

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui apakah perputaran piutang, perputaran persediaan, dan perputaran aktiva tetap dapat mempengaruhi *return on investment*. Objek penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu perusahaan *go public*, yakni perusahaan yang beroperasi di sektor *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2010-2014 yang terdaftar di dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Sampel Perusahaan

No	Kode Saham	Nama Emiten	Tanggal IPO
1	ADES	PT Akasha Wira International Tbk.	13 Juni 1994
2	AISA	PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.	11 Juni 1997
3	CEKA	PT Cahaya Kalbar Tbk.	9 Juli 1996
4	DELTA	PT Delta Jakarta Tbk.	12 Febuari 1984
5	MYOR	PT Mayora Indah Tbk.	4 Juli 1990
6	SKLT	PT Sekar Laut Tbk.	8 September 1993
7	STTP	PT Siantar Top Tbk.	16 December 1996
8	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry Tbk.	2 Juli 1990

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan kualitas dan ciri-ciri tersebut, populasi dapat dipahami sebagai sekelompok unit analisis atau objek pengamatan yang minimal satu persamaan karakteristik. Populasi di dalam penelitian ini yaitu perusahaan *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2010-2014.

3.2.2 Sampel

Sampling yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu perusahaan *food and beverages* yang memiliki laporan keuangan selama 5 tahun dan konsisten memperoleh laba selama 5 tahun berturut-turut. Di dalam tabulasi data perusahaan *food and beverages* yang berjumlah 14 perusahaan, terdapat 3 perusahaan yang datanya tidak lengkap dan 3 perusahaan lainnya yang interval data terlalu jauh sehingga menyebabkan error. Dengan demikian, penulis mengambil sampel 8 perusahaan *food and beverages* untuk diteliti.

3.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan go public,

yakni perusahaan *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.4 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode judgement sampling, yaitu salah satu bentuk purposive sampling dengan mengambil sampel yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan maksud dan tujuan penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang pengumpulan data serta informasi yang dilakukan penulis di dalam penyusunan skripsi yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data yang bersifat teoritis dari literature, serta bahan penulisan lainnya yang berkaitan dengan masalah penelitian ini.

2. Mengakses Website

Mengakses website dan situs-situs yang menyediakan laporan keuangan, laporan tahunan perusahaan dan informasi lainnya yang berkaitan dengan masalah dan penelitian ini.

3.6 Variabel atau Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah apapun yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Nilai bisa berbeda pada berbagai waktu untuk objek atau orang yang sama, atau pada waktu yang sama untuk objek atau orang yang berbeda

(Sekaran, 2009:115). Kemudian Kidder 1981 dalam Sugiyono (2012:39) menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas (*qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya. Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, maka dapat dirumuskan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:39). Penelitian ini menggunakan dua kategori utama, yaitu variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas). Berikut adalah pemaparan masing-masing variabel yang akan dikaji dalam penelitian ini.

1. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2012:39) variabel independen atau yang sering disebut dengan variabel stimulus, predictor, antecedent, atau dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

a. Perputaran Piutang

Dalam penelitian ini, istilah piutang didefinisikan sebagai tagihan perusahaan kepada pelanggan atau pembeli atau pihak lain yang membeli produk perusahaan menurut **Agus Sartono (2010:98)**.

Variabel ini diukur dengan menggunakan tingkat perputaran piutang.

b. Perputaran Persediaan

Dalam penelitian ini, istilah persediaan didefinisikan sebagai barang-barang atau bahan yang masih tersisa pada tanggal neraca, atau barang-barang yang akan segera dijual, digunakan atau diproses dalam periode normal perusahaan menurut **Agus Sartono (2010:443)**. Variabel ini diukur dengan menggunakan tingkat perputaran persediaan.

c. Perputaran Aktiva Tetap

Dalam penelitian ini, istilah aktiva tetap didefinisikan sebagai aktiva berwujud yang mempunyai umur relatif permanen memberikan manfaat kepada perusahaan selama bertahun-tahun yang dimiliki dan digunakan untuk operasi sehari-hari dalam rangka kegiatan normal perusahaan dan tidak dimaksudkan untuk dijual (bukan barang dagangan) serta nilainya berupa material menurut **S. Munawir (2010:139)**. Variabel ini diukur dengan menggunakan tingkat perputaran aktiva tetap.

2. Variabel Dependen (Y)

Sugiyono (2012:40) menjelaskan bahwa variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang

dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Return On Investment* (ROI). Dari operasional tersebut, maka variabel yang akan diteliti dapat dioperasionalisasi ke dalam tabel berikut.:

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Rumus	Skala
Perputaran Piutang (X ₁)	Rasio perputaran piutang usaha menunjukkan seberapa cepat perusahaan menagih kreditnya, yang diukur oleh lamanya waktu piutang dagang ditagih. Keown, Arthur J, dkk (2008:78)	<i>Receivable Turnover</i>	$\frac{Sales}{Average Receivable} \times 1$	RASIO

Perputaran Persediaan (X ₂)	Perputaran persediaan ini digunakan untuk mengukur efektifitas manajemen perusahaan di dalam mengelola perusahaan. Agus Harjito dan Martono (2010:54)	<i>Inventory Turnover</i>	$\frac{\text{Cost of Good Sale}}{\text{Average Inventory}} \times 1$	RASIO
Perputaran Aktiva Tetap (X ₃)	Perputaran aktiva tetap merupakan alat ukur efisiensi dimana perusahaan menggunakan aktiva tetapnya untuk menghasilkan penjualan Ridwan S.	<i>Fixed Asset Turnover</i>	$\frac{\text{Sales}}{\text{Net Fixed Assets}} \times 1$	RASIO

	Sundjaja dan Inger Berlian (2003:138)			
Return On Investment (Y)	<i>Return On Investment</i> Menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva dari aktiva yang dipergunakan.	<i>Return On Investment</i>	$\frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$	RASIO
	Agus Sartono (2010:123)			

3.7 Analisis Data

3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi, Stastistik deskriptif meliputi penyajian data melalui table atau grafik, diagram lingkungan, pictogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi

ataupun perhitungan presentase (Sugiyono, 2012:200). Variabel-variabel dalam penelitian ini seperti, perputaran piutang, perputaran persediaan, perputaraan aktiva tetap dan return on investment yang diukur adalah:

- a. Mean adalah nilai rata-rata dari data yang diteliti. Mean didapatkan dari total banyaknya data dibagi dengan banyaknya data.
- b. Minimum adalah nilai terkecil dari data yang diteliti.
- c. Maksimum adalah nilai terbesar dari data yang diteliti.
- d. Standar deviasi atau simpangan baku adalah analisis yang digunakan untuk mengukur penyebaran nilai dan variabel-variabel yang diteliti. Semakin data tersebut terbuka lebar, maka semakin besar pula penyimpangannya. Standar deviasi dapat diperoleh melalui akar kuadrat dan varians, dimana varians merupakan ukuran yang menunjukkan disperse statistika seberapa jauh data tersebar di sekitar rata-rata.

3.7.2 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda adalah suatu analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X_1), (X_2), (X_3)...(X_n) dengan variabel (Y), Menurut Algifari (2010:83) analisis regresi berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linear tidak bias terbaik (*Best Linear Unbiased Estimates*). Kondisi ini akan terjadi jika dipenuhi beberapa asumsi yang disebut dengan asumsi klasik.

A. Uji Asumsi Klasik

Sunyoto (2011:83) menyatakan bahwa apabila terjadi penyimpangan, asumsi ini dan model yang digunakan tidak bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimates) karena perlu dideteksi terlebih dahulu kemungkinan terjadinya penyimpangan tersebut, dengan menggunakan:

1. Uji Normalitas

Menurut Sunyoto (2011:84) uji normalitas merupakan uji asumsi untuk menguji data variabel (x) dan data variabel terikat (y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan melalui analisa grafik. Data normal dan data tidak normal dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dengan dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya, menunjukkan pola terdistribusi secara normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya, tidak menunjukkan pola terdistribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Menurut Yamin (2010:33) uji statistik lain dapat dilakukan dengan pengujian hipotesis melalui Uji Kolmogrov-Smirnoff atau Shapiro Wilks. Cara lain dapat dilakukan adalah mengeluarkan data. Cara ini bermanfaat jika dapat dipastikan bahwa adanya data yang tidak berdistribusi secara normal dalam model yang disebabkan oleh kesalahan sampel.

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar.

2. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Sunyoto (2011:82) dalam regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidaknya varians dari residual observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya memiliki varians yang sama yang disebut homoskedastisitas, dan jika variansnya tidak sama atau berbeda disebut dengan terjadi heteroskedastisitas. Menurut Algifari (2010:85) konsekuensi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah penaksir (estimator) yang diperoleh

tidak efisien baik dalam sampel kecil maupun dalam sampel besar walaupun penaksir yang diperoleh menggambarkan populasinya (tidak bias) dan bertambahnya sampel yang digunakan akan mendekati yang sebenarnya (konsisten). Salah satu cara untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat scatterplot antara nilai prediksi variabel independen (ZPRED) dan residual (SRESID). Dasar analisis untuk pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika pada scatterplot titik-titik hasil pengolahan data ZPRED dan SRESID menyebar dibawah ataupun diatas origin (angka 0) dan tidak mempunyai pola teratur disebut homoskedastisitas.
- b. Jika pada scatterplot titik-titik mempunyai pola yang teratur, baik menyempit, melebar ataupun bergelombang disebut heteroskedastisitas.
- c. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghilangkan heteroskedastisitas dalam model regresi, yaitu dengan mentransformasikan variabel menjadi log. Jika model regresi ditransformasikan menjadi log, maka model regresi menjadi:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_z \ln X_z + e$$

3. Uji Autokorelasi

Menurut Algifari (2010:88) penyimpangan model regresi klasik yang lain ialah adanya autokorelasi dalam model regresi. Artinya, ada korelasi antar anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Penyimpangan asumsi ini biasanya muncul pada observasi yang menggunakan data *time series*.

Konsekuensi dari adanya autokorelasi dalam suatu model regresi adalah varians sampel tidak menggambarkan varians populasinya. Lebih jauh lagi, model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menaksir nilai variabel dependen pada nilai variabel independen tertentu.

Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW dibawah -2 ($DW < -2$).
- b. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada diantara -2 atau +2 ($-2 \leq DW \leq +2$)
- c. Terjadi autokorelasi negative jika nilai DW diatas +2 ($DW > +2$)

Jika pada suatu model regresi estimasi terdapat autokorelasi, salah satu cara untuk menghilangkan autokorelasi tersebut adalah dengan

memasukan log variabel dependennya ke dalam model regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_zY_{t-1}$$

4. Uji Multikolinearitas

Uji asumsi klasik Multikolinearitas ini digunakan untuk mengukur tingkat asosiasi (keeeratan) hubungan/pengaruh antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r). Multikolinearitas terjadi jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih besar dari 0,60 (pendapat lain: 0,50 dan 0,90). Dikatakan tidak terjadi multikolinearitas jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0,60 ($r < 0,60$). Dengan cara lain untuk menentukan multikolinearitas, yaitu dengan:

- a. Nilai *tolerance* adalah besarnya tingkat kesalahan yang dibenarkan secara statistic (a)
- b. Nilai *variance inflation factor* (VIF) adalah faktor inflasi penyimpangan baku kuadrat.

B. Persamaan Regresi Berganda

Persamaan regresi berganda dirumuskan:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + e$$

Keterangan :

Y	=	Return On Investment
α	=	Konstanta intersepsi
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	=	koefisien garis regresi
X ₁	=	Perputaran Piutang
X ₂	=	Perputaran Persediaan
X ₃	=	Perputaran Aktiva Tetap
e	=	Faktor lain yang mempengaruhi variabel Y dan kekeliruan pengukuran

3.7.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis didefinisikan sebagai hubungan yang diperkirakan secara logis antara dua atau lebih variabel yang diungkapkan dalam bentuk pernyataan yang dapat diuji (Sekaran, 2007:135). Untuk menguji hipotesis yang diajukan, perlu digunakan analisis regresi melalui uji-F, maupun uji-t, dan determinasi (R^2).

a. Uji Koefisien Determinasi

Uji r atau uji korelasi digunakan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel atau lebih. Hubungan yang dipelajari adalah hubungan yang linear atau garis lurus. Oleh karena itu, uji r ini sering disebut juga uji korelasi. Bila hubungan dua variabel yang sedang dipelajari tidak linear, maka uji ini tidak cocok dipakai, sehingga harus dicari uji lain, seperti uji kuadratik atau uji nonlinear. Perlu dipahami juga bahwa uji korelasi ini hanya dipakai untuk variabel kuantitatif. Artinya,

uji ini baru bisa dipakai bila variabel yang sedang dipelajari itu keduanya adalah variabel kuantitatif.

Besarnya koefisien determinasi (R^2) terletak antara 0 sampai dengan 1 atau antara 0% sampai dengan 100%. Sebaliknya jika $R^2=0$, model tersebut tidak sedikitpun menjelaskan pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Kecocokan model dikatakan lebih baik jika R^2 semakin dekat dengan 1. Jadi untuk batas nilai koefisien determinasi adalah $0 \leq r^2 \leq 1$. Menurut **Riduwan (2010:290)** rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD : Besarnya koefisien penentu (determinan)

r^2 : Koefisien korelasi

b. Uji Nilai F

Uji F dikenal dengan uji serentak atau uji model atau uji Anova, yaitu uji untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatanya. Jika nilai $sign < 0,05$, maka semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji F juga dapat

dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel, jika F hitung > dari F tabel, (Ho ditolak Ha diterima), maka model signifikan.

Menurut **Riduwan (2012:238)** untuk regresi linear ganda menggunakan F_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

F : Uji F

n : Jumlah sampel

k : Jumlah variabel independen

R^2 : Kofisien determinasi

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan pengujian hipotesis dengan kriteria yang telah ditetapkan. Adapun kriteria yang digunakan untuk penerimaan dan penolakan dengan melihat besarnya Sig yaitu:

- a) Ho ditolak atau pengaruh signifikan apabila : $\text{Sig} < \alpha = 0,05$
- b) Ho diterima atau pengaruh tidak signifikan : $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

c. Uji Nilai t

Uji t pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui secara individu pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai $\text{sign} < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap

variabel dependen. Cara lain yaitu dengan membandingkan t tabel dan t hitung, jika t hitung $>$ t tabel, maka dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel dependen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Uji parsial dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel-variabel independen, yaitu perputaran piutang, perputaran persediaan, dan perputaran aktiva tetap secara individual terhadap variabel dependen yaitu return on investment. Pengujian hipotesis secara individu dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Merumuskan Hipotesis Statistik
- b) Menentukan Tingkat Signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 5\%$)

Tingkat signifikansi yang diambil untuk penelitian ini adalah 0,05 atau 5 % artinya kemungkinan besar hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau toleransi kesalahan 5% dengan derajat kebebasan $df = n-k-1$, untuk menentukan nilai t tabel sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan H_0 .

- c) Menghitung t hitung

Menghitung nilai t hitung untuk mengetahui apakah variabel-variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak. Untuk mencari t hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n - (k + 1)}}{1 - r^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

r : Nilai korelasi

k : Jumlah variabel independen

1 : variabel dependen

d) Pengambilan Keputusan Hipotesis

- Jika probabilitas $< 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka variabel X secara individu (parsial) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.
- Jika probabilitas $> 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka variabel X secara individu (parsial) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.