



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam industri otomotif dan komponennya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2010-2013. Terdapat 12 perusahaan yang terdaftar, yaitu PT. Astra International Tbk (ASII), PT. Astra Otoparts Tbk (AUTO), PT. Indo Kordsa Tbk (BRAM), PT. Goodyear Indonesia Tbk (GDYR), PT. Gajah Tunggal Tbk (GJTL), PT. Indomobil Sukses International Tbk (IMAS), PT. Indospring Tbk (INDS), PT. Multi Prima Sejahtera Tbk (LPIN), PT. Multistrada Arah Sarana Tbk (MASA), PT. Nipress Tbk (NIPS), PT. Prima alloy steel Universal Tbk (PRAS), dan PT. Selamat Sempurna Tbk (SMSM). Berdasarkan informasi yang didapat dari [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com), contoh produk otomotif dan komponen adalah mobil, sepeda motor, truk, suku cadang, ban, aki, dan lainnya. Laporan keuangan yang diteliti adalah laporan keuangan yang berakhir pada tanggal 31 Desember untuk periode 2010-2013 dan telah diaudit.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. *Causal study* adalah studi yang dilakukan peneliti untuk menggambarkan hubungan sebab

akibat (Sekaran, 2010). Penelitian ini menggunakan *causal study* dengan metode asosiatif karena bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang diteliti. Penelitian ini akan menguji pengaruh *Return on Asset (ROA)* terhadap return saham, *Debt to Equity Ratio (DER)* terhadap return saham, *Price to Book Value (PBV)* terhadap return saham, dan *size* perusahaan terhadap return saham. Kemudian penelitian ini juga menguji pengaruh *Return on Asset (ROA)*, *Debt to Equity Ratio (DER)*, *Price to Book Value (PBV)*, dan *size* perusahaan terhadap *return* saham secara simultan.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Menurut Sekaran (2010), variabel dependen adalah variabel yang menjadi perhatian utama dalam sebuah penelitian. Sedangkan variabel independen adalah variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel dependen.

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *return* saham. *Return* saham merupakan keuntungan yang diperoleh dari sebuah aktivitas investasi. Jenis *return* saham yang digunakan adalah *return* realisasi yang berupa *capital gain*. Data untuk *return* saham diperoleh dari rata-rata *return* saham harian selama periode penelitian. Perhitungan *return* saham dalam penelitian ini dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2011):

$$R = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

$R$  : *return* saham

$P_t$  : rata-rata harga saham penutupan harian pada tahun  $t$

$P_{t-1}$  : rata-rata harga saham penutupan harian pada tahun  $t-1$

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3.3.1 *Return on Asset (ROA)*

*Return on Asset (ROA)* digunakan untuk mengukur kemampuan aset dalam menghasilkan laba bagi perusahaan. Semakin tinggi *ROA* menggambarkan aset semakin efektif untuk meraih laba sehingga perusahaan dianggap mampu memberikan *return* yang besar bagi investor. *ROA* dapat dihitung dengan rumus (Kieso, 2011):

$$ROA = \frac{\text{net income}}{\text{average assets}}$$

Keterangan:

*ROA* : *Return on Asset*

*Net income* : laba bersih setelah pajak

*Average Assets* : rata-rata total aset

*Average Assets* dihitung dengan menggunakan rumus (Kieso, 2011):

$$\text{Average Assets} = \frac{\text{total asset}_t + \text{total asset}_{t-1}}{2}$$

Keterangan:

*Total asset<sub>t</sub>* : total aset tahun  $t$

*Total asset<sub>t-1</sub>* : total aset tahun  $t-1$

### 3.3.2 *Debt to Equity Ratio (DER)*

*Debt to Equity Ratio (DER)* menunjukkan komposisi utang yang dimiliki perusahaan terhadap modalnya. Dengan kata lain, *DER* menggambarkan kemampuan modal dalam menutupi utang kepada kreditor. Semakin tinggi *DER* berarti utang yang dimiliki melebihi modal perusahaan. *DER* dapat dihitung dengan rumus (Subramanyam dan Wild, 2009):

$$DER = \frac{\text{total liabilities}}{\text{shareholder's equity}}$$

Keterangan:

*DER* : *Debt to Equity Ratio*

*Total liabilities* : total kewajiban

*Shareholder's equity* : total ekuitas

### 3.3.3 *Price to Book Value (PBV)*

*Price to Book Value (PBV)* menunjukkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku suatu saham. *PBV* membandingkan harga pasar saham per lembar dengan nilai buku saham per lembar (*Book Value per Share*). Harga pasar saham diperoleh dari rata-rata harga saham penutupan harian. Semakin tinggi *PBV* menunjukkan semakin tinggi harga pasar dibandingkan dengan nilai bukunya. *Book Value per Share* dapat diperoleh dengan rumus (Kieso, 2013):

$$BVS = \frac{\text{shareholder's equity}}{\text{number of outstanding shares}}$$

Keterangan:

*BVS* : *Book Value per Share*

*Shareholder's equity* : total ekuitas

*Number of outstanding shares* : jumlah saham yang beredar

Sedangkan menghitung *PBV* dapat diperoleh dengan rumus (Gitman, 2012):

$$PBV = \frac{\text{market price per share}}{\text{book value per share}}$$

Keterangan:

*PBV* : *Price to Book Value*

*Market price per share* : rata-rata harga saham penutupan harian

*Book Value per share* : nilai buku per lembar saham

### 3.3.4 *Size perusahaan*

*Size perusahaan* atau ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan logaritma natural dari total aset perusahaan. Total aset terdiri dari aset lancar dan aset tidak lancar. Penggunaan logaritma natural dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi fluktuasi data yang berlebih karena biasanya nilai total aset perusahaan demikian besar.

Untuk mengukur *size perusahaan* dapat diperoleh dengan rumus (Sugiarto,2011):

$$\text{Size perusahaan} = \text{Ln Total Asset}$$

Keterangan :

*Size perusahaan* : ukuran perusahaan

$\ln Total Asset$  : logaritma natural total aset

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada (Sekaran, 2010). Data sekunder pada penelitian ini berupa harga saham harian dan laporan keuangan perusahaan industri otomotif dan komponennya yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2010-2013 dan telah diaudit oleh auditor independen. Laporan keuangan diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), dan harga saham harian diperoleh dari [www.financeyahoo.com](http://www.financeyahoo.com).

### 3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan yang tercatat di BEI pada periode 2010-2013, dan menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit. Sampel merupakan bagian dari populasi, dalam penelitian ini sampelnya adalah semua perusahaan otomotif dan komponennya yang tercatat di BEI pada periode 2010-2013.

Teknik pengambilan sampel yang dipilih adalah *purposive sampling*. Menurut Sekaran (2010), *purposive sampling* adalah pemilihan sampel dengan mengambil sampel dari kelompok tertentu yang mempunyai informasi yang dibutuhkan atau sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Adapun kriteria-kriteria sampel yang digunakan dalam mengambil sampel di penelitian ini adalah:

1. Perusahaan tersebut masuk dalam kelompok industri otomotif dan komponennya yang tercatat di BEI berturut-turut selama periode 2010-2013.
2. Perusahaan tersebut menyajikan laporan keuangan per 31 Desember yang telah diaudit selama periode 2010-2013.
3. Perusahaan tersebut menghasilkan laba bersih selama periode 2010-2013 dan menggunakan mata uang rupiah.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Pengolahan data menggunakan program *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

#### **3.6.1 Statistik Deskriptif**

Menurut Ghozali (2012), statistik deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, *maximum*, *minimum*, *sum*, *range*.

#### **3.6.2 Uji Kualitas Data**

Uji kualitas data dilakukan dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas ini berfungsi untuk mengetahui apakah di dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki data yang terdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi normal (Ghozali, 2012). Penelitian ini menggunakan uji



*Kolmogorov-Smirnov*. Diawali dengan membuat hipotesis pengujian yaitu:

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : data terdistribusi secara normal

Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): data tidak terdistribusi secara normal

Pengambilan keputusan untuk uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah apabila nilai probabilitas signifikansi tiap variabel lebih besar dibandingkan dengan  $\alpha = 5\%$ , maka hipotesis nol diterima bahwa data terdistribusi secara normal (Ghozali, 2012).

### **3.6.3 Uji Asumsi Klasik**

Syarat untuk melakukan analisis regresi linier berganda adalah uji asumsi klasik. Sebuah model regresi dapat digunakan apabila tidak mempunyai masalah asumsi klasik. Berikut ini asumsi klasik yang akan di uji dalam penelitian ini:

#### **3.6.3.1 Uji Multikolonieritas**

Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Multikolonieritas dapat

disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen (Ghozali, 2012).

Multikolonieritas dapat diukur dengan menggunakan *tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi karena  $VIF = 1/tolerance$ . Batasan yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *Tolerance*  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$  (Ghozali, 2012).

### **3.6.3.2 Uji Autokorelasi**

Menurut Ghozali (2012), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya).

Beberapa penyebab autokorelasi salah satunya adalah data bersifat *time series*, yaitu data berupa runtut waktu dimana nilai pada masa sekarang dipengaruhi oleh nilai masa lalu.

Pengujian autokorelasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin Watson (DW test)*. Nilai dari statistik *Durbin Watson* dapat berkisar dari 0 hingga

4. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi didasarkan pada tabel 3.1 (Ghozali, 2012):

**Tabel 3.1**

**Dasar Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi**

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

**3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas**

Tujuan melakukan uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dan residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan tetap, maka disebut homokedastisitas, dan jika varian berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2012). Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heterokedastisitas.

Deteksi adanya heterokedastisitas yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada Grafik *scatterplot* antara lain nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED

dengan residualnya SRESID. Sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ). Dasar analisisnya adalah jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Namun jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas atau dibawah 0 pada sumbu Y, maka hal ini mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2012).

#### 3.6.4 Uji Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Menurut Ghozali (2012), regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Kemudian hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini dapat ditulis dalam persamaan linier sebagai berikut:

$$\text{Return Saham} = \alpha + \beta_1 \text{ROA} + \beta_2 \text{DER} + \beta_3 \text{PBV} + \beta_4 \text{Size} + e$$

Keterangan:

$\alpha$  : konstanta

$\beta_1$  : koefisien variabel independen *ROA*

$\beta_2$  : koefisien variabel independen *DER*

$\beta_3$  : koefisien variabel independen *PBV*

$\beta_4$  : koefisien variabel independen *Size*

*ROA* : *Return on Asset*

*DER* : *Debt to Equity Ratio*

*PBV* : *Price to Book Value*

*Size* : Ukuran perusahaan

*e* : *Standard error*

Untuk menguji hipotesis tersebut, maka digunakan alat uji sebagai berikut:

#### **3.6.4.1 Uji Koefisien Determinasi**

Koefisien korelasi ( $R$ ) menjelaskan bagaimana arah hubungan antara variabel independen dan dependen, serta seberapa erat hubungan tersebut. Hal ini dapat dilihat apabila korelasi diatas 0.5, maka ada hubungan yang erat antara dua variabel. Sebaliknya jika dibawah 0.5 hubungan tersebut tidak erat (Santoso, 2010).

Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi ini adalah 0 sampai dengan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen

memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali,2012). Dengan kata lain dalam penelitian ini,  $R^2$  menjelaskan seberapa besar pengaruh *Return on Asset (ROA)*, *Debt to Equity Ratio (DER)*, *Price to Book Value (PBV)*, dan *Size* perusahaan terhadap *return* saham.

Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa dengan bertambah banyaknya variabel independen, maka nilai  $R^2$  selalu meningkat tanpa melihat pengaruh signifikan variabel tersebut terhadap variabel dependen. Untuk itu pengguna koefisien determinasi dianjurkan untuk menggunakan *adjusted  $R^2$*  karena nilainya dapat naik atau turun apabila ditambahkan satu variabel independen ke dalam model regresi (Ghozali, 2012).

#### **3.6.4.2 Uji Statistik F**

Uji F dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi berganda mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2012). Hipotesis alternatif diterima apabila nilai probabilitas signifikansi F (*p-value*) lebih kecil daripada  $\alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Artinya semua variabel independen secara serentak

atau simultan dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*nya. Secara statistik, ini dapat diukur dengan nilai statistik F. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana  $H_0$  ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima (Ghozali, 2012).

#### **3.6.4.3 Uji Statistik t**

Uji statistik t digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2012).

Hipotesis alternatif diterima apabila nilai probabilitas signifikansi t (*p-value*) lebih kecil daripada  $\alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Artinya suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2012).