

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini, unit analisis berfokus pada efisiensi investasi perusahaan sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Aset lancar yang lebih besar daripada aset tetap menjadikan alasan industri ini dipilih sebagai populasi penelitian dan perusahaan dengan industri barang konsumsi yang cenderung menanamkan kas masuk pada aset tetap untuk meningkatkan keuntungan dalam operasionalnya dan sesuai dengan penelitian mengenai efisiensi investasi (Firawan & Dewayanto, 2021). Penelitian ini memilih perusahaan sektor industri barang konsumsi 2017-2020 sebagai populasi penelitian.

Pengambilan sampel penelitian non-probabilitas dengan menggunakan teknik *purposive judgement sampling* dimana data yang akan digunakan harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan pada penelitian ini (Sekaran, 2017). Berikut kriteria yang diajukan untuk mendapatkan sampel dalam penelitian:

1. Perusahaan industri sektor barang konsumsi yang telah masuk daftar Bursa Efek Indonesia telah menerbitkan laporan keuangan tahun 2017 - 2020;
2. Laporan tahunan perusahaan yang dimuat dalam mata uang rupiah;
3. Laporan keuangan perusahaan yang memiliki akhir fiskal 31 Desember; dan
4. Laporan keuangan perusahaan mengungkapkan data yang dibutuhkan untuk menghitung efisiensi investasi, kepemilikan institusional, dan utang jangka pendek.

Setelah kriteria pengambilan sampel diatas ditentukan, maka didapatkan hasil dari jumlah keseluruhan sampel yang akan dihitung pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 1 *Purposive Sampling* Penelitian

No.	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan industri sektor barang konsumsi yang telah masuk daftar Bursa Efek Indonesia telah menerbitkan laporan keuangan berturut-turut selama tahun 2017-2020	45
2.	Laporan tahunan yang tidak dimuat dalam mata uang rupiah	0
3.	Laporan keuangan yang tidak memiliki akhir fiskal 31 Desember	0
4.	Laporan keuangan yang tidak mengungkapkan data yang dibutuhkan untuk menghitung efisiensi investasi, kepemilikan institusional, dan utang jangka pendek	(3)
Jumlah sampel perusahaan pada penelitian ini adalah		42

Sumber: Diolah oleh peneliti

Berdasarkan kriteria tersebut, maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 42 perusahaan dari jumlah keseluruhan 45 perusahaan sektor barang konsumsi yang terdaftar di tahun 2017-2020. Terdapat tiga perusahaan yang belum memenuhi kriteria tersebut, yaitu:

1. PT Campina Ice Cream Industry Tbk, dimana publikasi laporan tahunan yang diterbitkan oleh perusahaan dengan kode saham CAMP ini tidak terdapat data saham yang dimiliki oleh institusi yang ditentukan dalam kriteria pengambilan sampel, hanya ada data mengenai kepemilikan institusi di tahun 2020,
2. PT Magna Investama Mandiri, dimana pada laporan tahunan tidak disajikan penjualan bersih pada laporan tahun 2020, perusahaan dengan kode saham MGNA ini mengalami kerugian berkelanjutan, sehingga kegiatan operasional tidak dapat berlangsung sebagaimana mestinya, dan

3. PT Wismilak Inti Makmur Tbk, dimana pada laporan tahunan tidak terdapat data mengenai saham yang dimiliki oleh institusi pada laporan keuangan tahun 2020, sehingga perusahaan berkode saham WIIM tidak memenuhi kriteria pemilihan sampel yang telah ditentukan.

### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Data sekunder digunakan dalam penelitian ini, dimana data sekunder merupakan data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang sudah ada (Sekaran & Bougie, 2017:130). Data penelitian ini kemudian dikumpulkan dari laporan keuangan perusahaan yang diambil dari situs Bursa Efek Indonesia dan situs masing-masing perusahaan. Setelah data dari seluruh variabel terkumpul, selanjutnya data penelitian akan diproses dan dianalisis lebih lanjut menggunakan alat atau aplikasi, yaitu Eviews.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

#### **1. Variabel Dependen**

Variabel dependen merupakan variabel utama yang sesuai dalam investigasi (Sekaran & Bougie, 2017:77). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah efisiensi investasi.

##### **a. Definisi konseptual**

Efisiensi investasi didasarkan penelitian yang dilakukan oleh Biddle et al. (2009) adalah kondisi dimana penanaman arus kas masuk dari kegiatan investasi yang ditempatkan pada aset tetap sebagai upaya untuk meningkatkan operasional perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar

sehingga dapat menghasilkan kesempatan bertumbuh melalui kenaikan penjualan.

b. Definisi operasional

Efisiensi investasi pada penelitian ini diukur dengan menggunakan nilai residual dari persamaan regresi linear yang menghubungkan tingkat penjualan dan investasi perusahaan (Biddle et al., 2009). Berpedoman pada penelitian tersebut untuk mengukur nilai efisiensi investasi menggunakan deviasi dari model investasi yang merupakan fungsi dari *growth opportunities*. Berikut rumusan untuk efisiensi investasi pada penelitian ini:

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \times Sales\ Growth_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Dimana:

$Investment_{i,t+1}$ : Total investasi perusahaan I pada tahun t, dihitung dengan menggunakan selisih pertumbuhan dari aset tetap (aset tetap berwujud dan tidak berwujud) perusahaan tahun t dibagi dengan *lagged* total aset

$Sales\ Growth_{i,t}$ : persentase dari perubahan penjualan dari tahun t dengan tahun t-1

Hasil nilai residual yang bernilai positif mengindikasikan bahwa hasil dari investasi perusahaan adalah *overinvestment*. Jika nilai hasil residual yang bernilai negatif mengindikasikan bahwa hasil dari investasi perusahaan tersebut adalah *underinvestment* (Simanungkalit, 2017). Untuk menghindari *overinvestment* (*underinvestment*) saling menghilangkan (*cancel out*) dan dapat mengaburkan inferensi statis, maka penelitian ini kemudian mengabsolutkan nilai residual efisiensi investasi. Kemudian nilai tersebut dikalikan dengan (-1) untuk mempermudah interpretasi data.

Variabel ini kemudian diberikan kode *INVESTEFF (Investment Efficiency)* untuk mempermudah penamaan variabel saat pengolahan data.

## 2. *Variabel Independen*

Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik secara positif maupun negative (Sekaran & Bougie, 2017: 79). Berikut jabaran variabel independen dalam penelitian ini.

### 1. *Kepemilikan Institusional*

#### a) Definisi Konseptual

Kepemilikan institusional dalam penelitian ini berarti jumlah saham yang dimiliki oleh institusi atau perusahaan sebagai bentuk kepemilikan yang dimiliki terhadap suatu perusahaan.

#### b) Definisi Operasional

Pengukuran untuk kepemilikan institusional dalam penelitian ini didasarkan penelitian oleh Simanungkalit (2017) yaitu rasio dari jumlah saham yang dimiliki oleh institusi (perusahaan lain) pada seluruh modal saham yang beredar. Berikut rumusnya:

$$InstOwn = \frac{\text{Proporsi saham yang dimiliki oleh institusi}}{\text{Jumlah saham yang diterbitkan}}$$

### 2. *Kebijakan Utang Jangka Pendek*

#### a) Definisi Konseptual

Utang jangka pendek adalah kewajiban suatu perusahaan atau utang yang jatuh tempo waktunya kurang dari atau sama dengan satu tahun, termasuk didalamnya utang bank yang jatuh temponya kurang dari satu tahun.

b) Definisi Operasional

Pengukuran kebijakan utang jangka pendek pada penelitian ini mengacu pada Gomariz & Ballesta (2014) menggunakan rasio perbandingan:

$$STDebt = \frac{\Sigma \text{Utang Jangka Pendek}}{\Sigma \text{Liabilitas}}$$

### 3.4 Teknik Analisis

Analisis regresi data panel menjadi teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Uji statistik deskriptif, uji pemilihan model dan uji analisis regresi diperlukan sebelum analisis data, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu data yang berdasarkan nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, nilai maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis dan *skewness* (kemencengan distribusi) (Ghozali & Ratmono, 2013).

#### 2. Uji Pemilihan Model

Basuki & Prawoto, (2016: 277) menjelaskan terdapat 3 pendekatan dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel, yaitu:

##### 1) Common Effect Model

Model *common effect* merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana.

Model ini hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* dalam bentuk *pool*, menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*.

##### 2) Fixed Effect Model

Model *fixed effect* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya . Oleh karena itu, dalam model *fixed effect*, setiap merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*.

### 3) *Random Effect Model*

Adanya efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati, model seperti ini dinamakan *Random Effect Model* (REM) . Model ini sering disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM).

Untuk menentukan model estimasi yang sesuai dengan penelitian yang menggunakan analisis regresi data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yaitu uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier. Berikut penjelasan masing-masing model:

#### a. Uji Chow

Chow *test* dilakukan untuk menemukan model yang tepat dalam mengestimasi data panel antara model *fixed Effect* atau *common effect*. Berikut hipotesis untuk Uji Chow:

H0: Model regresi yang tepat untuk data panel adalah model *common effect*

H1: Model regresi yang tepat untuk data panel adalah model *fixed effect*

Nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$  digunakan dalam pengambilan keputusan pada Uji Chow dengan kriteria apabila nilai *p value*  $\leq 0,05$  maka H0 ditolak, berarti model yang cocok adalah model *fixed effect*. Begitu pun sebaliknya, apabila nilai *p value*  $> 0,05$  maka H0 diterima, berarti model yang cocok adalah model *common effect*.

b. Uji Hausman

Hausman *test* dilakukan untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel antara model *Fixed Effect* atau *Random Effect*. Berikut hipotesis untuk uji Hausman:

H0: Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *random effect*

H1: Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *fixed effect*

Nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$  digunakan dalam pengambilan keputusan pada Uji Hausman dengan kriteria, apabila nilai *p value*  $\leq 0,05$  maka H0 ditolak, berarti model yang cocok adalah model *fixed effect*. Begitu pun sebaliknya, apabila nilai *p value*  $\geq 0,05$  maka H0 diterima, berarti model yang cocok adalah model *random effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier dilakukan untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel antara model *Random Effect* atau model *Common Effect* (OLS). Berikut hipotesis untuk uji Lagrange:

H0: Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *common effect*

H1: Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *random effect*

Nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$  pada Bruecsh Pagan digunakan dalam pengambilan keputusan pada Uji Lagrange dengan kriteria, apabila nilai *p value*  $\leq 0,05$  maka H0 ditolak, berarti model yang cocok adalah *random effect*. Begitu pun sebaliknya, apabila nilai *p value*  $\geq 0,05$  maka H0 diterima, berarti model yang cocok untuk penelitian ini adalah *common effect*.

### 3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik pada aplikasi Eviews dibutuhkan apabila prosedur yang digunakan berupa analisis regresi linear yang terdiri atas data silang (*cross section*), data runtun waktu (*time series*) atau data panel yang merupakan data gabungan data silang dengan data runtun.

#### a. Uji Normalitas

Tujuan analisis statistik dari uji normalitas adalah untuk menilai sebaran data pada masing-masing variabel atau kelompok data telah berdistribusi dengan normal atau tidak. Pengujian menggunakan statistik Jarque Berra (JB) dengan kriteria apabila nilai probabilitas (*p-value*) JB semakin kecil mendekati (0) maka akan menghasilkan penolakan H0 yaitu data tidak berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai probabilitas (*p-value*) JB semakin besar melampaui *p-value* (0.05) sehingga H0 diterima yaitu data berdistribusi normal sedangkan H1 ditolak yaitu data tidak berdistribusi normal (Sarwono, 2016:59). Berikut hipotesis dari uji normalitas:

H0: Data berdistribusi normal

H1: Data tidak berdistribusi normal

Dalam melakukan uji normalitas, apabila nilai *p-value*  $\leq 0,05$  dan dinyatakan bahwa H0 ditolak dimana data tidak berdistribusi normal, maka peneliti sebaiknya melakukan uji *outlier* untuk mendapatkan data yang memiliki nilai ekstrim yang menyebabkan terjadinya masalah dalam normalitas distribusi data. Peneliti dapat menggunakan *studentized residual* pada Ms. Excel. *Studentized residual* merupakan nilai residual yang distandarisasi berdasarkan nilai *mean* dan nilai

*standard deviasi*. Setelah didapatkan nilai ekstrim, kemudian data yang berkaitan dihapus dari observasi dan melakukan pengujian normalitas untuk mendapatkan hasil olah data terbaru.

b. *Uji Autokorelasi*

Tujuan analisis statistik dilakukannya uji autokorelasi adalah untuk mengetahui apakah data penelitian berkorelasi antar variabel yang ada didalam model prediksi dengan perubahan waktu. Uji Autokorelasi dilakukan menggunakan uji *Breusch Godfrey* dengan mengambil nilai *Obs\*R Squared* dan nilai probabilitas disebelahnya dengan kriteria, apabila  $p\text{-value} > 0,05$ , maka tidak dapat diautokorelasi dan sebaliknya apabila  $p\text{-value} \leq 0,05$ , maka dapat diautokorelasi.

c. *Uji Heterokedastisitas*

Tujuan analisis statistik dilakukannya uji heterokedastisitas adalah untuk menilai ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan. Uji *Glejser* digunakan dalam pengujian ini dengan cara meregres nilai *absolute residual* (Abs\_Resid) terhadap variabel independen lainnya dengan kriteria, apabila  $\text{prob.} > \alpha 0,05$  maka  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat heterokedastisitas dapat diterima dan sebaliknya apabila  $\text{prob.} \leq \alpha 0,05$   $H_0$  ditolak menyebabkan  $H_1$  yang menyatakan terdapat heterokedastisitas pada sebaran data diterima.

d. *Uji Multikolinearitas*

Tujuan analisis statistik dilakukannya uji multikolinearitas adalah memastikan apakah ada interkorelasi atau kolinearitas antar variabel bebas penelitian. Korelasi sederhana yang dilakukan antar variabel penjelas untuk melakukan pengujian autokorelasi, dimana *rules of thumbs*-nya jika nilai koefisien korelasinya  $\leq 0,80$ ,

maka terdapat multikol antar variabel penelitian, dan sebaliknya. Dinyatakan bahwa multikolinearitas tidak terjadi apabila nilai korelasi diantara semua variabel bebas  $> 0,80$ .

#### 4. Analisis Regresi Data Panel

Analisis data regresi data panel digunakan untuk menguji dan menganalisis pengujian Efisiensi Investasi, Kepemilikan Institusional, dan Utang Jangka Pendek pada perusahaan sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2020 secara parsial.

Model regresi berikut akan digunakan dalam penelitian ini:

$$\text{INVESTEFF} = \alpha + \beta_1 \text{INSTOWN} + \beta_2 \text{STDebt} + \varepsilon$$

Keterangan:

INVESTEFF : Efisiensi Investasi

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  : Koefisien Regresi

INSTOWN : Kepemilikan Institusional

STDebt : Utang Jangka Pendek

$\varepsilon$  : Error

#### 5. Pengujian Hipotesis

##### a. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik $t$ )

Uji statistik  $t$  digunakan untuk mengetahui tingkat masing-masing variabel independen (InstOwn dan STDebt) dalam memengaruhi variabel dependen baik secara positif atau negatif. Ghazali (2016) dalam bukunya “Analisis Multivariate dan Ekonometrika, Teori, Konsep dan Aplikasi dengan Eviews 8” menyatakan uji  $t$  statistik mengukur tingkat pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Pengujian terkait dilakukan dengan menggunakan

signifikansi sebesar 0.05 dengan ketentuan apabila nilai  $p\text{-value} \leq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dimana koefisien regresi signifikan (variabel independen yang diuji memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial). Sebaliknya, apabila  $p\text{-value} > 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dimana koefisien regresi tidak signifikan (variabel independen tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial).

Uji  $t$  juga dapat dilakukan dengan membandingkan  $t$  tabel dengan  $t$  statistiknya dengan kriteria pengujianya berikut:

- 1) Jika  $t_{stat} > t$  tabel, maka hipotesis diterima koefisien regresi signifikan.
- 2) Jika  $t_{stat} < t$  tabel, maka hipotesis ditolak koefisien regresi tidak signifikan

b. Uji  $F$

Uji  $F$  Uji kelayakan model digunakan untuk mengukur tingkat pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen penelitian. Uji kelayakan model bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang dibuat signifikan atau tidak signifikan dengan kriteria, apabila  $p\text{-value} \leq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, dimana variabel independen secara bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila  $p\text{-value} > 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dimana variabel independen secara bersama tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Uji kelayakan model dapat dilakukan dengan membandingkan  $F$  tabel dengan  $F$  hitung. Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

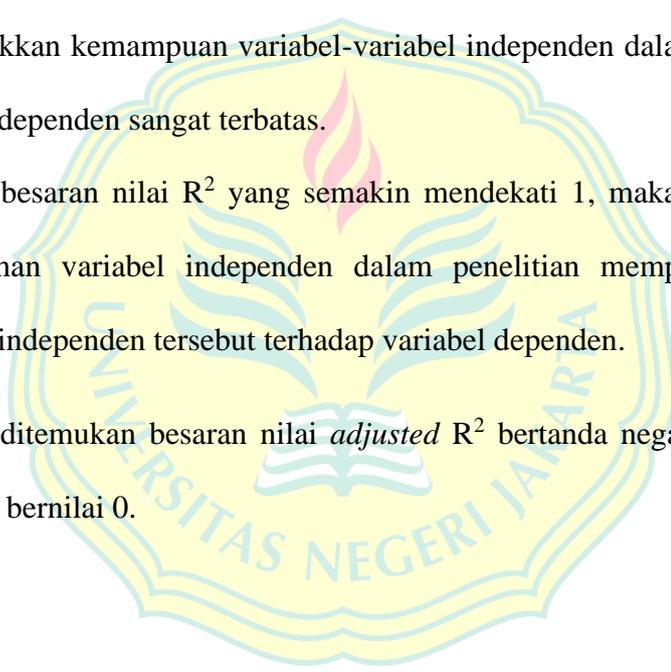
- 1) Jika  $F$  hitung  $> F$  tabel, maka  $H_0$  diterima.
- 2) Jika  $F$  hitung  $< F$  tabel, maka  $H_0$  ditolak.

c. *Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )*

Koefisien determinasi dinotasikan dengan *R Squares ( $R^2$ )* digunakan untuk menguji tingkat pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) akan sebesar  $0 < R^2 < 1$ . Berikut ketentuan dalam melihat koefisien determinasi (Ghozali & Ratmono, 2013):

1. Apabila besaran nilai  $R^2$  yang semakin mendekati 0 maka hal ini menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas.
2. Apabila besaran nilai  $R^2$  yang semakin mendekati 1, maka hal ini berarti keseluruhan variabel independen dalam penelitian memprediksi variasi variabel independen tersebut terhadap variabel dependen.

Apabila ditemukan besaran nilai *adjusted*  $R^2$  bertanda negatif, maka akan tetap dianggap bernilai 0.



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*