

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan data angka hasil analisis dengan memakai teknik analisis kuantitatif setelah itu menarik kesimpulan berupa kata-kata yang didasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif adalah metode menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Penelitian kuantitatif dipakai untuk meneliti sampel atau populasi tertentu. Data yang didapatkan akan diolah menggunakan aplikasi *evIEWS 9*.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2016:117). Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Jadi yang dimaksud populasi adalah individu yang memiliki sifat yang sama walaupun persentase kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan sebagai objek penelitian (Arikunto 2013:173).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor kosmetik yang terdapat di Indonesia periode 2014 sampai 2018.

##### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Sampel yang dipakai pada penelitian ini merupakan perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam industri kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria-kriteria perusahaan sampel dalam penelitian yang telah ditentukan adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur sub sektor industri kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2018.
2. Perusahaan yang industri kosmetik dengan ukuran yang tidak terlalu besar.
3. Perusahaan sektor industri kosmetik yang IPO pada tahun 2014.

Dari 6 perusahaan industri kosmetik yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), ada 1 perusahaan dengan ukuran yang besar yaitu PT Unilever Indonesia Tbk. dan satu perusahaan yang baru melakukan IPO setelah tahun 2015 yaitu PT Kino Indonesia Tbk. Jadi berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan hanya terdapat 4 perusahaan industri kosmetik yang dijadikan sebagai sampel dengan periode 5 tahun terakhir dalam periode kuartal, sehingga secara keseluruhan total sampel berjumlah 80.

**Tabel 3.1.**  
Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADES	Akasha Wira International Tbk
2	MBTO	Martina Berto Tbk
3	MRAT	Mustika Ratu Tbk
4	TCID	Mandom Indonesia Tbk

Sumber : [www.sahamoke.com](http://www.sahamoke.com) dan [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

#### 3.3.1. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu data yang didapatkan oleh peneliti secara tidak langsung melainkan melalui perantara lain atau media yang oleh pihak lain sebelumnya telah dikumpulkan atau disediakan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini didapatkan oleh peneliti dengan berbagai metode secara komersial. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang di unduh dari situs Bursa Efek Indonesia [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). dan [www.idnfinancials.com](http://www.idnfinancials.com). berupa data panel (gabungan *time*

*series* dan *cross section*) Periode dalam penelitian ini dari periode tahun 2014 sampai 2018.

### **3.3.2. Metoda Pengumpulan Data**

Metoda pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi kepustakaan dan dokumentasi. Dalam penelitian ini pendokumentasian dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang berasal dari laporan tahunan perusahaan yang didapatkan dari website Bursa Efek Indonesia. Sedangkan studi kepustakaan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melihat penelitian terdahulu atau literatur seperti jurnal, artikel dimedia elektronik seperti internet, *textbook*, dan informasi yang disediakan oleh perusahaan seperti laporan keuangan yang telah diaudit oleh perusahaan yang terdaftar di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.idnfinancials.com](http://www.idnfinancials.com).

### **3.4. Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono (2016:59) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari atau ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian terdiri dari 2 macam yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*).

Variabel Independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016:60). Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2016:39). Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah return saham.

**Tabel 3.2.**  
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Penjelasan	Rumus
1	Debt to Equity Ratio (DER)	Rasio yang mengukur berapa besar pembiayaan perusahaan dibiayai oleh hutang dibandingkan dengan ekuitas.	$DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$
2	Total Asset Turnover (TATO)	Rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan seluruh total asset perusahaan dalam menghasilkan sales	$TATO = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$
3	Return on Equity (ROE)	Rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan total ekuitas yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan laba	$ROE = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Equity}}$
4	Return Saham	Selisih harga saham periode saat ini dengan harga saham periode tahun sebelumnya dibagi dengan harga saham periode tahun sebelumnya atau selisih antara harga jual dengan harga beli saham	$R_{it} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$

### 3.5. Metoda Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif, analisis regresi linier data panel, metoda estimasi model regresi data panel, uji pemilihan

model regresi data panel, uji asumsi klasik dan pengujian hipotesis. Sebelum melakukan analisis regresi linier data panel, untuk mendapatkan data yang relevan, maka harus melakukan uji asumsi klasik.

### 3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif berguna untuk memberikan uraian umum mengenai data yang di dapat untuk setiap variabel penelitian. Menurut Ghazali (2016:19) analisis statistika deskriptif memberikan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), nilai tertinggi (maximum), nilai terendah (minimum), dan standar deviasi (*standard deviation*). Analisis statistika deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan unit-unit variabel yang digunakan dalam penelitian.

### 3.5.2. Metoda Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2016:276) dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pooled Least Square* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut :

#### 1. *Common Effect Model* (CEM)

*Common effect model* merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana karena hanya menggabungkan data *time series* dan *data cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai ukuran waktu. Dalam metode ini biasanya menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi data panel (Basuki, 2016:276).

#### 2. *Fixed Effect Model* (FEM)

*Fixed effect model* mengasumsikan bahwa perbedaan antara individual dapat dilihat dari perbedaan intersepnya, walaupun intersepnya mungkin terdapat perbedaan tetapi intersep antar individu tersebut tidak bervariasi terhadap

waktu (konstan). Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk mendapatkan perbedaan intersep antar perusahaan. Model estimasi ini disebut dengan teknik Least Square Dummy Variabel (LSDW) (Basuki, 2016:277).

### 3. *Random Effect Model* (REM)

*Random effect* model akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model ini, intersep dilihat oleh *error terms* masing-masing perusahaan dan diasumsikan bahwa *error terms* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Untuk mengestimasi model ini dengan menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Dengan model ini juga diketahui dapat menghilangkan heterokreditas (Basuki, 2016:278).

#### 3.5.3. Analisis Regresi Data Panel

Analisis data panel adalah gabungan data runtut waktu (*time series*) dan data silang waktu (*cross section*), Ghozali dan Dwi (2013:231). Adapun keunggulan menggunakan data pane menurut Ghozali dan Dwi (2013:232) adalah sebagai berikut :

- a. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross-section* maka data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, tingkat kolerianitas antarvariabel yang rendah, lebih besar *degree of freedom*, dan lebih efisien.
- b. Dengan menganalisis data *cross-section* dalam beberapa periode maka data panel tepat digunakan dalam penelitian perubahan dinamis (*dynamic change*).
- c. Data panel mampu mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak dapat diobservasi melalui data murni *time series* atau murni data *cross-section*.
- d. Data panel memungkinkan kita mempelajari model perilaku yang lebih kompleks. Misalkan fenomena skala ekonomis dan perubahan teknologi dapat dipahami lebih baik dengan data panel daripada murni data *cross-section* atau murni data *time series*.

- e. Oleh karena data panel berhubungan dengan individu, perusahaan, kota negara dan sebagainya sepanjang waktu (*over time*), maka akan bersifat heterogen dalam unit tersebut,. Teknik untuk mengestimasi data panel dapat memasukkan heterogenitas secara eksplisit untuk setiap variabel individu secara spesifik.

Untuk mengetahui pengaruh DER, TATO, dan ROE terhadap return saham perusahaan digunakan analisis regresi sebagai berikut :

$$R_{it} = a + b_1DER_{it} + b_2TATO_{it} + b_3ROE_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

$R_{it}$  = return saham

$a$  = konstanta, yaitu variabel yang nilai datanya bersifat tetap

$b_1 - b_3$  = tingkat sensitifitas variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen

DER = debt equity ratio

TATO = total asset turnover

ROE = return on equity

$i$  = perusahaan ke- $i$

$t$  = periode ke- $t$

$e$  = *standard error*

#### 3.5.4. Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Winarno (2015:252) dalam memilih model yang paling tepat untuk mengolah data panel terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan antara lain :

##### 1. Uji Chow atau *Chow Test*

Uji ini digunakan untuk memilih antara *Common Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*. Dasar penolakan  $H_0$  dengan menggunakan statistik *chi-square*, apabila hasil uji *chow test* lebih besar dari nilai kriterianya maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hipotesis uji Chow adalah sebagai berikut :

$H_0$  : *Common Effect Model* (CEM)

$H_a$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam pengujian ini sebagai berikut (Winarno, 2015:252):

- a. Jika nilai profitabilitas untuk *Cross Section Chi-Square*  $< 0,05$  maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect* dari pada *Common Effect*.
- b. Jika nilai profitabilitas untuk *Cross Section Chi-Square*  $> 0,055$  maka model yang dipilih adalah *Common Effect* dari pada *Fixed Effect*.

## 2. Uji Hausman atau *Hausman Test*

Uji ini untuk memilih apakah *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang paling tepat untuk digunakan. Uji ini mengikuti distribusi statistik *chi-square*, apabila nilai statistik hausman lebih besar daripada nilai kriteria maka  $H_0$  ditolak dan model yang tepat adalah *fixed effect model*, dan sebaliknya. Hipotesis yang digunakan dalam uji Hausman adalah :

$H_0$  : *Random Effect Model*

$H_a$  : *Fixed Effect Model*

Adapun dasar pengambilan “keputusan dalam pengujian ini sebagai berikut (Winarno,2015:254):

1. Jika nilai probabilitas untuk cross section random  $>$  nilai signifikan 0,05 maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas untuk cross section random  $<$  nilai signifikan 0,05 maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

## 3. Uji *Langrange Multiplier* (LM)

Uji ini digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* dikembangkan oleh *Breusch-*

*Pagan* yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai *residual* dari metode OLS. Sehingga hipotesis yang digunakan dalam uji LM adalah :

$H_0$  : *Common Effect Model* (CEM)

$H_a$  : *Random Effect Model* (REM)

Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian ini yaitu sebagai berikut (Gujati dan Porter, 2012:481):

1. Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* > nilai signifikansi 0,05 maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* < nilai signifikansi 0,05 maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Bila model yang digunakan adalah *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*, maka langkah berikutnya yaitu melakukan uji asumsi klasik.

### 3.5.5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui kelayakan penggunaan model regresi linier data panel dengan *Ordinary Least Square* (OLS) agar variabel independen tidak bias Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikorelasi, uji heterokreditas dan uji autokorelasi (Ghozali, 2013:109).

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid. Model regresi yang baik seharusnya memiliki distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2013:110). Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas menggunakan uji *Jarque-Bera* dan profitabilitasnya yang mendeteksi data terdistribusi secara normal atau tidak.

Uji normalitas dengan Jarque-Bera ini menggunakan program *Econometric Views (Eviews)*. Untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak, dengan syarat:

- a. Jika nilai profitabilitas *Jarque Bera*  $>$  nilai signifikan 0,05 maka data berdistribusi normal
- b. Jika nilai profitabilitas *Jarque-Bera*  $<$  nilai signifikan 0,05 maka data tidak berdistribusi dengan normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya satu atau lebih variabel bebas yang mempunyai hubungan dengan variabel bebas lainnya (Purawanto dan Sulistyatuti, 2017:198). Dalam hal ini untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikorelasi yaitu dengan menggunakan nilai korelasi antar variabel bebas.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas sebagai berikut (Ghozali, 2013:112) :

- a. Jika nilai korelasi  $>$  0,80 maka ada masalah multikorelinitas
- b. Jika nilai korelasi  $<$  0,80 maka tidak ada masalah multikolineritas.

## 3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dan residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dan residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas (Ghozali, 2016:137).

Untuk menguji apakah ada masalah dalam heterokedastisitas di dalam regresi dapat menggunakan uji *Glejser*. Uji *Glejser* adalah uji yang digunakan untuk meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2013:98). Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka terjadi heterokedastisitas

Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka tidak terjadi heterokedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat variabel pengganggu pada suatu periode berkorelasi atau tidak berkorelasi dengan variabel pengganggu lainnya. Dikatakan suatu model tidak terdapat masalah autokorelasi jika ada pengaruh pengganggu yang terjadi pada suatu periode waktu penelitian tidak terpengaruh oleh periode lainnya dan juga sebaliknya. Masalah autokorelasi menyebabkan parameter yang diestimasi akan bias dan variannya tidak minimal. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah autokorelasi dapat menggunakan uji *Durbin Watson* (DW). Uji Durbin Watson adalah uji yang berlandaskan pada residual yang di taksir. Berikut adalah tabel pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2013:138).

**Tabel 3.3.**

Pengambilan Keputusan Uji Durbin Watson

Hipotesis Nol ( $H_0$ )	Kriteria	Keputusan
Tidak ada autokorelasi positif	$0 < dw < d_L$	Tolak
Tidak ada autokorelasi positif	$d_L \leq dw \leq d_U$	Tidak ada keputusan
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - d_L < dw < 4$	Tolak
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - d_U \leq dw \leq 4 - d_U$	Tidak ada keputusan
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	$d_U < dw < 4 - d_U$	Tidak ditolak atau diterima

Sumber : Ghozali (2013)

Keterangan :

$dw$  = *Durbin Watson* (DW)

$d_U$  = *Durbin Watson Upper*

$d_L$  = *Durbin Watson Lower*

### 3.5.6. Uji Hipotesis

#### 3.5.6.1. Uji t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh untuk variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2016:57). Pengujian dilakukan dengan menggunakan significance level 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ). Hipotesis statistik uji t adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_a$  : Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen
- b. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Hal ini berarti bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### 3.5.6.2. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara bersama-sama antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen), Ghozali (2017:56). Pengaruh tersebut memiliki tingkat signifikansi pada *alpha* 5%. Dasar signifikansi pada taraf nyata 5% (taraf kepercayaan), Ghozali (2016:56). Maka hipotesis untuk uji f adalah :

$H_0$  : variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_a$  : variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

- b. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.5.6.3. Koefisien Determinan (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Koefisien Determinan (*Adjusted R<sup>2</sup>*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinan antara nol dan satu. Nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* yang lebih kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi dependen sangat terbatas (Ghozali, 2017:55). Setiap tambahan satu variabel independen maka nilai *adjusted R<sup>2</sup>* pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Ghozali (2016:56) mengatakan secara sistematis jika nilai  $R^2 = 1$ , maka *adjusted R<sup>2</sup>* =  $R^2 = 1$ , sedangkan nilai  $R^2 = 0$ , maka *adjusted R<sup>2</sup>* =  $(1-k)/(n-k)$ . Jika  $k > 1$ , maka *adjusted R<sup>2</sup>* akan bernilai negatif.

Keterangan :

K = Jumlah parameter termasuk intersep

N = jumlah observasi