

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena variabel yang digunakan dalam penelitian ini, baik variabel independen yaitu *Current Ratio*, *Debt to Equity*, dan *Debt to Asset Ratio* serta variabel dependen yaitu *Return on Assets*, data-data berupa angka yang sudah tersedia dalam arsip perusahaan dimana penelitian akan dilaksanakan, kemudian data tersebut dapat dikumpulkan dan diolah lebih lanjut sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mencari pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen

### **3.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah Bursa Efek Indonesia melalui website [idx](http://www.idx.co.id) ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur sub sektor plastik dan kemasan yang terdaftar (*listing*) di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode Januari 2009 sampai dengan Desember 2013, yaitu sebanyak 12 perusahaan.

**Tabel 3.1**  
**Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Plastik dan Kemasan**

<b>NO.</b>	<b>KODE</b>	<b>Nama Perusahaan</b>
1	AKKU	Alam Karya Unggul Tbk.
2	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk.
3	APLI	Asiaplast Industries Tbk.
4	BRNA	Berlina Tbk.
5	DYNA	Dynaplast Tbk.
6	FPNI	Titan Kimia Nusantara Tbk.
7	IGAR	Campion Pasific Indonesia Tbk.
8	IPOL	Indopoy Swakarsa Industry Tbk.
9	SIAP	Sekawan Intipratama Tbk.
10	SIMA	Siwani Makmur Tbk.
11	TRST	Trias Sentosa Tbk.
12	YPAS	Yana Prima Hasta Persada Tbk.

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.3.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2007:62) merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili) dari sampel yang dipilih. Margono (2004: 121) menyatakan bahwa sampel adalah sebagai bagian dari populasi. Dalam penelitian ini sampel diambil berdasarkan metode *judgmental sampling* atau disebut juga *purposive sampling* dengan kriteria penarikan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah emiten yang selalu listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2009-2013. penelitian, yaitu:

1. Perusahaan harus sudah *listing* pada awal 5th periode pengamatan dan tidak di *delisting* sampai akhir periode pengamatan.
2. Pada awal periode pengamatan hingga akhir 5th periode pengamatan menghasilkan laba yang positif.

Dengan menggunakan metode *judgmental sampling* maka diperoleh data perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Pada tabel 3.2 berikut adalah nama perusahaan yang menjadi sampel penelitian:

**Tabel 3.2**  
**Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Plastik dan Kemasan**  
**Periode 2009 – 2013**

NO.	KODE	Nama Perusahaan
1	AKKU	Alam Karya Unggul Tbk.
2	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk.
3	APLI	Asiaplast Industries Tbk.
4	BRNA	Berlina Tbk.
5	FPNI	Titan Kimia Nusantara Tbk.
6	IGAR	Campion Pasific Indonesia Tbk.
7	IPOL	Indopoy Swakarsa Industry Tbk.
8	SIAP	Sekawan Intipratama Tbk.
9	SIMA	Siwani Makmur Tbk.
10	TRST	Trias Sentosa Tbk.
11	YPAS	Yana Prima Hasta Persada Tbk.

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.4 Jenis Data dan Sumber Data

#### 3.4.1 Jenis Data

Menurut Sugiyono (2010 : 193) data adalah kumpulan angka – angka yang berhubungan dengan observasi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor plastik dan kemasan periode 2009 – 2013.

#### 3.4.2 Sumber Data

Sumber yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor plastik dan kemasan periode 2009 – 2013 di Bursa Efek Indonesia yang terdapat di website IDX ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### 3.5 Teknik Pengambilan Data

Sesuai dengan data yang diperlukan yaitu data sekunder, maka metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik dokumentasi yang berdasarkan laporan keuangan periode 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 yang dipublikasikan oleh BEI melalui ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), mengambil dari artikel, jurnal, penelitian terdahulu, mempelajari buku-buku pustaka yang mendukung penelitian terdahulu dan proses penelitian. Data yang diperlukan yaitu, *current ratio*, *debt to equity ratio*, dan *debt to asset ratio*. Semua data sudah tersedia tanpa harus menghitung sendiri terlebih dahulu. Adapun pengolahan data dalam penelitian dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

### 3.6 Definisi Operasional Variabel

Variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian “Pengaruh *Current Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Return on Assets* pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Plastik dan Kemasan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia 2009 - 2013” adalah :

#### 1. *Current Ratio* ( $X_1$ )

Menurut S. Munawir (2007:72) *Current ratio* adalah perbandingan antara jumlah aktiva lancar dengan hutang lancar, rasio ini menunjukkan bahwa nilai kekayaan lancar ( yang segera dapat dijadikan uang ) ada sekian kali hutang jangka pendek. Untuk mengukur *current ratio* diukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Asset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

## 2. *Debt to Equity Ratio* ( $X_2$ )

Menurut Nardianto (2009:194) *Debt to equity Ratio* adalah rasio yang menunjukkan hubungan antara jumlah hutang dengan jumlah modal sendiri yang diberikan pemilik perusahaan. angka hutang yang dihitung merupakan total hutang, baik jangka pendek maupun jangka panjang sedangkan angka *Equity* menunjukkan total modal sendiri yang berasal dari pemilik perusahaan dan laba ditahan. Untuk menghitung *debt to equity ratio* menggunakan rumus:

$$\text{Debt to equity ratio} = \frac{\text{Total kewajiban}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 3. *Debt to Assets Ratio* ( $X_3$ )

Menurut Fahmi (2011:127) menyatakan bahwa *Debt to Asset Ratio* rasio merupakan salah satu untuk mengukur solvabilitas (*solvency ratio*) dimana rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan bertahan selama periode waktu yang panjang. Menurut Darsono (2005), dari pihak pemegang saham rasio yang tinggi akan mengakibatkan pembayaran bunga yang tinggi yang pada akhirnya akan mengurangi pembayaran deviden. Untuk mengukur *debt to asset Ratio* di ukir dengan menggunakan rumus:

$$\text{Debt to asset ratio} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total Asset}}$$

## 4. *Return On Assets* ( $Y$ )

Menurut Mardiyanto (2009:196), *return on asset* adalah rasio untuk menghitung perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva perusahaan.

Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dari setiap rupiah aset yang digunakan. Untuk mengukur *return on asset* digunakan rumus :

$$Return\ on\ Assets = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aset} \times 100$$

### 3.7 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan prasyarat analisis regresi berganda. Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi; uji multikolinieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

#### 3.7.1 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya (Ghozali, 2009:95). Untuk mendeteksi terjadinya autokorelasi atau tidak dalam suatu model regresi dilakukan melalui pengujian menggunakan Durbin Watson. Cara pengujiannya dengan membandingkan nilai Durbin Watson ( $d$ ) dengan  $d_i$  dan  $d_u$  tertentu atau dengan melihat tabel Durbin Watson yang telah ada klasifikasinya untuk menilai perhitungan  $d$  yang diperoleh. Nilai Durbin Watson kemudian dibandingkan dengan nilai  $d$ -tabel.

Hasil perbandingan akan menghasilkan kesimpulan seperti kriteria sebagai berikut :

1. Jika  $d < dl$ , berarti terdapat autokorelasi positif
2. Jika  $dl < d < du$  berarti tidak dapat disimpulkan (ragu-ragu)
3. Jika  $du < d < (4-dl)$ , berarti tidak terdapat autokorelasi
4. Jika  $(4 - dl) < d$ , berarti terdapat autokorelasi negatif

### 3.7.2 Uji Multikolinearitas

Yang dimaksud dengan multikolinearitas persamaan regresi berganda yaitu kolerasi antara variabel-variabel bebas diantara satu dengan yang lainnya. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkolerasi, maka variabel-variabel tidak ortogonal. Untuk mengetahui apakah ada kolerasi diantara variabel-variabel bebas dapat diketahui dengan melihat dari nilai tolerance yang tinggi.

Kedua, *Variance Inflation Factor (VIF)* ukuran tersebut menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel bebas menjadi variabel terikat dan regresian terhadap variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ) dan menunjukkan adanya kolineritas yang tinggi. Nilai *cut off* yang umum dipakai adalah *tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF 10. Setiap peneliti harus menentukan tingkat kolinearitas yang masih dapat diterima. TOL (*tolerance*) besarnya variasi dari suatu variabel independen yang tidak dijelaskan oleh

variabel independent lainnya. Nilai TOL berkebalikan dengan VIF. Batas TOL dibawah 0,10 dan VIF batasnya diatas 10. Apabila TOL dibawah 0,10 atau VIF diatas 10, maka terjadi multikolinieritas. Konsekuensinya adanya multikolinieritas menyebabkan standart error cenderung semakin besar.

### 3.7.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut Gozhali (2009:125) cara mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (*dependen*) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitasnya dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah yang telah diprediksi dan sumbu X residual (Y prediksi-Y sesungguhnya) yang telah di *standardized*. Dasar analisis heteroskedastisitas, sebagai berikut :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik yang membentuk pola yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.



### 3.8 Teknik Analisis Data

Untuk mengadakan pengolahan data dengan melakukan perhitungan-perhitungan analisis rasio keuangan serta perhitungan secara statistik menggunakan SPSS for windows, untuk membuktikan bahwa CR, DER, DAR berpengaruh terhadap ROA pada perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia pada periode 2009-2013.

#### 3.8.1 Analisis Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan alat analisis yang berkenaan dengan studi ketergantungan variabel terikat (*dependent variable*) terhadap beberapa variabel bebas (*independent variable*). Analisis ini juga dapat digunakan untuk mengukur pengaruh antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen. Bentuk umum dari linear berganda secara sistematis adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana :

Y = *Return on Assets*

a = Konstanta

$b_{1-3}$  = Koefisien regresi dari masing – masing variabel independen

$X_1$  = *Current Ratio*

$X_2$  = *Debt to Equity Ratio*

$X_3$  = *Debt to Asset Ratio*

e = Variabel pengganggu atau std.Error, merupakan wakil dari semua faktor lain yang dapat mempengaruhi *Return On Assets*.

Besarnya konstanta tercemin dalam a dan besarnya koefisien regresi dari masing-masing variabel independen ditunjukkan dengan  $b_1$ ,  $b_2$ , dan  $b_3$ . Analisis

regresi dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen dan dependennya.

### 3.9 Uji Hipotesis

dalam uji asumsi klasik dapat dilakukan analisis hasil regresi tau uji hipotesis. Uji hipotesis yang dilakukan meliputi: uji parsial (t-test), uji pengaruh simultan.

#### 3.9.1 Uji Secara Parsial ( Uji t )

Menurut Ghozali (2009:88) uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara parsial. Menurut Sugiyono (2010:69) uji t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah asosiatif, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti.

Dalam uji t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan kriteria sebagai berikut:

$H_0$  = *Current ratio, debt to equity ratio, dan debt to assets ratio* tidak berpengaruh terhadap *return on assets*.

$H_a$  = *Current ratio, debt to equity ratio, dan debt to assets ratio* berpengaruh terhadap *return on assets*.

Rumus untuk pengujian hipotesis secara parsial (Uji t) adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{bi}{se (bi)}$$

Keterangan:

$b_i$  = Koefisien Regresi

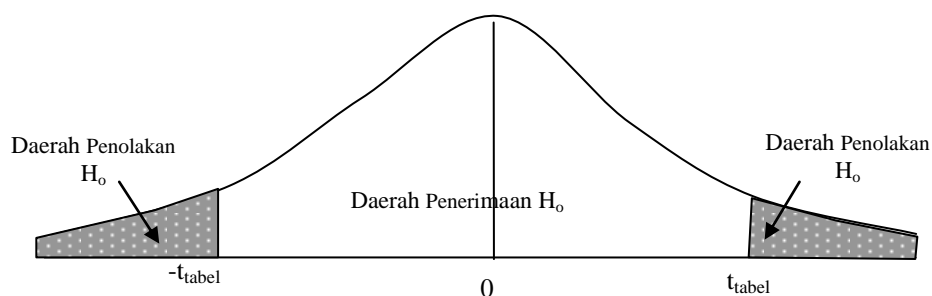
$se$  = *standard error*

Tingkat Signifikansi  $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$  dengan  $df = (\text{jumlah responden} - \text{total variabel bebas} - 1) n - k - 1 = 51$ . Kriteria pengambilan keputusan  $t$  hitung dengan  $t$  tabel:

1. Jika  $t$  hitung  $< t$  tabel (2,008), maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya *current ratio*, *debt to equity ratio*, dan *debt to assets ratio* tidak berpengaruh terhadap return on assets.
2. Jika  $t$  hitung  $> t$  tabel (2,008), maka  $H_0$  ditolak. Artinya *current ratio*, *debt to equity ratio*, dan *debt to assets ratio* berpengaruh terhadap return on assets.

Kriteria pengambilan keputusan probabilitas (signifikansi) dengan  $\alpha = 0,05$ :

1. Jika probabilitas  $> \alpha$  0,05, maka  $H_0$  diterima. Artinya *current ratio*, *debt to equity ratio*, dan *debt to assets ratio* tidak berpengaruh terhadap return on assets.
2. Jika probabilitas  $< \alpha$  0,05, maka  $H_0$  ditolak. Artinya *current ratio*, *debt to equity ratio*, dan *debt to assets ratio* terhadap return on assets.



**Gambar 3.1**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan Uji Secara Parsial (Uji t)**

### 3.9.2 Uji F

Menurut Ghozali (2009:84), uji pengaruh simultan digunakan untuk mempengaruhi apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempegaruhi variabel dependen. Untuk menguji pengaruh secara bersama variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan kriteria sebagai berikut:

Pengujian  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

$H_0$  = *current ratio, debt to equity ratio, dan debt to assets ratio terhadap return on assets.*

$H_a$  = *current ratio, debt to equity ratio, dan debt to assets ratio terhadap return on assets.*

Rumus untuk pengujian hipotesis secara simultan (uji F) menurut Sugiyono (2010:257) adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)(n - k - 1)}$$

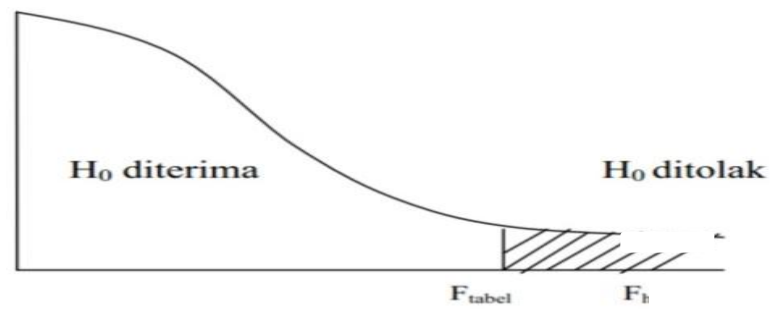
Keterangan:

R = Koefisien Regresi

k = jumlah Variabel *Independent*

n = jumlah anggota sampel

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , (2,40) maka  $H_0$  ditolak. Artinya *current ratio, debt to equity ratio, dan debt to assets ratio* tidak berpengaruh terhadap *return on assets* secara *simultan*.
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , (2,40) maka  $H_0$  diterima. Artinya *current ratio, debt to equity ratio, dan debt to assets ratio* berpengaruh terhadap *return on assets* secara *simultan*.



**Gambar 3.2**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan Uji Secara Simultan (Uji F)**