

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Kemudian faktor-faktor yang diteliti adalah variabel independen yaitu *return on asset*, *debt to equity ratio*, dan *earning per share* serta variabel moderasi berupa nilai tukar (*kurs*). Dalam melakukan penelitian data yang dipakai ialah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan atau laporan tahunan perusahaan yang terdapat di situs Bursa Efek Indonesia, situs masing-masing perusahaan dan Bank Indonesia. Periode dalam penelitian ini adalah 2015-2019.

B. Pendekatan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Nurizzati (2012) penelitian kuantitatif merupakan proses menemukan ilmu pengetahuan dalam penggunaan data yang dapat berupa angka untuk melakukan analisis yang ingin diketahui. Regresi yang digunakan peneliti adalah regresi data panel. Menurut Mindra dan Neneng (2009) data panel ialah penggabungan antara *cross section* dan *time series*. Dalam penelitian, peneliti menggunakan beberapa perusahaan (*cross section*) serta dalam jangka waktu beberapa tahun (*time series*).

Kemudian data-data yang telah didapatkan akan diekstraksi menggunakan program *E-Views 10*.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah total keseluruhan dari individu-individu yang memiliki karakteristik yang akan diteliti (Setiawan 2018). Menurut Nuryadi *et al.* (2017) populasi merupakan semua objek yang akan menjadi tujuan penelitian mempunyai karakteristik yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah 182 perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2019. Kemudian untuk pengamatan tiap perusahaan, penelitian ini menggunakan pengamatan data pada periode 2015-2019.

2. Sampel

Menurut Jhonson dan Christensen (2014) sampel merupakan seperangkat elemen yang diambil dari populasi yang lebih besar. Dalam melakukan penelitian, teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah penentuan sampel penelitian berdasarkan karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti menggunakan sampel sebanyak 72 perusahaan manufaktur. Berikut kriteria perusahaan yang akan digunakan dalam penelitian dengan metode *purposive sampling*.

- a. Perusahaan manufaktur yang tercatat sebagai emiten di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019.
- b. Perusahaan manufaktur yang mengeluarkan laporan keuangan atau laporan tahunan berturut-turut periode 2015-2019
- c. Perusahaan manufaktur yang menggunakan satuan mata uang rupiah (Rp).

Tabel III. 1
Proses Pemilihan Sampel

No.	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan manufaktur yang tercatat sebagai emiten di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019	182
2	Perusahaan yang tidak menggunakan satuan mata uang rupiah (Rp)	(38)
3	Perusahaan yang tidak memiliki kelengkapan laporan keuangan atau tahunan selama tahun 2015-2019.	(58)
4	Jumlah hasil <i>purposive sampling</i>	86
5	Hasil uji <i>outlier</i>	(14)
6	Jumlah sampel akhir	72
	Total observasi (5 tahun)	360

Sumber: Data diolah peneliti (2020)

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh ROA, DER, dan EPS terhadap *return* saham. Variabel yang digunakan ialah variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Berikut penjelasan mengenai variabel-variabel yang akan diteliti:

1. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) ialah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (*independent variable*). Berikut penjelasan dari variabel terikat.

a. *Return Saham*

Return saham ialah keuntungan yang diharapkan oleh pemegang saham dalam berinvestasi di masa depan. Pemegang saham menginvestasikan dananya di pasar modal dengan harapan agar mendapatkan *return* yang tinggi dalam risiko tertentu. Jika *return* yang diharapkan semakin besar maka risiko dalam berinvestasi juga semakin tinggi, begitupun sebaliknya (Rasu *et al.* 2019).

Menurut Hartono (2014) *return* ialah investasi saham yang membawa hasil keuntungan yang berasal dari *capital gain (loss)* dan *yield*. Jadi *return* saham adalah keuntungan yang diharapkan investor dari investasi saham di masa depan. Rumus dari *return* saham dapat dihitung dengan rumus (Acheampong *et al.*, 2017).

$$\text{Capital gain/ capital loss: } R_t = \frac{P_t - P_{(t-1)}}{P_{(t-1)}} \times 100\%$$

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat munculnya variabel terikat (*dependent variable*). Berikut penjelasan dari variabel bebas (*independent variable*).

a. Return On Asset (ROA)

Menurut Putra dan Paulus (2016) ROA merupakan rasio yang menggambarkan hasil (*return*) atas jumlah asset yang perusahaan gunakan. Menurut Gitman dan Zutter (2015) *return on asset* (ROA) adalah sebuah rasio yang digunakan perusahaan untuk mengukur efektifitas manajemen dalam menghasilkan keuntungan dari aset yang tersedia.

Jika nilai *return on asset* (ROA) semakin tinggi maka perusahaan dianggap mampu memanfaatkan aktivitya untuk menghasilkan laba. Karena jika nilai *return on asset* (ROA) meningkat maka akan menjadi daya tarik pemegang saham dalam berinvestasi dan mengakibatkan harga saham meningkat (Arista 2012). Berikut rumus *return on asset* (ROA) di bawah ini (Arista 2012):

$$ROA = \frac{\text{net profit}}{\text{total assets}} \times 100\%$$

b. Debt Equity Ratio (DER)

Menurut Sorongan (2016) *debt to equity ratio* (DER) merupakan rasio antara utang dan ekuitas. *Debt to equity ratio* menggambarkan kondisi perusahaan dalam memenuhi kewajibannya dari modal sendiri untuk pembayaran hutang. Semakin besar DER maka tingkat hutang perusahaan akan

bertambah besar. Hal tersebut dapat digambarkan dengan jumlah hutang bertambah besar jika dibandingkan dengan modal sendiri.

Apabila nilai *debt to equity ratio* semakin tinggi nilainya maka tingkat hutang yang digunakan relatif besar hal ini dapat ditunjukkan dengan total hutang yang bertambah besar jika dibandingkan dengan modal sendiri. Menurut Prabawa dan Lukiastuti (2017) formulasi *debt to equity ratio* (DER) dapat dilihat di bawah ini:

$$DER = \frac{\text{total liabilities}}{\text{total equity}} \times 100\%$$

c. *Earning Per Share* (EPS)

Menurut Gunadi dan Kesuma (2015) *earning per share* adalah perhitungan jumlah laba setelah pajak dibagi laba saham yang beredar. Jika *earning per share* naik artinya perusahaan dalam kondisi keuangan yang baik karena penjualannya serta laba mengalami peningkatan hal ini menandakan bahwa perusahaan mampu menghasilkan keuntungan bersih dari per lembar sahamnya (Arista 2012).

Jika nilai *earning per share* tinggi maka perusahaan mampu menghasilkan laba per lembar saham bagi pemiliknya, kemudian hal ini akan mempengaruhi *return* saham perusahaan di pasar modal. Jadi perusahaan harus dapat mempertahankan kestabilan pertumbuhan

EPS. Formulasi *earning per share* (EPS) dapat dilihat dengan rumus di bawah (Abdullah *et al.*, 2018):

$$EPS = \frac{\text{net profit}}{\text{number of shares outstanding}}$$

3. Variabel Moderasi (*Moderating Variable*)

Variabel moderasi adalah variabel yang dapat memoderasi pengaruh variabel independen dan variabel dependen. Oleh karena itu variabel moderasi dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

a. Nilai Tukar

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar (*kurs*). Menetapkan nilai mata uang rupiah terhadap valuta asing sangat penting. Hal ini dikarenakan nilai tukar valuta asing dapat mempengaruhi jumlah biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan, serta berapa biaya yang akan diperoleh perusahaan setelah melakukan transaksi saham atau surat berharga di pasar modal. Posisi nilai tukar kapan saja bisa selalu mengalami berfluktuasi, apabila harga suatu mata uang menjadi semakin mahal terhadap mata uang lainnya maka disebut apresiasi. Sedangkan jika harga mata uang melemah terhadap mata uang asing disebut depresiasi (melemah). Di suatu negara nilai tukar sangat penting karena nilai tukar dapat menentukan biaya dari produk suatu negara bagi pembeli di luar negeri.

Perubahan nilai tukar bisa merubah arus kas perusahaan di masa depan selain itu bisa membuat struktur hutang perusahaan meningkat. Jika hutang perusahaan meningkat maka akan berisiko pada laba rugi perusahaan. Perubahan nilai tukar dapat berisiko pada laba rugi dan dapat mempengaruhi pasar modal berupa minat para pemegang saham untuk berinvestasi serta mempengaruhi tingkat keuntungan yang akan diperoleh (Sutriani 2014).

Menurut Sutriani (2014) nilai tukar (*kurs*) dalam penelitian ini dapat diukur dengan sebagai berikut :

$$\text{Nilai Tengah} = \frac{\text{kurs jual} + \text{kurs beli}}{2}$$

Tabel III. 2
Operasionalisasi Variabel Penelitian

No	Variabel	Konsep	Indikator
1	<i>Return Saham</i>	Selisih keuntungan yang diterima antara harga jual dan harga beli saham.	$R_t = \frac{P_t - P_{(t-1)}}{P_{(t-1)}} \times 100\%$
2	<i>Return On Asset</i>	Rasio profitabilitas mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan.	$ROA = \frac{\text{net profit}}{\text{total assets}} \times 100\%$
3	<i>Debt to Equity Ratio</i>	Rasio perbandingan antara utang dan ekuitas.	$DER = \frac{\text{total liabilities}}{\text{total equity}} \times 100\%$
4	<i>Earning Per Share</i>	Perhitungan jumlah laba setelah pajak dibagi laba saham yang beredar.	$EPS = \frac{\text{net profit}}{\text{number of shares outstanding}}$
5	Nilai Tukar	Kurs atau nilai tukar mata uang (<i>exchange rate</i>) merupakan harga suatu mata uang terhadap mata uang lain).	$\text{Nilai Tengah} = \frac{\text{kurs jual} + \text{kurs beli}}{2}$

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan orang lain seperti Biro Pusat Statistik dan lain-lainnya (Setiawan 2018). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari laporan keuangan pada perusahaan manufaktur yang terdapat di situs Bursa Efek Indonesia atau situs masing-masing perusahaan dan nilai tengah BI diperoleh dari situs Bank Indonesia. Penelitian ini berjangka waktu tahun 2015-2019 atau lima tahun.

2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis atau informasi yang relevan dengan topik agar dapat menjadi tolak ukur dalam penelitian. Penelitian kepustakaan dapat diperoleh dari sumber informasi seperti dari buku-buku, karya ilmiah, literatur, *website*, dan sumber lainnya sesuai dengan topik penelitian.

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan sebagai analisis data kuantitatif. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel dalam penelitian yang didapatkan dari hasil tes dan pengukuran dari angka-angka. Statistika memiliki tujuan yaitu melakukan pendeskripsian objek yang akan diteliti tanpa melakukan penarikan

kesimpulan, terdapat beberapa cara dalam menyajikan data dalam bentuk tabel ataupun diagram di statistika deskriptif yaitu menentukan rata-rata (*mean*), modus, median, dan lain-lainnya (Hadi, Gunawan, dan Dalle 2018).

2. Analisis Model Regresi Data Panel

Analisa regresi adalah metode statistika yang memiliki kegunaan yaitu memeriksa antar hubungan variabel-variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*). Dalam penelitian ini analisa yang dilakukan adalah regresi data panel. Analisis regresi data panel adalah analisis regresi pada data panel untuk melihat keterkaitan antara variabel terikat (*dependent variabel*) dengan satu atau lebih variabel bebas (*independent variabel*). Menurut Mindra dan Neneng (2009) data panel ialah penggabungan antara *cross section* dan *time series*.

Cross section adalah pengumpulan data dari satu atau lebih variabel dalam waktu tertentu, sedangkan *time series* merupakan rangkaian nilai dari variabel-variabel yang diolah berdasarkan waktu. Oleh karena itu penelitian ini akan menyusun empat model regresi yaitu model regresi untuk semua sektor perusahaan manufaktur, sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, dan sektor industri barang konsumsi. Berikut pendekatan dalam data panel model yang digunakan dalam penelitian ini. Rumus persamaan regresi pada penelitian ini ialah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y	= Return Saham
β_0	= Konstanta
X ₁	= Variabel ROA
X ₂	= Variabel DER
X ₃	= Variabel EPS
e	= Error

a. Estimasi Dengan Pendekatan *Common Effect* (metode OLS)

Pendekatan *common effect* memiliki teknik yang paling sederhana dalam memperkirakan data panel, yaitu dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Pendekatan *common effect* tidak mencermati dimensi individu ataupun waktu.

b. Estimasi Dengan Pendekatan *Random Effect*

Dalam mengatasi ketidakpastian dalam estimasi data panel dengan fixed asset dalam teknik variabel *dummy*, maka dapat menggunakan metode *random effect*. Pendekatan *random effect* diperkirakan bahwa setiap unit dari individu dapat menciptakan slope dan intercept yang sama. Estimasi dengan pendekatan *random effect* diasumsikan bahwa perusahaan mempunyai intersep yang berbeda. Estimasi dalam model *random effect* ini saling berhubungan antar waktu dan individu.

3. *Moderated Regression Analysis*

Analisis regresi moderasi ini memiliki tujuan yaitu mengetahui apakah variabel moderasi dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Model ini digunakan untuk menguji apakah nilai tukar dapat memoderasi *return on asset* dan *debt to equity ratio* terhadap *return* saham. Oleh karena itu rumus persamaan pada *moderated regression analysis* yaitu:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_1 \cdot X_3 + \beta_5 X_2 \cdot X_3 + e$$

Keterangan:

Y = *Return Saham*

β_0 = Konstanta

X_1 = Variabel ROA

X_2 = Variabel DER

X_3 = Variabel Nilai Tukar

$X_1 \cdot X_3$ = Variabel Interaksi antara ROA dengan Nilai Tukar

$X_2 \cdot X_3$ = Variabel Interaksi antara DER dengan Nilai Tukar

e = Error

4. Pemilihan Model Estimasi

Dalam pemilihan model estimasi yang tepat, terdapat beberapa model yang tepat dalam menguji model estimasi ini.

a. Uji Chow

Uji chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih metode yang tepat pada regresi data panel yaitu antara *common effect* dan *fixed effect*. Hipotesis yang digunakan dalam uji chow adalah sebagai berikut.

H_0 : Model *Common Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Penelitian yang dilakukan dalam uji chow memiliki signifikansi 5%, ($\alpha = 0,05$). Jika nilai p-value lebih besar dari 0,05 ($p - value > 0,05$) maka H_0 diterima dan pengujian hipotesis ini menggunakan model *common effect*. Sedangkan jika nilai p-value lebih kecil dari 0,05 ($p - value < 0,05$) maka H_0 ditolak dan pengujian hipotesis ini menggunakan pendekatan *fixed effect*.

b. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian dalam menentukan model yang paling tepat dalam data panel antara *fixed effect* dan *random effect*. Berikut pengujian uji hausman dalam penelitian ini.

H_0 : Model *Random Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Penelitian yang dilakukan dalam uji hausman menggunakan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai p-value lebih besar dari 0,05 ($p - value > 0,05$) maka H_0 diterima dan pengujian hipotesis ini menggunakan pendekatan *random effect*. Sedangkan jika nilai p-value lebih kecil dari 0,05 ($p - value < 0,05$) maka H_0 ditolak dan pengujian hipotesis ini menggunakan pendekatan *fixed effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier

Apabila pada uji hausman terpilih hasil model *random effect*, maka perlu dilakukan uji yang terakhir dalam penentuan model, yaitu uji *lagrange multiplier*. Pengujian statistik ini untuk menentukan estimasi terbaik antara model *common effect* atau model *random effect* yang terbaik. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Model *Common Effect*

H_1 : Model *Random Effect*,

Apabila nilai *p – value* lebih besar dari 0,05 (*p-value* > 0,05) maka H_0 diterima dan model yang terpilih adalah *common effect* model. Namun jika nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 (*p – value* < 0,05) maka H_0 ditolak dan model yang terpilih adalah model *random effect*.

5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik memiliki tujuan yaitu memastikan bahwa persamaan regresi yang diperoleh memiliki ketepatan dalam estimasi. Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ialah uji multikolinearitas.

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan sebuah alat uji regresi. Uji multikolinearitas bertujuan sebagai alat uji regresi untuk mendeteksi adanya hubungan antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik di tandai dengan tidak adanya korelasi diantara variabel bebas (Perdana 2016). Jika terjadi hubungan linier yang sempurna antar variabel bebas maka OLS tidak dapat diterapkan. Penelitian ini menggunakan uji multikolinearitas dengan ketentuan, jika korelasi antar variabel yang lebih besar dari 0,9 maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen terjadi multikolinearitas.

Uji *Outlier*

Outlier merupakan data yang memiliki karakteristik unik atau berbeda dibandingkan data lainnya dalam sebuah observasi dan berupa nilai ekstrim. Terdapat beberapa hal yang menyebabkan adanya *outlier* yaitu:

- 1) Terdapat kesalahan saat memasukkan data.
- 2) Adanya kegagalan dalam menspesifikasi adanya nilai yang hilang dalam program komputer.
- 3) Data bukan anggota populasi dari sampel.
- 4) Data termasuk dari populasi yang dijadikan sampel, tetapi tidak terdistribusi normal, hal ini disebabkan karena nilai yang dimiliki ekstrim.

6. Pengujian Parsial (Uji t)

Pengujian pada penelitian ini menggunakan Uji t. Uji t memiliki kegunaan yaitu untuk menguji koefisien regresi secara individu. Kemudian uji t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh secara signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Level signifikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,01/0,05/0,1 atau $\alpha = (1\%, 5\%, \text{ dan } 10\%)$. Berikut ini kriteria hipotesis penerimaan atau penolakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikan $> (0,01/0,05/0,1)$ maka hipotesa ditolak, artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.
- b. Apabila nilai signifikan $< (0,01/0,05/0,1)$ maka hipotesa diterima, artinya variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.

7. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi mengukur bagaimana garis regresi yang dapat dibentuk sesuai dengan data. Apabila seluruh nilai residual nol, maka garis regresi sempurna (Widarjono 2005). Nilai dari koefisien determinasi yaitu antara nol dan satu. Jika nilai R^2 lebih kecil artinya bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Namun jika koefisien determinasi (R^2) mendekati satu maka dapat didefinisikan bahwa variabel independen hampir membagikan seluruh informasi yang diperlukan untuk memperkirakan variabel dependen (Ghozali dan Ratmono 2013).

Menurut Ghozali dan Ratmono (2013) koefisien determinasi (R^2) memiliki kelemahan yang mendasar yaitu bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Maksud dari bias ini adalah setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai dari koefisien determinasi (R^2) akan meningkat tanpa melihat variabel tersebut berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Oleh sebab itu maka disarankan untuk memakai nilai *adjusted* (R^2) karena nilai tersebut dapat naik dan turun bahkan dalam kenyataannya nilai tersebut dapat menjadi negatif.

