

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Strategi penelitian ini menggunakan strategi penelitian bersifat asosiatif. Sugiyono (2018:37) menyatakan bahwa penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan-hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini terdapat 3 (tiga) jenis variabel bebas yang akan diteliti yaitu Pertumbuhan Penjualan, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan.

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang bersifat kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan relatif, gejala atau fenomena yang akan diukur, rasional serta sistematis berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2018:7).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2015-2018.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018:85). penelitian mempunyai pertimbangan atau kriteria tertentu didalam pengambilan sampel. Kriteria dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015-2018.

2. Perusahaan *Food and Beverage* yang memiliki data lengkap terkait dengan variabel penelitian selama periode 2015-2018.

Sehingga sampel penelitian yang dipilih antara lain:

Tabel. 3.1

Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
3.	CEKA	Wilmor Cahaya Indonesia Tbk
4.	DLTA	Delta Djakarta Tbk
5.	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk
6.	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
7.	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
8.	MLBI	Multibintang Indonesia Tbk
9.	MYOR	Mayora Indah Tbk
10.	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
11.	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk
12.	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
13.	SKLT	Sekar Laut Tbk
14.	STTP	Siantar Top Tbk
15.	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Rading Company
Jumlah total observasi penelitian selama tahun 2015- 2018		15 perusahaan x 4 tahun = 60 data

Sumber: www.idx.com

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, data sekunder menurut Sugiyono (2018:193) merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data melalui orang lain maupun dokumen. Data yang digunakan data *times series* dan *cross section* atau disebut data panel. Dikatakan data time series karena waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tahun 2015-2018, sedangkan dikatakan *cross section* karena dalam

penelitian ini menggunakan beberapa perusahaan *food and beverage*. Data yang digunakan dalam penelitian sebanyak 26 data observasi. Sedangkan sampel perusahaan yang digunakan sebanyak 15 perusahaan dalam periode 2015-2018.

3.3.1 Metoda Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data, yaitu:

I. Studi Pustaka

Penelitian ini dengan menggumpulan data dan teori yang relevan terhadap permasalahan yang akan diteliti dengan melakukan studi pustaka terhadap literature dan bahan pustaka lainnya seperti jurnal, buku dan sumber-sumber lain yang berhubungan dan mendukung penelitian.

2. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data sekunder yang dilakukan adalah melalui media internet yaitu dengan menelaah laporan keuangan tahunan perusahaan *food and beverage* yang terdaftar dan dipublikasi oleh Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

3.4 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Sugiyono (2018:39) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel-variabel dalam penelitian ini struktur modal sebagai variabel dependen, sedangkan pertumbuhan penjualan, profitabilitas dan ukuran perusahaan.

I. Variabel Independen

A. Variabel X₁ Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan mencerminkan manifestasi keberhasilan investasi periode masa lalu dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan masa yang akan datang. Rasio ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Satriana, 2017:21):

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Total Penjualan} - \text{Total Penjualan-1}}{\text{Total Penjualan-1}}$$

B. Variabel X2 Profitabilitas

Menurut Sartono (2010:122) mengatakan bahwa profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan. Total aktiva, maupun modal sendiri. Rasio profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio *return on equity*. Rasio ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Gitman, 2012:79):

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Equity}}$$

C. Variabel X3 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dapat dihitung dengan cara melakukan logaritma total Aset perusahaan. Jadi rumus ukuran Perusahaan. Rasio ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Nuringsih, 2005):

$$\text{Ukuran Perusahaan (size)} = \text{Ln (total aktiva)}$$

II. Variabel Dependen

A. Variabel Y Struktur Modal

Sartono (2010:225) mengatakan bahwa struktur modal adalah perimbangan jumlah utang jangka pendek yang bersifat permanen, utang jangka panjang, saham preferen dan saham biasa. Struktur modal yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Long Term Debt Equity* untuk menunjukkan hubungan antara jumlah pinjaman jangka panjang yang diberikan oleh kreditur dengan jumlah modal sendiri. Rasio ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sjahrial dan Purba, 2013:37):

Long Term Debt

$$\text{Long Term Debt Equity Ratio} = \frac{\text{Long Term Debt}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

3.5 Metoda Analisis Data

Dalam penelitian ini data merupakan laporan keuangan perusahaan sub sektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2015-2018 diolah dengan menggunakan program komputer yaitu *Microsoft Office Excel* dan *Econometric View* (Eviews) versi 10 untuk meregresikan model yang telah dirumuskan serta sebagai alat prediksi yang baik. Dalam penelitian ini, penelitian dalam penyajian datanya yaitu dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis dan data yang disajikan lebih sistematis.

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2018:147) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa statistik deskriptif dapat dilakukan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi, melakukan prediksi dengan analisis regresi dan membuat perbandingan rata-rata data sampel atau populasi (Sugiyono,2018:148).

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan analisis regresi data panel. Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diteliti dalam penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi Uji Normalitas, Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastisitas dan Uji Autokorelasi.

3.5.3 Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal (Ghozali, 2018:145). Uji Normalitas dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai *Jarque_bera* (JB) dan juga nilai *probability*. Ghozali (2018:148) menyatakan

uji normalitas didistribusi dengan χ^2 dengan derajat bebas (degree of freedom) sebesar 2 metode pengambilan keputusan untuk uji normalitas yaitu :

1. Nilai JB < 2 dan nilai probability $> 0,05$ (5%) maka data terdistribusi normal.
2. Nilai JB > 2 dan nilai probability $< 0,05$ (5%) maka data tidak terdistribusi normal.

3.5.4 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen (Ghozali, 2018:71). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independent, jika variabel independent saling berkorelasi maka variabel ini tidak ortogonal. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas didalam regresi adalah dengan cara sebagai berikut:

1. Jika nilai koefisien korelasi $> 0,80$ maka data tersebut terjadi multikolinearitas
2. Jika nilai koefisien korelasi $< 0,80$ maka data tersebut tidak terjadi multikolinearitas.

3.5.5 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah didalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *varians* residual dari setiap pengamatan berbeda berarti terjadi heteroskedastisitas. Regresi yang baik adalah model regresi yang heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *glejser* yakni meregresikan nilai mutlaknya, hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$ tidak ada masalah Heteroskedastisitas.

$H_0: \beta_1 \neq 0$ ada masalah Heteroskedastisitas.

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan uji *glejser* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *probability* < α (0,05) maka terjadi Heteroskedastisitas

2. Jika nilai *probability* > α (0,05) maka tidak terjadi Heteroskedastisitas

3.5.6 Uji Autokorelasi

Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2018:121). Autokorelasi merupakan keadaan dimana korelasi residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan lainnya disusun menurut runtutan waktu. Ada atau tidaknya autokorelasi dapat dideteksi dengan menggunakan uji *Breusch Godfrey* (BD Test). Pengujian *Breusch Godfrey* dilihat dari nilai *probability* dengan tingkat signifikan 0,05. pengambilan keputusan pada pengujian *Breusch Godfrey* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *probability* < 0,05 maka tidak ada autokorelasi

2. Jika nilai *probability* > 0,05 maka terjadi autokorelasi

3.5.7 Analisis Regresi

Ghozali (2018) menyatakan bahwa selain mengukur kekuatan hubungan antar dua variabel atau lebih, analisis regresi juga menunjukkan arah hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen diasumsikan random, berarti mempunyai distribusi probabilistik.

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi berganda dengan model penelitian sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + e$$

Dimana :

Y = variabel dependent atau terikat

α = konstanta atau nilai Y saat t=0

X_1, X_2, X_n = variabel independent atau variabel bebas

β_1, β_2, β = parameter dari x_1, x_2, x_3

E = koefisien error (variabel pengganggu)

Dalam penelitian ini persamaan regresinya menjadi

$$SM = \alpha + \beta_1 \text{Pertumbuhan Penjualan} + \beta_2 \text{Profitabilitas} + \beta_3 \text{Profitabilitas} + \epsilon$$

Model penelitian tersebut adalah model yang digunakan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan penjualan, profitabilitas dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Variabel-variabel dalam model tersebut adalah:

Struktur Modal (SM) = variabel bebas

α = konstanta

Variabel independent yang terdiri dari:

1. Pertumbuhan Penjualan

2. Profitabilitas

3. Ukuran Perusahaan

$\beta_1, \beta_2, \beta_n$ = koefisien parameter

ϵ = koefisien error (variabel pengganggu).

3.6 Estimasi Model Regresi Data Panel

Ghozali (2018:195) menyatakan dalam penelitian empiris pada umumnya terdapat tiga jenis data yang umum tersedia, yaitu data runtut waktu (*times series*), data silang waktu (*cross section*) dan data panel yaitu gabungan antara data *times series* dan *cross section*. Ghozali (2018:198) jika setiap unit *cross section* memiliki jumlah yang sama observasi dalam *times series*, data seperti ini disebut *balanced panel*. Jika jumlah observasi berbeda antar anggota panel maka *unbalanced panel*. Ghozali (2018:214) menyatakan bahwa estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

3.6.1 Common Effect Model (CEM)

Pendekatan ini adalah pendekatan yang saling sederhana dalam pengolahan data panel karena hanya mengkombinasikan data *times series* dan data *cross section*. Pada model ini pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. Metode ini menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* atau teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel (Ghozali, 2018:214).

3.6.2 Fixed Effect Model (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa intersep dari perusahaan memiliki kemungkinan berbeda. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik khusus dari masing-masing individu. Meskipun intersep bervariasi antar individu, setiap intersep individu tersebut tidak bervariasi sepanjang waktu. Dalam model ini menggunakan pendekatan teknik *Least-Square Dummyvariabel* (LSDC) (Ghozali, 2018:223).

3.6.3 Random Effect Model (REM)

Random effect model adalah metode yang mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (residual) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini berasumsi bahwa error term akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *times series* dan *cross section*. Pendekatan model ini menggunakan *generalized least square* (Ghozali, 2018:247).

3.7 Pemilihan Model Estimasi

Untuk memilih model yang tepat. Program Eviews memiliki beberapa pengujian yang perlu dilakukan dan nantinya akan membantu untuk menemukan model apa yang paling efisien digunakan dari ketiga model persamaan tersebut. Uji yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

3.7.1 Uji Chow

Uji chow merupakan model pengujian yang dilakukan untuk memilih pendekatan terbaik antara pendekatan *common effect model* dan *fixed effect model* yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi regresi data panel.

Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

Ho : *Common Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas untuk *cross section chi square* > nilai signifikan 0,05 maka Ho diterima, sehingga model yang digunakan adalah *common effect model*.
2. Jika nilai probabilitas untuk *cross section chi square* < nilai signifikan 0,05 maka Ha diterima, sehingga model yang digunakan adalah *fixed effect model*.

3.7.2 Uji Hausman

Ghozali (2018: 259) Uji Hausman digunakan untuk memilih pendekatan model mana yang sesuai dengan data sebenarnya, dimana bentuk pendekatan yang akan dibandingkan dalam pengujian ini adalah *fixed effect model* dan *random effect model*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

Ho : *Random Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* > nilai signifikan 0,05 maka Ho diterima, sehingga model yang digunakan adalah *random effect model*.
2. Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* < nilai signifikan 0,05 maka Ha diterima, sehingga model yang digunakan adalah *fixed effect model*.

3.7.3 Uji Langrange Multiplier (LM Test)

Uji Lagrange Multiplier merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada model *common effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam menganalisis data panel. Uji signifikansi

Random Effect Model ini dikembangkan oleh *Breusch Pagan*. Pengujian didasarkan pada nilai residual dari metode *common effect*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_a : *Random Effect Model*

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai *Cross Section Breusch Pagan* > nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, sehingga model yang digunakan adalah *common effect model*.
2. Jika nilai *cross section Breusch Pagan* < nilai signifikan 0,05 maka H_a diterima, sehingga model yang digunakan adalah *random effect model*.

3.8 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas. Sebaliknya, nilai R^2 yang mendekati satu menandakan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan oleh variabel dependen (Ghozali, 2018:55). Semakin besar nilai *adjusted* R^2 semakin baik dalam memberikan informasi yang dibutuhkan variabel independen.

3.9 Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini digunakan pengujian hipotesis yaitu Uji t, dan Uji F.

3.9.1 Uji Statistik t (Pengujian Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independent terhadap variabel dependent dengan menganggap variabel independent lainnya konstan (Ghozali, 2018:57). Uji statistik t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent secara parsial terhadap variabel dependent secara individu. Pengujian dilakukan dengan menggunakan nilai signifikan 0,05 (5%). penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Pengaruh X1 (Pertumbuhan Penjualan) pada Y (Struktur Modal)

$H_0: \beta_1 = 0$ secara parsial antara Pertumbuhan Penjualan dengan Struktur Modal tidak ada pengaruh signifikan.

$H_A: \beta_1 \neq 0$ secara parsial antara Pertumbuhan Penjualan dengan Struktur Modal berpengaruh signifikan.

2. Pengaruh X2 (Ukuran Perusahaan) pada Y (Struktur Modal)

$H_0: \beta_2 = 0$ secara parsial antara Ukuran Perusahaan dengan Struktur Modal tidak ada pengaruh signifikan.

$H_A: \beta_2 \neq 0$ secara parsial antara Ukuran Perusahaandengan Struktur Modal berpengaruh signifikan.

3. Pengaruh X3 (Profitabilitas) pada Y (Struktur Modal)

$H_0: \beta_3 = 0$ secara parsial antara Profitabilitas dengan Struktur Modal tidak ada pengaruh signifikan.

$H_A: \beta_3 \neq 0$ secara parsial antara Profitabilitas dengan Struktur Modal berpengaruh signifikan.

Untuk menyimpulkan H_0/H_A ditolak atau diterima, maka digunakan kriteria berikut:

1. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_A ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen yang terdiri dari Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Struktur Modal).
2. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_A diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel yang terdiri dari Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Struktur Modal).

3.9.2 Uji F (Pengujian Simultan)

Menurut Ghozali (2018:56) Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh

secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel independen. Langkah-langkah yang digunakan untuk menguji uji signifikansi simultan adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis
 - a. $H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$, artinya Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas secara simultan tidak terpengaruh signifikansi terhadap variabel dependen (Struktur Modal).
 - b. $H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$, artinya Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (Struktur Modal).

2. Pengambilan keputusan
 - a. Nilai probabilitas > nilai signifikan (0,05) maka H_0 diterima atau H_A ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
 - b. Nilai probabilitas < nilai signifikan (0,05) maka H_0 ditolak atau H_A diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan secara simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen.