

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Strategi Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumusan hipotesis hubungan (asosiatif). Hipotesis asosiatif adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2015 : 89). Penelitian yang bersifat asosiatif bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih dan penelitian ini mempunyai tingkatan yang tertinggi dibandingkan dengan penelitian deskriptif dan komparatif karena dengan penelitian ini dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala atas variabel yang diteliti.

Dalam penelitian ini akan membahas tentang bagaimana pengaruh *Average Collection Period*, *Average Payment Period* Dan *Average Day's Inventory* terhadap profitabilitas perusahaan farmasi untuk memperoleh bukti empiris dengan data keuangan dan informasi perusahaan yang diteliti.

Menurut definisi waktu, penelitian ini bersifat *cross sectional*, yaitu penelitian yang hanya mengambil sampel waktu kejadian pada waktu tertentu saja yaitu periode laporan keuangan tahun 2012 - 2016. Adapun strategi pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan strategi arsip, yaitu data yang dikumpulkan dari catatan atau basis data yang sudah ada dan sumber data yang digunakan dari strategi ini adalah data sekunder dengan cara pengumpulan data dari basis data yang bersumber dari website bursa efek Indonesia dan website masing-masing perusahaan yang diteliti.

#### **3.2 Model Pengujian Hipotesis**

Model pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan model regresi, dimana uji hipotesis dengan model regresi digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian. Model regresi linear berganda yang digunakan untuk mengetahui seberapa besarnya pengaruh variabel *Average Collection Period*, *Average Payment Period* dan *Average Day's Inventory* terhadap profitabilitas yang diwakili oleh *Return On*

*Asset*. Analisis regresi berganda dihasilkan dengan cara memasukkan input data variabel ke fungsi regresi. Persamaan regresi berganda yang digunakan dapat dinyatakan sebagai berikut:

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

Dimana:

Y = Profitabilitas Perusahaan / *Return On Assets*

a = Koefisien konstanta

$b_{1-3}$  = Koefisien regresi variabel bebas

$X_1$  = *Average Collection Period*

$X_2$  = *Average Payment Period*

$X_3$  = *Average Day's Inventory*

e = *error*

### 3.3 Definisi dan Operasional Variabel

Pengertian variabel menurut Sugiyono (2015: 38) “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Operasional variabel menjelaskan mengenai jenis variabel, nama variabel, rumus dan cara mendapatkan nilai dari variabel tersebut dan juga skala yang digunakan variabel.

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang sifatnya tidak dapat berdiri sendiri serta menjadi perhatian utama peneliti, sedangkan variabel bebas (*independent variable*) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik itu secara positif atau negatif, serta sifatnya dapat berdiri sendiri. (Soentoro, 2015 : 22).

Definisi dari variabel yang diteliti dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. *Average Collection Period*

Menurut kamus standar akuntansi, Ardiyos (2014:44) mengatakan bahwa *Average Collection Period Ratio* / Rasio Periode Pengumpulan Piutang berfungsi sebagai dasar penentuan kecepatan pengumpulan rekening kredit

perusahaan. Semakin kecil jumlahnya, dengan asumsi faktor lain tidak berubah, semakin efisien perusahaan dalam pengelolaan investasi pada piutang. Dengan kata lain rasio ini menggambarkan rata-rata hari yang diperlukan untuk mengubah piutang menjadi kas.

2. *Average Payment Period*

*Average payment period* merupakan waktu antara membeli bahan secara kredit dan pembayaran hutang dagang yang dilakukan oleh perusahaan (Tauringana dan Afrifa, 2013)

3. *Average Day's Inventory*

*Average day's inventory* merupakan waktu yang dibutuhkan untuk mengubah bahan menjadi produk dan menjual barang tersebut atau yang juga menunjukkan waktu yang dibutuhkan untuk mengubah persediaan menjadi penjualan. Menurut Fahmi (2016 : 141), *Average day's inventory* atau *inventory conversion period* adalah waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk mengubah bahan mentah menjadi produk jadi dan kemudian dijual kembali.

4. *Return On Asset* (Profitabilitas Perusahaan)

Menurut Sudana (2011 : 22), *Return on Asset* menunjukkan kemampuan perusahaan dengan menggunakan seluruh aktiva yang dimiliki untuk menghasilkan laba setelah pajak.

**Tabel 3.1**

**Tabel Operasional Variabel Penelitian**

Jenis Variabel	Nama Variabel	Pengukuran	Skala
Variabel Bebas	<i>Average Collection Period</i> (X <sub>1</sub> )	$= \frac{\text{Piutang Dagang} \times 365 \text{ Hari}}{\text{Penjualan}}$	Rasio
	<i>Average Payment Period</i> (X <sub>2</sub> )	$= \frac{\text{Hutang Dagang} \times 365 \text{ Hari}}{\text{Harga Pokok Penjualan}}$	Rasio

	<i>Average Day's Inventory</i> (X <sub>3</sub> )	$\frac{\text{Persediaan} \times 365 \text{ Hari}}{\text{Harga Pokok Penjualan}}$	Rasio
Variabel Terikat	Profitabilitas Perusahaan / <i>Return On Assets</i> (Y)	$\frac{\text{Laba setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$	Rasio

Sumber : Data diolah Periode 2012 - 2016

### 3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang sudah diolah oleh pihak perusahaan dan sudah diterbitkan dalam bentuk laporan keuangan atau dengan kata lain data yang tidak secara langsung diambil dari perusahaan bersangkutan tetapi melalui media perantara yaitu dari bursa efek Indonesia periode 2012 - 2016.

Untuk penelitian ini, sumber data yang diperoleh merupakan data sekunder yang berasal dari Laporan Keuangan Tahunan yang di publikasikan (*annual report*) oleh Bursa Efek Indonesia untuk perusahaan farmasi untuk 5 (lima) periode berturut-turut dari tahun 2012 - 2016 yang diperoleh dari *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) yang terdiri dari :

- Data Profil Perusahaan.
- Laporan Posisi Keuangan perusahaan yang telah diaudit dan dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2012 - 2016.
- Laporan Laba/Rugi perusahaan yang telah diaudit dan dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2012 - 2016.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka atau data yang disajikan dalam bentuk angka atau data yang diukur dalam suatu skala numerik.

### 3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan suatu objek penelitian, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas

dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2015 : 61). Kemudian menurut Sugiyono (2015 : 62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan pelaporan keuangan tahunan selama 5 periode yaitu 2012-2016. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan farmasi yang terdaftar pada bursa efek indonesia yang berjumlah 10 perusahaan.

Penentuan sampel dalam penelitian ini berdasarkan pada metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015 : 68), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan diataskan strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak mengambil sampel yang besar dan jauh. Adapun kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan dengan Industri Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2012-2016.
- b. Perusahaan dengan Industri Farmasi yang telah diaudit dan mempunyai laporan keuangan lengkap serta dipublikasikan pada website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) untuk periode 2012-2016.
- c. Perusahaan Industri Farmasi selama periode 2012 – 2016 tidak mengalami kerugian pada laporan rugi laba setelah audit.

Berdasarkan kriteria tersebut diatas, maka dari 10 perusahaan farmasi yang ada terdaftar di Bursa efek Indonesia diperoleh 7 Perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Adapun sampel perusahaan tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**SAMPEL PENELITIAN**

No.	Kode	Nama Perusahaan	Terdaftar di BEI
1	DVLA	Darya Varia Laboratoria Tbk	11-Nop-1994
2	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	4-Jul-2001
3	KLBF	Kalbe Farma Tbk	30-Jul-1991
4	MERK	Merck Indonesia Tbk	23-Jul-1981
5	PYFA	Pyridam Farma Tbk	16-Oct-2001
6	SQBB	Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	29-Mar-1983
7	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk	17-Jan-1994

Sumber : Data diolah

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Studi pustaka, yakni jurnal akuntansi, serta buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dan mengumpulkan data sekunder berupa catatan-catatan, laporan keuangan maupun informasi lainnya yang berkaitan dengan penelitian.
- b. Studi dokumentasi, yakni teknik pengumpulan data dengan cara mencatat dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini ataupun dengan cara melihat lewat media internet / *website*, yakni melakukan pengumpulan data dengan melakukan *browsing* pada *website* Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### 3.7 Metode Analisis Data

Pengelolaan data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis data statistic dengan model persamaan regresi linear berganda (*multiple regression*)

dengan bantuan program computer dengan *software* statistik yaitu *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 23. Analisis persamaan regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh dari beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Analisis regresi berganda dihasilkan dengan cara memasukkan input data variabel ke fungsi regresi. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi berganda, uji t, uji F dan koefisien determinasi.

### 3.7.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2016: 19), “Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis dan *skewness* (kemencengan distribusi)”. Metode analisis dilakukan dengan cara data yang disusun dan dikelompokkan, kemudian dianalisis sehingga diperoleh gambaran tentang masalah yang dihadapi untuk menjelaskan hasil perhitungan.

Statistik deskriptif menggambarkan tentang ringkasan data-data penelitian seperti mean, standar deviasi, varian, modus dan lain-lain dengan bantuan program SPSS dan dalam penelitian ini hanya akan dilakukan analisis deskriptif dengan memberikan gambaran data tentang jumlah data, minimum, maksimum, mean dari masing-masing variabel yang diteliti.

### 3.7.2 Pengujian Asumsi Klasik

Pada penggunaan analisis regresi linear berganda dalam statistik harus bebas dari asumsi-asumsi klasik. Adapun pengujian asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas dan uji multikolonieritas.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari nilai residualnya (Ghozali, 2016:154). Uji normalitas data juga dapat dilihat dengan memperlihatkan penyebaran data (titik)

pada normal *P Plot of Regression Standardized Residual* variabel independen, dimana:

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas,
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Model regresi yang baik adalah yang mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal.

## 2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Uji autokorelasi dilakukan dengan uji *Durbin Watson*. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu atau kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya (Ghozali, 2016 : 105). Pada data *crosssection* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu atau kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  = Tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

$H_a$  = Ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Tabel 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 korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tdak ada korelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tdk ada autokorelasi positif atau negatif	Tdk Tolak	$du < d < 4 - du$

Sumber Data : Iman Ghozali (2016 : 108)

### 3. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2016:105), “uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen”. Uji ini digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terdapat korelasi antar variabel independen, maka dapat dikatakan terdapat masalah multikolinieritas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- a. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi tetapi secara individual variable-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variable dependen.
- b. Menganalisa matrik korelasi variabel-variabel independen, jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- c. Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen

lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah  $tolerance < 0,10$  atau sama dengan  $VIF > 10$ .

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016:134), “Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas”. Uji heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat Grafik *Scatterplot* antar nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan nilai residualnya SRESID. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah grup mempunyai varians yang sama diantara anggota grup tersebut. Jika varians sama dan ini yang seharusnya terjadi maka dikatakan ada homoskedastisitas. Sedangkan jika varians tidak sama dikatakan terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Dasar analisis yang dapat digunakan untuk menentukan heterokedastisitas, antara lain:

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

#### 3.7.3 Pengujian Hipotesis

##### 1. Pengujian secara individu (Uji t)

Menurut Ghozali (2016 : 97), “Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas / independen secara individual

dalam menerangkan variasi variabel dependen. Tingkat signifikan yang digunakan adalah sebesar 5% ( $\alpha = 0.05$ ) dan degree of freedom ( $n-k-1$ ), dimana ( $n$ ) adalah jumlah observasi dan ( $k$ ) adalah jumlah variabel pengujian parsial digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun langkah-langkah dalam Uji ini adalah sebagai berikut :

- a. Merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternative ( $H_a$ )
  1.  $H_0 : b_1 = 0$  (*average collection period* tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas/ROA)  
 $H_1 : b_1 < 0$  (*average collection period* mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas/ROA)
  2.  $H_0 : b_2 = 0$  (*average payment period* tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas/ROA)  
 $H_2 : b_2 < 0$  (*average payment period* mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas/ROA)
  3.  $H_0 : b_3 = 0$  (*average day's inventory* tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas/ROA)  
 $H_3 : b_3 < 0$  (*average day's inventory* mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas/ROA)
- b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$
- c. Kriteria pengujian
  - $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti bahwa secara individual ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat
  - $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti bahwa secara individual tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

## 2. Pengujian secara simultan (Uji F)

Uji simultan digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh bersama-sama terhadap variabel terikat. Dengan rumus degree of freedom 1 ( $df_1$ ) adalah  $k-1$  dan degree of freedom 2 ( $df_2$ ) adalah  $n-k$ , dimana  $k$  yaitu jumlah variabel (bebas + terikat) dan  $n$  yaitu jumlah observasi. Untuk menguji hipotesis ini, digunakan tabel statistik F dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan kriteria pengambilan keputusan. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Menentukan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternative ( $H_a$ )
 

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$  (tidak ada pengaruh signifikan semua variabel bebas terhadap variabel terikat)

$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$  (ada pengaruh signifikan semua variabel bebas terhadap variabel terikat)
- b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$
- c. Kriteria pengujian
  - $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat
  - $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat.

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variable-variabel dependen (Imam Ghozali 2016 : 95). Uji R square digunakan untuk mengukur proporsi atau persentase sumbangan variabel independen yang diteliti terhadap variasi naik turunnya variabel dependen. Koefisien determinan berkisar antara nol sampai dengan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Hal ini berarti bila  $R^2 = 0$  menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, bila  $R^2$  semakin mendekati 1 menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dan bila  $R^2$  semakin kecil mendekati 0 maka dapat dikatakan semakin kecil pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.