

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

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

Strategi dalam penelitian ini menggunakan penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2017:11). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Capital Intensity Ratio*, *Employee Intensity Ratio* dan Insentif Manajemen serta variabel kontrol yaitu ukuran perusahaan (*firm size*). Sedangkan variabel dependennya adalah *Cost Stickiness*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017:8).

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

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

Menurut Sugiyono (2017:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014, 2015, 2016, 2017 dan 2018 yang berjumlah 166 perusahaan.

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

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017:81). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode

*purposive sampling* adalah metode penyempelan dengan berdasarkan pada kriteria tertentu (Chandrarin, 2017:127). Kriteria-kriteria peneliti dalam mengambil sampel secara *purposive sampling* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014-2018 yang menerbitkan laporan keuangan secara berturut turut.
2. Perusahaan manufaktur yang delisting selama periode tahun 2014-2018
3. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangannya yang telah diaudit untuk periode yang berakhir pada tanggal 31 Desember selama tahun 2014 - 2018.

Pemilihan sampel secara lebih rinci dpat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1**  
**Prosedur Pemilihan Sampel**

No.	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014 - 2018	166
2	Perusahaan manufaktur yang delisting selama periode tahun 2014 - 2018	-2
3	Perusahaan manufaktur yang tidak menerbitkan Laporan Keuangan yang telah di audit untuk periode yang berakhir tanggal 31 Desember 2014 - 2018	-52
4	Data yang di outlier	-15
	Jumlah sampel perusahaan yang diteliti	97
	Tahun penelitian	5
	<b>Jumlah sampel penelitian</b>	<b>485</b>

### 3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

#### 3.3.1. Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung memberikan data kepada penerima data melalui perantara (Sugiyono, 2017:137). Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) berupa laporan keuangan (*financial report*) perusahaan yang telah diaudit.

Dalam penelitian ini, perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia akan di klasifikasikan menurut industri. Hal itu dikarenakan agar mengetahui derajat koefisien *sticky cost* masing masing industri per tahun agar terlihat industri perusahaan yang memiliki derajat *sticky cost* tertinggi dan terendah. Adapun pengelompokan industri manufaktur sebagai berikut :

**Tabel 3.2**

#### **Pengelompokan perusahaan manufaktur berdasarkan kelompok industri**

<b>No.</b>	<b>Kelompok Industri</b>	<b>Jumlah Perusahaan</b>
1	Cement, Ceramics, Glass and Porcelain	13
2	Metal and Allied Products	16
3	Chemical	13
4	Plastic and Packaging	11
5	Wood Industries dan Pulp and paper	12
6	Animal Feed dan Other	7
7	Machinery and Heavy Equipment, Cable and Electronic	12
8	Automotive and Components	13
9	Textile, Garment and Foot Wear	20
10	Food and Beverages	24
11	Tobacco Manufactures, house ware and other	9
12	Pharmaceutical dan Cosmetic and house hold	16
	<b>TOTAL</b>	<b>166</b>

**Sumber : Factbook Bursa Efek Indonesia Tahun 2018**

### 3.3.2. Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017:224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu :

1. Metode studi pustaka

Yaitu dengan melakukan telaah pustaka, eksplorasi dan mengkaji berbagai literatur pustaka seperti buku-buku, jurnal, literatur, dan sumber-sumber lain, baik dari media cetak maupun elektronik yang berkaitan dengan penelitian.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data-data sekunder yang berasal dari sumber yang sudah ada, yaitu mengumpulkan data dengan cara mencatat dokumen yang berhubungan dengan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian dengan menggunakan metode ini dilakukan dengan cara memperoleh daftar perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2014, 2015, 2016, 2017 dan 2018 kemudian mengakses dan mendownload laporan keuangan perusahaan manufaktur yang akan diteliti.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

Penggunaan variabel dalam penelitian sebelumnya yang dijadikan acuan dalam penelitian ini yakni *selling, general and administrative cost* untuk mengetahui ada tidaknya gejala *sticky cost*. Kemudian setelahnya koefisien dari variabel *sticky cost* dijadikan variabel *dependen*. Sedangkan *Capital Intensity Ratio, Employee Intensity Ratio* dan Insentif Manajemen dijadikan variabel *independent*.

Dalam penelitian ini, peneliti menambahkan variabel kontrol. Variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah *firm size*. Adapun tabel operasional variabel ditunjukkan oleh tabel 3.3 sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Indikator	Rumus	Skala
1	Indikasi <i>Sticky Cost</i>	<i>Selling, General, and Administrative Cost</i>	$STICKINESS_{it} = \log (SG\&A_{it} / SG\&A_{it-1})$	Rasio
2	Perubahan Penjualan	Perbedaan antara penjualan bersih perusahaan di periode tertentu dibandingkan dengan penjualan bersih pada periode sebelumnya	$SALESCHG_{it} = \log (Sales_{it} / Sales_{it-1})$	Dummy, Nilai 1 jika penjualan bersih menurun, dan 0 jika penjualan bersih naik
3	Sticky Cost (Y)	Koefisien $\beta_1$	Koefisien $\beta_1 > \beta_1 + \beta_2$	
4	<i>Capital Intensity Ratio</i> (X1)	Total aset tetap dibandingkan dengan total penjualan bersih	$ASSET_{it} = \log (Total\ Aset\ Tetap_{it} / Total\ Sales_{it})$	Rasio
5	<i>Employee Intensity Ratio</i> (X2)	Total biaya gaji dibandingkan dengan total penjualan bersih	$EMPLOYEE_{it} = \log (Biaya\ Gaji_{it} / Total\ Sales_{it})$	Rasio
6	Insentif Manajemen (X3)	<i>Free Cash Flow</i>	$FCF_{it} = (Cash\ Flow\ From\ Operating\ Activities - Dividends)_{it} / Total\ Asset_{it}$	Rasio
7	<i>Firm Size</i> (Variabel Kontrol)	Total Asset	$\ln (Total\ Asset)$	Rasio

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Persamaan model ABJ (Anderson, Banker, Janakiraman), 2003 untuk menemukan indikasi perilaku *sticky cost* pada *selling, general and administrative cost* (SG&A).

Perumusan model persamaan ABJ adalah sebagai berikut :

$$STICKINESS_{it} = \beta_0 + \beta_1 SALESCHG_{it} + \beta_2 DECDUM_{it} * SALESCHG_{it} + \epsilon \quad (3.1)$$

Keterangan :

$STICKINESS_{it}$  :  $\log (SG\&A_{it} / SG\&A_{it-1})$  atau Indikasi Perilaku Sticky Cost pada SG&A

SALESCHG<sub>it</sub> : Perubahan Penjualan

Dec Dummy : Bernilai 1 jika penjualan bersih mengalami penurunan, dan bernilai 0 jika penjualan bersih mengalami kenaikan

Terdapat gejala *Sticky Cost* jika  $\beta_1 > 0$ ,  $\beta_2 < 0$ , atau jika  $\beta_1 > \beta_1 + \beta_2$ , Koefisien  $\beta_1$  mengukur persentase kenaikan *selling, general and administrative cost* terhadap kenaikan penjualan bersih sebesar 1 persen. Sedangkan penjumlahan koefisien  $\beta_1 + \beta_2$  mengukur persentase penurunan *selling, general and administrative cost* terhadap penurunan penjualan bersih sebesar 1 persen. *Sticky Cost* terjadi jika kenaikan *selling, general and administrative cost* pada saat penjualan bersih naik lebih tinggi dibandingkan penurunan *selling, general and administrative cost* pada saat penjualan bersih turun.

### 3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode analisis data kuantitatif dengan menggunakan metode regresi linear berganda. Analisis dilakukan dengan mengolah data melalui program *Econometric Views* (*Eviews*) versi 10.0 karena data dalam penelitian ini adalah data panel. Data panel yaitu gabungan antara data *cross section* dan *time series* (Winarno, 2015:10.2). Metode analisis data yang akan digunakan adalah uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik, pemilihan model, model regresi data panel dan uji hipotesis.

#### 3.5.1. Statistik Deskriptif

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 (Ghozali, 2018:19).

#### 3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dilakukan pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *ordinary least square*. Dalam OLS hanya terdapat satu variabel dependen, sedangkan untuk variabel independen berjumlah lebih dari satu. Menurut Ghozali (2018:159) untuk menentukan

ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yaitu, uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018:161). Uji normalitas pada program *Econometric views 10 (Eviews 10)* menggunakan cara uji *Jarque-Bera*. *Jarque Bera* adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengukur *skewness* dan *kurtosis* data dan dibandingkan dengan apabila data bersifat normal (Winarno, 2015:5.41). Untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan dua macam cara yaitu,

1. Jika nilai *Jarque-Bera* (J-B)  $\leq \chi^2$  tabel dan *probability*  $\geq 0,05$  (lebih besar dari 5%), maka data dapat dikatakan terdistribusi normal.
2. Jika nilai *Jarque-Bera* (J-B)  $\geq \chi^2 0,05$  dan *probability*  $\leq 0,05$  (lebih kecil dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak terdistribusi normal.

### **Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2018:107). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi  $> 0,80$  sehingga ada masalah multikolinieritas.
2. Jika nilai korelasi  $< 0,80$  sehingga tidak ada masalah multikolinieritas.

### **Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018:120). Dalam pengamatan ini untuk mendeteksi

keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji *white*. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai *probability*  $\geq 0,05$  maka artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai *probability*  $\leq 0,05$  maka artinya terdapat masalah heteroskedastisitas

### **Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Winarno, 2015:5.29). Menurut Ghazali (2018:111) Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi liner ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan cara uji *breusch – godfrey*. Berikut ini adalah dasar pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi:

1. Jika nilai *probability*  $> 0,05$  maka tidak ada autokorelasi
2. Jika nilai *probability*  $< 0,05$  maka terdapat autokorelasi

### **3.5.3. Pemilihan Model Regresi Data Panel**

Winarno (2015:9.13) pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji *chow*, uji *hausman* dan uji *lagrange multiplier* sebagai berikut:

#### **Uji Lagrange Multiplier (LM)**

Uji *lagrange multiplier* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model 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. Dasar kriteria sebagai berikut:



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

Hipotesis yang digunakan adalah:

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

$H_1$  : *Random Effect Model* (REM)

### ***Uji Chow***

*Uji Chow* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Modal* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section F*  $\geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section F*  $\leq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

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

$H_1$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

### ***Uji Hausman***

*Uji Hausman* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antar model pendekatan *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random*  $\geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random*  $\leq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : *Random Effect Model* (REM)

$H_1$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

#### **3.5.4. Metode Estimasi Regresi Data Panel**

Winarno (2015:10.2) metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya, yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pool Least Square* (CEM), metode *Fixed Effect Model* (FEM), dan metode *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut:

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

*Common Effect Model* adalah model yang paling sederhana untuk parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). *Common Effect Model* mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

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

*Fixed Effect Model* merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada program *Eviews* 10 dengan sendirinya menganjurkan pemakaian model FEM dengan menggunakan pendekatan metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasinya. *Fixed Effect* adalah satu objek yang memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross-section*) dan perbedaan tersebut dilihat dari *intercept*-nya. Keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu

serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

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

*Random Effect Model* adalah metode yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (*residual*) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (entitas). Model ini berasumsi bahwa *error-term* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *time-series* dan cross section. Pendekatan yang dipakai adalah metode *Generalized Least Square* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Metode ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada.

### **3.5.5. Model Pengujian Hipotesis**

Persamaan model regresi linear berganda kedua terkait dengan faktor faktor yang mempengaruhi tingkat *cost stickiness* adalah sebagai berikut :

$$\text{Derajat Sticky Cost} = \beta_0 + \beta_1 \text{ASSET}_{it} + \beta_2 \text{EMPLOYEE}_{it} + \beta_3 \text{Free Cash Flow}_{it} + \beta_4 \text{Firm Size}_{it} \quad (3.2)$$

Keterangan :

Derajat Sticky Cost : Koefisien  $\beta_1$

ASSET<sub>it</sub> : *Asset Intensity*

EMPLOYEE<sub>it</sub> : *Employee Intensity*

*Free Cash Flow*<sub>it</sub> : Intensif Manajemen

*Firm Size*<sub>it</sub> : Ukuran Perusahaan

### **Uji Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (parsial). Uji t dapat dilakukan dengan

membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  (Ghozali, 2018:78). Pada tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $p\text{-value} > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas (independen) tidak mempengaruhi variabel terikat (independen) secara signifikan.
2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $p\text{-value} < 0.05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (independen) secara signifikan.

### **Uji Simultan (Uji F)**

Uji F digunakan untuk menguji kemampuan seluruh variabel independen secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen. Menurut Ghozali (2018:79) pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada tingkat signifikan sebesar  $\leq 0,05$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  dan nilai  $p\text{-value}$  F-statistik  $\leq 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel dependen.
2. Apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan nilai  $p\text{-value}$  F-statistik  $\geq 0.05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel dependen.

### **Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel amat terbatas karena  $R^2$  memiliki kelemahan, yaitu terdapat bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambah satu variabel maka  $R^2$  akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini menggunakan *adjusted*  $R^2$ .

Jika nilai *adjusted*  $R^2$  semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2018:286).