

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah perusahaan sektor farmasi yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2013. Terdapat 10 perusahaan yang tergabung dalam sektor farmasi pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode studi pustaka atau dokumentasi data sari sumber-sumber data sekunder , yaitu dengan melakukan pencatatan dan penelaahan terhadap dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian ini.

### **3.3 Populasi Dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan yang tergolong dalam perusahaan sektor farmasi yang terdaptar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2011-2013, terdapat 10 perusahaan yang tergabung dalam sektor farmasi.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah ditentukan dengan secara *purposive sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel penelitian dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dalam memilih sampel adalah ketersediaan dan kelengkapan data laporan keuangan selama periode 2011-2013. Berdasarkan kriteria tersebut dari 10 perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) di ambil 8 perusahaan sebagai sample dalam penelitian ini

**Tabel 3.1**  
**Daptar Sampel Perusahaan Sektor Farmasi yang *Listing* di BEI**

No	Kode saham	Nama perusahaan
1	DVLA	PT. Darya Varia Labotaria. Tbk
2	INAF	PT. Indofarma (Persero) Tbk
3	KAEF	PT. Kimia Farma. Tbk
4	KLBF	PT. Kalbe Farma. Tbk
5	MERK	PT. Merc. Tbk
6	PYFA	PT. Pyidam Farma Tbk
7	SQBB	PT Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk
8	TSPC	PT Tempo Scan Fasific Tbk

Sumber : idx.co.id

### 3.4 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka yang berupa data sekunder, data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Sumber data dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di BEI periode 2011-2013.

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

#### 3.5.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Return on asset (ROA)*. *Return on Assets (ROA)* merupakan salah satu rasio profitabilitas. Dalam analisis laporan keuangan, rasio ini paling sering disoroti, karena mampu menunjukkan keberhasilan perusahaan menghasilkan keuntungan. ROA mampu mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan pada masa lampau untuk kemudian diproyeksikan di masa yang akan datang.

Return on Asset dapat di hitung dengan rumus:

$$Return\ on\ Asset = \frac{EBIT}{Total\ Asset}$$

#### 3.5.2 Variabel Independen

*Current ratio* merupakan perbandingan antara aktiva lancar dan kewajiban lancar dan merupakan ukuran yang paling umum digunakan untuk mengetahui kesanggupan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

*Current ratio* dapat dihitung dengan formula:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{A k t i v a L a n c a r}}{\text{H u t a n g L a n c a r}}$$

Perputaran piutang menunjukkan piutang yang dimiliki oleh suatu perusahaan

Perputaran piutang dapat diukur dengan rumus :

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{Piutang Rata rata}}$$

Perputaran aktiva merupakan rasio yang menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva perusahaan dalam menghasilkan volume penjualan tertentu.

Perputaran aktiva dihitung sebagai berikut:

$$\text{Perputaran Aktiva} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

### **3.6 Alat Analisis**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Metode kuantitatif deskriptif adalah metode dengan kegiatan yang meliputi pengumpulan data dalam rangka menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang menyangkut keadaan pada waktu yang sedang berjalan dari pokok suatu penelitian (Ghozali,2005).

Metode deskriptif yang digunakan adalah analisis dokumen yaitu menganalisis dokumen yang telah dikumpulkan, data diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan SPSS Statistik 17 (*statistical program for social science*).

### Deskriptif Statistic

Descriptif Statistic adalah suatu metode yang menjelaskan mengenai nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*) dan nilai standar deviasi dari variabel-variabel independen dan variabel dependen (Ghozali, 2009).

#### Hasil Statistic Deskriptif

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
ROA	.1552	.10986	24
CR	.3318	.15483	24
P.Piutang	1.2953	.38082	24
P.Aktiva	1.2953	.38082	24

Hasil descriptif statistic diatas dapat diketahui bahwa jumlah data yang dimasukan dalam pengujian ini berjumlah 24 data. *Curren Ratio* yang memiliki nilai rata-ratanya sebesar 0.3318 dan nilai standard deviasinya sebesar 0.15483. Perputaran Piutang yang memiliki nilai rata-ratanya sebesar 1.2953, dan nilai standard deviasinya sebesar 0.38082. Perputaran Aktiva yang memiliki nilai rata-ratanya sebesar 1.2953, dan nilai standar deviasinya sebesar 0.38082. *Retun On Aset* yang memiliki nilai rata-rata sebesar 0.1552, dan nilai standar deviasinya sebesar 0.10986.

### 3.6.1 Model Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinfertasikan. Pada penelitian ini tehnik analisi data dilakukan dengan menggunakan tehnik analisis regresi linier berganda untuk mengolah dan membahas data yang telah diperoleh dan untuk meguji hipotesis yang diajukan. Tehnik analisis regresi berganda dipilih untuk digunakan pada penelitian ini karena tehnik regresi linier berganda dapat menyimpulkan secara langsung mengenai pengaruh masing-masing variable bebas yang digunakan secara parsial (Ghozali,2005).

Model regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+\varepsilon$$

Keterangan :

$Y$  = *Return on asset* (ROA)

$\alpha$  = Konstanta

$X_1$  = *Current Rasio*

$X_2$  = Perputaran Piutang

$X_3$  = Perputaran Aktiva

$B_1,b_2,b_3$  = koefisien regresi parsial untuk masing-masing variable  $X_1,X_2,X_3$ ,

$\varepsilon$  = Faktor Pengganggu

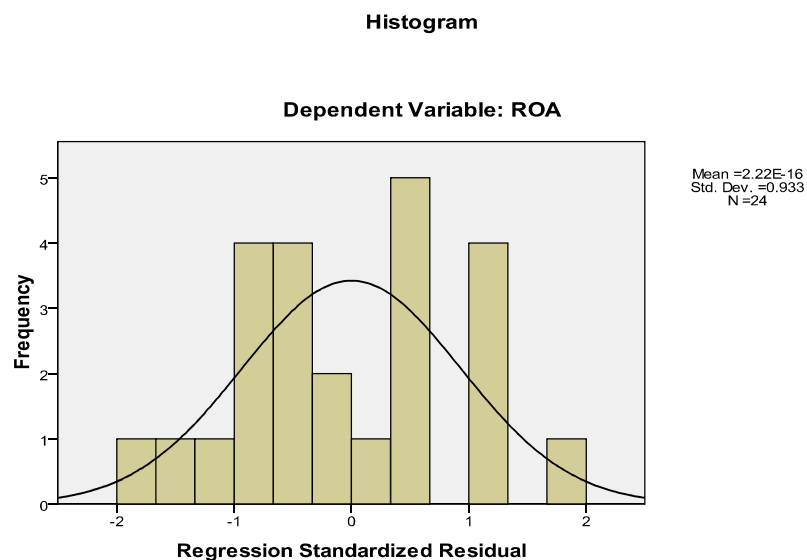
### 3.6.2 Uji Asumsi Klasik

#### 3.6.2.1 Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Menurut Ghozali (2005) ada dua cara mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisi grafik dan statistic.

##### 3.6.2.1.1 Analisis grafik

Analisi ini adalah salah satu cara termudah untuk melihat normalitas dengan melihat histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Hasil analisi grafik sebagai berikut.

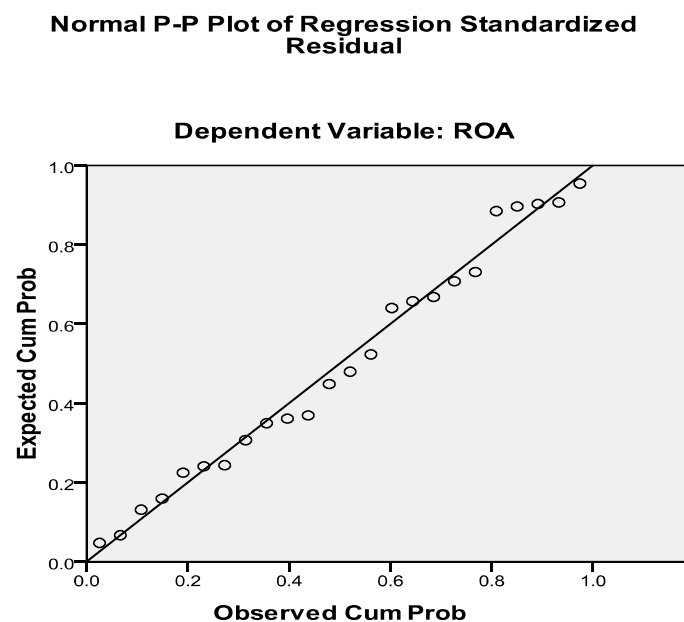


Gambar 3.1 Grafik Histogram

Gambar 3.1 Grafik histogram menunjukkan pola distribusi normal karena bentuk grafik seperti lonceng yang tidak menceng kiri maupun menceng kanan. Tetapi jika

hanya menggunakan grafik histogram saja sebagai kesimpulan normal tidaknya data maka hal tersebut dapat menyesatkan.

Metode lain yang dapat digunakan dalam analisis grafik yaitu dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Pada grafik normal P-P Plot, residu yang normal adalah data memencar mengikuti fungsi distribusi normal yang menyebar seiring garis z diagonal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali,2005 ). Berikut hasil analisis grafik dengan melihat normal probability p- plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal.



Gambar 3.2 Grafik Normal P-P Plot

Gambar 3.2 menunjukkan data berdistribusi normal karena distribusi data residualnya mendekati garis normal. Tampilan grafik histogram dan grafik normal P-P Plot nampak bahwa grafik histogram memberikan pola distribusi normal (tidak menceng)



dan pada grafik normal P-P Plot terlihat titik-titik yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonalnya. Kedua grafik ini menunjukkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

#### 3.6.2.1.2 Analisis Statistik

Uji normalitas dengan residual dengan dengan grafik dapat menyesatkan jika tidak berhati-hati. Secara visual kelihatan normal padahal secara statistic bisa sebaliknya. Oleh sebab itu, dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Penelitian ini menggunakan uji statistic *non peremetrik kolmogorov-smirnov*.

Uji statistik *non-parametrik kolmogrof-smirnov* untuk menguji normalitas residual dilakukan dengan cara menguji distribusi dari data residualnya, yaitu dengan menganalisis nilai kolmogrof-swirnov dan signifikansinya. jika nilai signifikan kolmogrof swirnov dibawah 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ) berarti data residual berdistribusi tidak normal, sedangkan jika nila signifikan nya di atas 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ) berarti data residualnya berdistribusi normal (Ghozali, 2005).

Berikut hasil uji statistic non parametric kolmogrof-swirnov

Tabel 3.2 Hasil Analisis Statistik

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.07188847
Most Extreme Differences	Absolute	.109
	Positive	.098
	Negative	-.109
Kolmogorov-Smirnov Z		.536
Asymp. Sig. (2-tailed)		.937

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel 3.2 menunjukkan hasil uji statistik kolmogroff smirnov menunjukkan data telah berdistribusi secara normal, hal ini ditunjukkan dengan uji kolmogrov-smirnov yang menunjukkan hasil yang memiliki tingkat signifikannya sebesar 0,937 yang berada diatas 0,05. Hal ini berarti data residualnya terdistribusi secara normal, dengan demikian model regresi memenuhi asumsi normalitas.

## 2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain, masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Ada beberapa cara yang

dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi, salah satunya adalah uji Durbin – Watson (D-W test) (Ghozali, 2005).

Hipotesis yang diuji adalah :

H<sub>0</sub> : tidak ada autokorelasi ( $\rho = 0$ )

H<sub>a</sub> : ada autokorelasi ( $\rho \neq 0$ )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Hipotesis nol	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	$0 < dw < d1$
Tidak ada autokorelasi positif	$d1 \leq dw \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - d1 < dw < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - d1 < dw \leq 4 - d1$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	$du < dw < 4 - du$

- Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *super bound* ( $du$ ) dan  $(4 - du)$ , maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, bererti tidak ada outokorelasi.
- Bila nilai DW lebih rendah dari pada batas bawah atau *lower bound* ( $d1$ ), maka koefisien korelasi lebih besar dari pada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih besar dari pada  $(4 - d1)$ , maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari pada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- Bila nilai DW terletak diantara batas atas ( $du$ ) dan batas bawah ( $d1$ ) atau DW terletak diantara  $(4 - du)$  dan  $(4 - d1)$ , maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Tabel 3.3 Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.756 <sup>a</sup>	.572	.508	.07709	1.897

a. Predictors: (Constant), P.Aktiva, CR, P.Piutang

b. Dependent Variable: ROA

Tabel 3.3 diatas diketahui bahwa nilai DW sebesar 1.897. Nilai ini akan dibandingkan dengan nilai tabel dengan menggunakan nilai signifikansi 5%, jumlah sampel sebanyak 24 ( $n = 24$ ) dan jumlah variabel independen sebanyak 4 ( $k = 3$ ), maka dari tabel statistik Durbin-Watson didapatkan nilai batas bawah (DL) sebesar 1.101 dan nilai batas atas (DU) sebesar 1.656. Oleh karena itu, nilai (DW) lebih besar dari 1.101 dan lebih besar dari  $4 - 1.656$  atau dapat dinyatakan bahwa  $1.013 < 1.897 < 2.344$  ( $du < dw < 4 - du$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi baik positif maupun negatif.

### 3. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2009) uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi diantara variabel bebas (Independent). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independent.

Deteksi Multikolonieritas dapat di lihat pada hasil Collinearity Statistics. Pada Collinearity Statistics tersebut terdapat nilai VIF (Variance Inflation Factor) dan Tolerance. Jika nilai Tolerance  $> 0,10$  dan VIF (Variance Inflation Factor)  $< 10$ ,

maka dapat diartikan bahwa tidak terjadi multikolonieritas (Ghozali, 2005).

Berikut hasil uji multikolonieritas

Tabel 3.4 Hasil Uji Multikolonieritas

Model		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.048	.122			
	CR	.417	.108	.587	.929	1.077
	P.Piutang	.106	.049	.368	.738	1.356
	P.Aktiva	.083	.048	.289	.779	1.283

a. Dependent Variable: ROA

Tabel 3.4 terlihat bahwa nilai VIF untuk *Current Ratio* 1,077, nilai VIF untuk perputaran piutang 1,356 dan nilai VIF untuk perputaran aktiva 1.283. Nilai tolerance untuk *current ratio* 0,929, nilai tolerance untuk Perputaran piutang 0.738 dan nilai tolerance untuk perputaran aktiva 0.779.

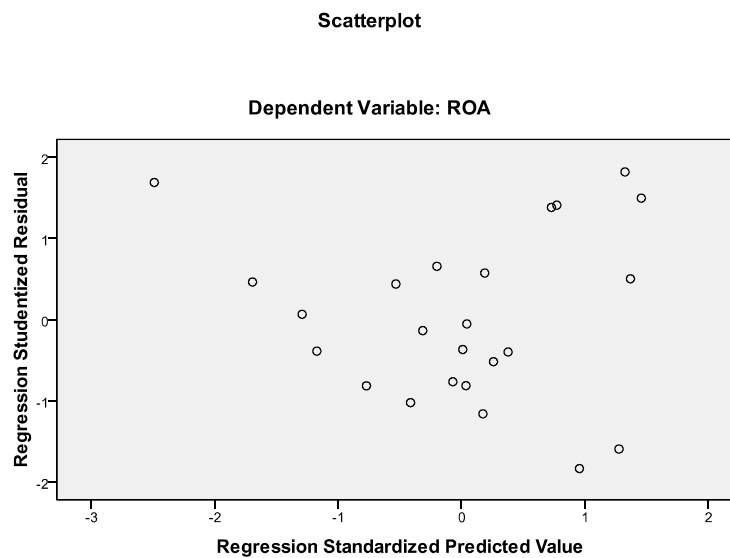
Maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas antara variabel independen, maka dapat dilakukan analisis lebih lanjut dengan menggunakan model regresi linear berganda.

#### 4. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas (Ghozali, 2005).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan cara uji grafik. Untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dasar analisis heteroskedastisitas adalah sebagai berikut

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



Gambar 3.3 Grafik Scatter Plot

Gambar 3.3 menunjukkan pada grafik scatterplots terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

#### 1. Uji-F

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang positif dan signifikan secara simultan antara variable bebas dengan variable terikat.

Langkah UJI-F adalah:

1. Menentukan hipotesis null dan hipotesis alternative
  - $H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$  : artinya variable *current rasio*, perputaran piutang, perputaran aktiva secara simultan tidak berpengaruh terhadap *Return On Asset*
  - $H_a : b_1, b_2, b_3 \neq 0$  : artinya variable *current rasio*, perputaran piutang, perputaran aktiva secara simultan berpengaruh terhadap *Return On Asset*
2. Menentukan nilai F tabel pada  $df_1 = k$  dan  $df_2 = n - k - 1$
3. kriteria penerimaan sebagai berikut :
  - jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak  
artinya variable-variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variable terikat
  - jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti  $H_0$  diterima  
artinya variable-variabel bebas tersebut secara simultan tidak berpengaruh terhadap variable terikat

#### 2. Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan

model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat amat terbatas dan sebaliknya (Ghozali, 2005).

### 3. Uji-T

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang positif dan signifikan secara parsial antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Langkah langkah Uji-T adalah:

#### 1. menentukan hipotesis null dan hipotesis alternatif

- $H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$  : secara parsial *current ratio*, perputaran piutang, perputaran aktiva secara simultan tidak berpengaruh terhadap *return on asset*
- $H_0 : b_1, b_2, b_3 \neq 0$  : secara parsial *current ratio*, perputaran piutang, perputaran aktiva mempunyai pengaruh signifikan terhadap *return On Asset*

#### 2. Kriteria penerimaan sebagai berikut ;

- Terima  $H_0$  bila  $- T_{tabel} \leq T_{hitung} \leq T_{tabel}$
- Tolak  $H_0$  (terima  $H_a$ ) bila  $- T_{hitung} > T_{tabel}$  atau  $T_{hitung} < -T_{tabel}$