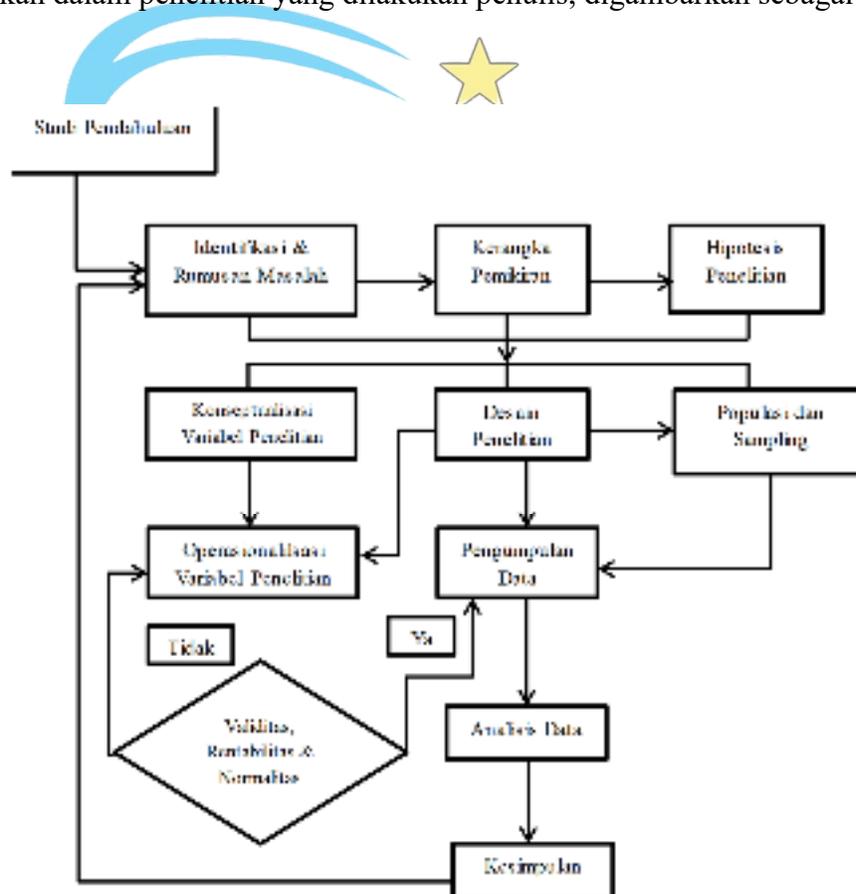


BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Metode penelitian menurut Sugiyono (2017: 2) merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian yang dilakukan penulis, digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Sumber : Modifikasi dari Uus MD Fadli, 2021

Gambar desain penelitian tersebut, menjelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah melakukan studi pendahuluan mengenai objek yang diteliti, yaitu perusahaan-perusahaan subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Latar belakang penelitian menggunakan data yang diperoleh dengan observasi secara tidak langsung melalui Bursa Efek Indonesia dan situs online lembaga resmi lainnya, serta melakukan perbandingan data yang dimiliki dengan data pada penelitian terdahulu.

Tahap selanjutnya, menentukan identifikasi masalah yang ada pada latar belakang sebagai dasar dalam membuat kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian. Setelah tahapan sebelumnya selesai dilakukan, peneliti membuat desain penelitian lalu melakukan konseptualisasi atas variabel yang akan diteliti dengan beberapa literatur dan studi pustaka yang sesuai dengan tema penelitian untuk kemudian diperoleh definisi mengenai variabel-variabel penelitian tersebut.

Setelah itu perlu ditentukan populasi dan kemudian menentukan sampel yang akan diteliti. Dari jumlah sampel yang telah diketahui dapat diperoleh data-data perusahaan subsektor makanan dan minuman untuk kemudian dikumpulkan dan dianalisis melalui Analisis Regresi linear berganda. Tahapan terakhir, setelah dilakukan analisis data maka penulis dapat menarik kesimpulan atas hasil analisis tersebut dan menginterpretasikannya.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia, yang beralamat di Jl. Jend. Sudirman Kav 52-53. Jakarta Selatan, 12190, Indonesia. Penelitian dilakukan pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021. Dan data tersebut diperoleh dari media *Indonesian Capital Market Directory* dengan alamat website Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juli 2021 sampai dengan bulan Juni 2022.

Tabel 3.1

Waktu Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian 2021-2022									
		Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Penulisan Proposal	✓									
2	Penyusunan dan Perbaikan Proposal		✓								
3	Seminar proposal penelitian		✓								
4	Pengurusan Izin			✓	✓						
5	Pengumpulan Data dan Observasi					✓	✓	✓			
6	Analisis Data								✓	✓	
7	Penulisan Skripsi									✓	
8	Perbaikan Skripsi									✓	✓
9	Sidang Skripsi										✓

Sumber : Hasil Diolah Peneliti, 2022

3.3 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2016:38) mendefinisikan pengertian variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi operasional variabel penelitian menurut Sugiyono (2018:38) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Operasional variabel menjelaskan mengenai variabel yang diteliti, konsep, indikator, satuan ukuran, serta skala pengukuran yang akan dipahami dalam operasional penelitian.

Dalam memprediksi pengaruh *Return On Asset*, *Return On Equity* dan *Earning Per Share* terhadap harga saham maka penjelasan mengenai dimensi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Pengertian variabel independen (bebas) menurut Sugiyono (2016:39) Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Dalam penelitian ini variabel bebas (*independent variable*) yang digunakan adalah:

a) *Return On Asset (ROA)* (X_1)

ROA merupakan suatu ukuran tentang efektivitas manajemen dalam mengelola investasi. rasio ini digunakan untuk mengukur efektifitas dari keseluruhan operasi perusahaan.

b) Return On Equity (ROE) (X₂)

Rasio ini mengkaji sejauh mana suatu perusahaan menggunakan sumber daya yang dimiliki untuk mampu memberikan laba atas ekuitas.

c) Earning Per Share (EPS) (X₃)

EPS atau laba per lembar saham adalah bentuk pemberian keuntungan yang diberikan kepada para pemegang saham dari setiap lembar saham yang dimiliki.

2. Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Pengertian variabel dependen (terikat) menurut Sugiyono (2016:39) “Variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.” Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu harga saham.

3. Operasional Variabel

KARAWANG

Tabel 3.2

Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Satuan
<i>Return On Asset (ROA)</i> (X ₁)	Return on assets atau return on investment merupakan rasio yang menunjukkan hasil (return) atas jumlah aktiva yang digunakan	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio	Persentase

Sumber : Hasil Olah Peneliti, 2022

Tabel 3.2 (Lanjutan)

Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Satuan
	perusahaan.. (Kasmir, 2012:202)			
<i>Return On Equity</i> (ROE) (X ₂)	ROE merupakan rasio untuk mengukur laba bersih setelah pajak dengan modal sendiri. Kasmir (2012:204)	$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$	Rasio	Persentase
<i>Earning Per Share</i> (EPS) (X ₃)	EPS merupakan laba bersih yang siap dibagikan kepada pemegang saham dibagi dengan jumlah lembar saham perusahaan. Tandelin (2010:373)	$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$	Rasio	Nominal
Harga Saham (Y)	Harga Saham adalah harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung di Bursa Efek. Tandelin (2010:341)	Harga saham penutupan (<i>Closing Price</i>) perusahaan di Bursa Efek Indonesia	Rasio	Nominal

Sumber : Hasil Olah Peneliti, 2022

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi 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, 2012: 80). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI tahun 2017, 2018, 2019, 2020. Laporan keuangan tersebut dianalisis dengan menggunakan alat analisis *Return On Asset (ROA)*, *Return On Equity (ROE)*, *Earning Per Share (EPS)* dan Harga Saham (*Closing Price*) sebanyak 26 perusahaan. Adapun daftar perusahaan tersebut sebagai berikut:

Tabel 3.3
Daftar Perusahaan Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Emiten	Tanggal Pencatatan
1	ADES	Akasha Wira International Tbk	13/06/1994
2	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	11/06/1997
3	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk	10/07/2012
4	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk	14/05/2004
5	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk	08/05/1995
6	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk	19/12/2017
7	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	09/07/1996
8	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk	05/05/2017
9	DLTA	Delta Djakarta Tbk	12/02/1984
10	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk	08/01/2019
11	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk	10/10/2018
12	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk	22/06/2017

Sumber : Sumber: www.idx.co.id, 2021

Tabel 3.3 (Lanjutan)
Daftar Perusahaan Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Emiten	Tanggal Pencatatan
13	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	07/10/2010
14	IIKP	Inti Agri Resources Tbk	20/10/2002
15	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	14/07/1994
16	MGNA	Magna Investama Mandiri Tbk	07/07/2014
17	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	17/01/1994
18	MYOR	Mayora Indah Tbk	04/07/1990
19	PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk	18/09/2018
20	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk	29/12/2017
21	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk	18/10/1994
22	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk	28/06/2010
23	SKBM	Sekar Bumi Tbk	05/01/1993
24	SKLT	Sekar Laut Tbk	08/09/1993
25	STTP	Siantar Top Tbk	16/12/1996
26	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	02/07/1990

Sumber : Sumber: www.idx.co.id, 2021

3.4.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:215) sampel adalah sebagian dari populasi. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga maupun waktu maka peneliti menggunakan sampel dari populasi tersebut. Sampel yang digunakan harus *representative* (mewakili).

Metode penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* yaitu suatu metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian-penelitian yang lebih mengutamakan tujuan penelitian daripada sifat populasi dalam menentukan sampel penelitian dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018:85).

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah :

1. Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI yang sahamnya aktif diperdagangkan dari tahun 2017-2021.
2. Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI yang memiliki laba positif selama periode 2017-2021.
3. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit secara berturut-turut dari tahun 2017, 2018, 2019, 2020 dan 2021.
4. Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI yang memiliki data lengkap penelitian ini selama periode 2017-2021, antara lain data harga penutupan saham (*closing price*) tahunan.

3.4.3 Teknik Sampling

Metode penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* yaitu suatu metode pengambilan sampel dengan cara menetapkan beberapa kriteria sample tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut untuk periode 2017-2021;
2. Perusahaan tersebut sahamnya aktif diperdagangkan dari tahun 2017-2021;
3. Perusahaan tersebut telah menerbitkan data laporan keuangan tahunan lengkap untuk periode 2017-2021;

4. Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang memiliki laba positif selama periode 2017-2021;

Tabel 3.4
Prosedur Pemilihan Sampel

No	Deskripsi	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk periode 2017-2020.	26
2	Perusahaan tersebut sahamnya tidak aktif diperdagangkan dari tahun 2017-2020.	0
3	Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan tahunan tidak lengkap untuk periode 2017-2020.	(5)
4	Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang memiliki laba negatif selama periode 2017-2020.	(6)
Jumlah Perusahaan yang Terpilih Sebagai Sampel		15

Sumber : Hasil Diolah Peneliti, 2021

Berdasarkan hasil penentuan kriteria tersebut, maka jumlah perusahaan yang akan menjadi sampel penelitian ini adalah sebanyak 15 perusahaan. Semua data variabel penelitian menggunakan data tahunan, sehingga diperoleh sebanyak 75 data dari periode 2017-2021. Adapun daftar sampel perusahaan manufaktur yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan sebagai berikut :

Tabel 3.5
Daftar Perusahaan Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
2	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.

3	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk.
---	------	---------------------------------

Sumber : Hasil Diolah Peneliti, 2021

Daftar Perusahaan Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
4	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.
5	DLTA	Delta Jakarta Tbk.
6	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.
7	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
8	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
9	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
10	MYOR	Mayora Indah Tbk.
11	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
12	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
13	SKLT	Sekar Laut Tbk.
14	STTP	Siantar Top Tbk.
15	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co. Tbk.
Jumlah		15

Sumber : Hasil Diolah Peneliti, 2021

3.5 Pengumpulan Data Penelitian

3.5.1 Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif yang digunakan merupakan data runtut waktu (*time series*). Sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung misalnya melalui dokumen.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu hal yang penting dalam penelitian, karena metode ini digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang nantinya digunakan sebagai bahan penelitian. Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian (Widoyoko, 2012:53). Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh keterangan, bahan, dan informasi yang dapat dipercaya dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yaitu data yang sudah diolah dari pihak lain. Data diperoleh dari data laporan keuangan Perusahaan Sub Sektor Makanan dan Minuman periode tahun 2017 – 2021 yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dan data tersebut diperoleh dari media *Indonesian Capital Market Directory* dengan alamat website Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id. Adapun cara untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data melalui keterangan secara tertulis berupa dokumen-dokumen yang ada hubungannya dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian.
2. Metode kepustakaan adalah untuk melengkapi landasan teori dengan membaca literatur dan tulisan-tulisan lainnya yang berhubungan dengan tema masalah yang akan diteliti.
3. Riset Internet (Online research), Mengakses website dan situs-situs yang menyediakan informasi yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian ini

3.6 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2016:147) analisa statistik deskriptif adalah “menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Statistik deskriptif memberikan penjelasan yang memudahkan peneliti dalam menginterpretasikan hasil analisis dan pembahasannya. Statistic deskriptif memberikan gambaran umum suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk menguji apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan representatif. Dasar-dasar yang harus dipenuhi dalam pengujian asumsi klasik yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul dari setiap variabel dependen dan independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang mendekati normal (Ghozali, 2018).

Untuk Uji normalitas data, peneliti menggunakan uji *kolmogorove-smirnov*. Jika pada hasil uji *kolmogorove-smirnov* menunjukkan *p-value* lebih besar dari 0,05, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya, jika *p-value* lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal (Ghozali, 2018).

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya hubungan linier yang sempurna antara beberapa atau semua variabel independen. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi masing-masing variabel bebas (independen) saling berhubungan secara linier. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Multikolinieritas dideteksi dengan menggunakan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Sebagai dasar acuannya adalah:

- a. Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
 - b. Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ dan nilai VIF > 10 , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual atau pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Jika *variance* dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji heteroskedastisitas adalah grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel terikat, yaitu ZPRED (sumbu X) dengan residualnya SRESID (sumbu Y). Apabila titik-titik menyebar secara acak dan tersebut baik di atas maupun dibawah angka 0 (nol) pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga layak dipakai untuk

memprediksi variabel terikat berdasarkan masukan variabel bebas (Imam Ghozali, 2013)

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan sebuah analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t sebelumnya (Ghozali (2016:107)). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

3.6.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis untuk mengukur besarnya pengaruh antara dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen dan memprediksi variabel dependen dengan menggunakan variable independen. Untuk mengetahui hubungan antara biaya tetap, biaya variable dan harga jual terhadap laba, menggunakan analisis dengan bantuan program SPSS 16,0. Menurut Pabundu Tika, (2016:94) dalam bukunya Metodologi Riset Bisnis, persamaan regresi ganda sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan:

α = Konstanta persamaan regresi

β = Koefisien regresi

Y = Variable dependent Harga Saham

X1= Variable independent *Return On Asset* (ROA)

X2= Variable independent *Return On Equity* (ROE)

X3= Variable independent *Earning Per Share* (EPS)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_n$ = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Apabila (+) maka terjadi kenaikan, dan apabila (-) maka terjadi penurunan. Hasil persamaan regresi tersebut kemudian akan dianalisis dengan menggunakan pengujian selanjutnya.

3.6.4 Uji Hipotesis

a. Koefisien Determinasi

Koefisien ini menunjukkan suatu proporsi dari varian yang dapat diterangkan oleh persamaan regresi (regression of sum square-RSS) terhadap varian total (total sum of squares-TSS). R square (R^2) atau kuadrat dari R adalah menunjukkan koefisien determinasi. Angka ini akan diubah dalam ke bentuk persentase sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila nilai $R^2 = 0$ maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikitpun variasi variabel dependen. Sebaliknya nilai $R^2 = 1$ maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$r^2 = \frac{[n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)]^2}{\sqrt{[n((\sum X)^2) - (\sum X)^2] [n((\sum Y)^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r = Nilai koefisien korelasi

n = jumlah pasangan pengamatan Y dan X

EX = jumlah pengamatan variabel X

EY = jumlah pengamatan variabel Y

b. Uji Parsial t

Uji Parsial (uji t) untuk menguji hubungan antara masing-masing variabel independen terhadap variable dependen secara parsial atau per variabel. Uji t digunakan ketika informasi mengenai nilai *variance* (ragam) populasi tidak diketahui. (Syofian Siregar, 2017:127). Menentukan level of significant dengan $\alpha = 0,05$. Maka pengambilan keputusan adalah:

Jika : nilai significant $< \alpha$ maka H_a diterima

nilai significant $> \alpha$ maka H_0 ditolak

c. Uji Simultan f

Uji Simultan (uji F) untuk menguji besar pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variable dependen. Menentukan level of significant dengan $\alpha = 0,05$. Pengujian F atau pengujian model digunakan untuk mengetahui apakah hasil dari analisis regresi signifikan atau tidak, dengan kata lain model yang diduga tepat/sesuai atau tidak. Jika hasilnya signifikan, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan jika hasilnya tidak signifikan, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (Zulfikar, 2016:169). Maka dapat dilakukan uji signifikansi dengan hipotesis:

H_0 = tidak terdapat pengaruh signifikan antara variable independen (X_1 , X_2 , dan X_3) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

H_a = terdapat pengaruh signifikan antara variable independen (X_1 , X_2 , dan X_3) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

Hal ini dapat juga dikatakan sebagai berikut:

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

