

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif ialah data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif untuk penelitian ini adalah dengan pengolahan data-data berupa angka yang diperoleh dari laporan keuangan dari tiap-tiap perusahaan.⁵⁹

3.2 Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan mengambil data-data perusahaan yang tergolong perusahaan manufaktur. Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan pembahasan tentang pengaruh *earning per share*, *debt to equity ratio* dan *return on equity* terhadap harga saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia pada tahun 2014-2018.

3.3 Jenis Data dan Sumber Data

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data serta jenis data yang digunakan. Berikut jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

3.3.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang berisi informasi bilangan yang berasal dari data sekunder.

⁵⁹ Syofian Siregar, 2013, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, Jakarta : Bumi Aksara, hlm. 15.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dengan menggunakan media perantara, yaitu berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) tahun 2014-2018 melalui situs www.idx.co.id dan www.yahoofinance.com untuk data harga saham dari tahun 2014-2018.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi yaitu mendokumenter laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia tahun 2014-2018.

3.5 Variabel-Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas)⁶⁰ yaitu harga saham dan tiga variabel independen yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)⁶¹ yakni *earning per share*, *debt to equity ratio* dan *return on equity*, serta variabel moderating yaitu kebijakan dividen yang diproksikan dengan *dividend payout ratio*. Berikut disajikan dalam bentuk tabel 3.1:

⁶⁰ Sugiyono, 2012, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung : Alfabeta, hlm. 59.

⁶¹ *Ibid*, hlm. 59.

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Pengertian	Cara Pengukuran	Skala
1	Harga Saham (Y)	Harga penutupan yang dibentuk dari interaksi antara para penjual dan pembeli saham yang dilatarbelakangi oleh harapan mereka terhadap keuntungan perusahaan	<i>Closing Price</i>	Rasio
2	<i>Earning Per Share</i> (X1)	Rasio perbandingan antara laba bersih dengan jumlah saham yang beredar	$\frac{\text{Laba bersih}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$	Rasio
3	<i>Debt To Equity Ratio</i> (X2)	Rasio perbandingan antara utang dengan ekuitas sendiri	$\frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
4	<i>Return On Equity</i> (X3)	Rasio perbandingan antara laba bersih setelah pajak dengan ekuitas pemegang saham	$\frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Ekuitas pemegang saham}}$	Rasio
5	Kebijakan Dividen (DPR)	Rasio perbandingan antara dividen per lembar saham dengan laba per lembar saham	$\frac{\text{Dividen per lembar saham}}{\text{Earning per lembar saham}}$	Rasio

Sumber : Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2019

3.6 Populasi dan Sampel Populasi

Populasi dan sampel dalam penelitian merupakan obyek atau subyek yang sangat diperlukan, dengan adanya populasi dan sampel maka akan didapatkan sumber data untuk diteliti. Populasi dan sampel dalam penelitian ini antara lain:

3.6.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu.⁶² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh emiten yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) tahun 2014-2018.

3.6.2 Sampel Populasi Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi.⁶³ Sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶⁴ Sampel dalam penelitian ini diambil dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Perusahaan yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia selama periode 2014-2018.
2. Perusahaan yang tergolong dalam industri manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia selama periode 2014-2018.
3. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia yang tidak menyampaikan laporan keuangan secara lengkap dan harga saham akhir tahun selama periode 2014-2018.

⁶² Indrayanto, *Metode Penelitian Suatu Pengantar Teori dan Praktik*, Palembang : CV.Amanah, 2017, hlm. 109.

⁶³ *Ibid*, hlm. 111.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2006), hlm. 61.

4. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia yang tidak membagikan dividen secara berturut-turut selama periode 2014-2018.

Tabel 3.2
Kriteria Pemilihan Sampel

Kriteria	Jumlah Perusahaan
Jumlah perusahaan yang terdaftar di ISSI selama periode 2014-2018	371
Jumlah perusahaan yang tergolong industri manufaktur yang terdaftar di ISSI selama periode 2014-2018	144
Perusahaan manufaktur yang tidak menyampaikan laporan keuangan secara lengkap	(40)
Perusahaan manufaktur yang tidak menyampaikan dividen secara berturut-turut	(83)
Jumlah sampel perusahaan manufaktur yang sesuai dengan kriteria penelitian	21

Sumber: Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2019

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel pada tabel 3.2 diatas, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 21 perusahaan. Berikut disajikan dalam tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 3.3
Daftar Perusahaan yang menjadi Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk.
2	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk.
3	ARNA	Arwana Citramulia Tbk.
4	ASII	Astra International Tbk.
5	AUTO	Astra Otoparts Tbk.
6	BATA	Sepatu Bata Tbk.
7	BRAM	Indo Kordsa Tbk.
8	CINT	Chitose Internasional Tbk.

9	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
10	EKAD	Ekadharma International Tbk.
11	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
12	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
13	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
14	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
15	SIDO	Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk.
16	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk.
17	SMSM	Selamat Sempurna Tbk.
18	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk.
19	TRIS	Trisula International Tbk.
20	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
21	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.

Sumber: Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2019

3.7 Teknik Analisis Data

Pengolahan data statistik memiliki peranan penting dalam penelitian karena hasil pengolahan data tersebut akan di dapat kesimpulan penelitian. Sebelum membuat kesimpulan, analisis data diperlukan agar hasil penelitian menjadi akurat. Maka penelitian ini dibantu dengan program EVIEWS 7.

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis model regresi berganda dengan data panel dan uji interaksi atau biasa disebut analisis regresi moderasi (*moderated Regression Analysis*) . Data panel merupakan gabungan antara data deret waktu (*time-series*) dan data deret lintang/individu (*cross-section*). Ada dua macam data panel yaitu *balanced panel* yang jika jumlah unit waktu sama untuk setiap individu dan *unbalanced panel* yang jika jumlah unit waktu berbeda untuk setiap individu. Dalam penelitian ini menggunakan

balanced panel karena setiap individu (perusahaan) memiliki unit waktu yang sama.

Sedangkan *moderated regression analysis* (MRA) atau uji interaksi merupakan aplikasi khusus regresi linier berganda dimana dalam persamaan regresinya mengandung interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen).⁶⁵ Analisis regresi moderasi ini bertujuan untuk menguji regresi dengan variabel moderasi, apakah variabel moderasi mampu memperkuat atau memperlemah hubungan variabel independen terhadap variabel dependen.

Permodelan data panel yang menggabungkan pembentukan model berdasarkan *time series* dan *cross section* yaitu:

1. Model dengan data *time series*

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + e ; t = 1, 2, \dots, T ; N : \text{banyaknya data times series}$$

2. Model dengan data *cross section*

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + e ; i = 1, 2, \dots, N ; N : \text{banyaknya data cross section}$$

Sehingga secara umum model data panel dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + e_{it} ; \quad i = 1, 2, \dots, N \text{ dan } t = 1, 2, \dots, T$$

Dimana :

Y = variabel dependen

X = variabel independen

N = banyaknya variabel dependen merupakan data cross sectional
(banyaknya observasi)

α = konstanta

⁶⁵ Imam Ghozali, 2013, “ *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS (edisi ketujuh)*”, Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- β = koefisien
 T = banyaknya waktu
 N x T = banyaknya data panel
 e = error/tingkat kesalahan

Berdasarkan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model analisis regresi berganda dengan data panel dan analisis regresi moderasi (MRA), dimana kedua model tersebut akan digabungkan menjadi satu kesatuan. Model yang pertama digunakan untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen tanpa memasukkan variabel moderating. Sedangkan model yang kedua digunakan untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen dengan memasukkan variabel moderating. Maka model regresi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$\text{Substruktual I : } Y_{it} = \alpha + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + e_{it}$$

$$\text{Substruktual II : } Y_{it} = \alpha + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + \beta Z_{it} + \beta X_1 * Z_{it} + \beta X_2 * Z_{it} + \beta X_3 * Z_{it} + e_{it}$$

Dimana :

- Y_1 : Harga Saham
 Z : Kebijakan Dividen (DPR)
 X_1 : *Earning Per Share*
 X_2 : *Debt To Equity Ratio*
 X_3 : *Return On Equity*
 $X_1 * Z$: Interaksi antara EPS dengan DPR

- X_2*Z : Interaksi antara DER dengan DPR
- X_3*Z : Interaksi antara ROE dengan DPR
- α : Konstanta
- β : Koefisien
- e : Tingkat Kesalahan/Error

3.7.1 Estimasi Model Regresi Data Panel

Analisis data panel terdiri dari tiga modal pendekatan yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Ketiga model pendekatan dalam analisis data panel dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. *Common Effect Model*

Adalah pendekatan paling sederhana yang disebut *pooled least square*. Model ini diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam bentuk *pool*. Metode ini menggunakan pendekatan kuadrat kecil/*Ordinary Least Square*. Pendekatan ini diasumsikan bahwa nilai *intersep* dan *slope* masing-masing variabel sama untuk semua unit *time series* dan *cross section*. Dengan komponen error dalam kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

b. *Fixed Effect Model*

Model *fixed effect* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Dalam model ini, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel dummy. Teknik diatas dinamakan *Least Square Dummy Variabel (LSDV)*. Selain

diterapkan efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu bersifat sistematis dengan dilakukan penambahan variabel dummy waktu di dalam model.

c. *Random Effect Model*

Merupakan komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Pada model REM, diasumsikan perbedaan intersep diakomodasikan oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Metode yang tepat untuk estimasi model *random effects* adalah *Generalized Least Square* (GLS) dengan asumsi homokedastisitas dan tidak ada *cross section correlation*.

3.7.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tahapan uji test yang dapat dilakukan dalam memilih regresi data panel (CE, FE, atau RE) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu:

a. F test (*Chow Test*)

Uji ini bertujuan untuk menguji/membandingkan atau memilih model mana yang terbaik apakah model *common effect* atau *fixed effect* yang digunakan dalam regresi data panel. Langkah yang dilakukan dalam uji *chow test* adalah sebagai berikut:

1. Estimasi dengan *fixed effect*
2. Uji dengan *Chow-test*
3. Melihat nilai *probability F* dan *Chi-square* dengan asumsi:

- a. Jika nilai *probability F* dan *Chi-square* $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Common Effect*.
- b. Jika nilai *probability F* dan *Chi-square* $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect*.

Bila berdasarkan uji *Chow-Test* yang terpilih adalah *common effect* maka langsung dilakukan uji regresi data panel. Tetapi bila yang terpilih adalah *fixed effect* maka dilakukan uji *Hausman-Test* untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang akan digunakan untuk uji regresi data panel.

b. Uji *Hausman Test*

1. Estimasi dengan *random effect*
2. Uji dengan *hausman-test*
3. Melihat nilai *probability F* dan *chi-square* dengan asumsi:
 - a. Jika nilai *probability F* dan *chi-square* $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *random effect*.
 - b. Jika nilai *probability F* dan *chi-square* $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect*.

c. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji ini dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *common effect* atau *random effect*. Uji ini digunakan apabila pada pengujian uji *chow* yang terpilih adalah model *common effect*. Hipotesis yang diasumsikan:

1. Jika nilai statistik LM $>$ nilai *chi-square*, maka menggunakan model *random effect*.

2. Jika nilai statistik LM < nilai *chi-square*, maka menggunakan *common effect*.

3.7.3 Uji Asumsi Klasik

Menurut Iqbal,⁶⁶ regresi data panel memberikan alternatif model, *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Model *common effect* dan *fixed effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) sedangkan *random effect* menggunakan pendekatan *Generalized Least Squares* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Uji asumsi klasik dalam regresi linier ini meliputi uji Normalitas Heterokedastisitas dan Multikolinieritas. Uji autokorelasi tidak dipakai karena data yang digunakan adalah data panel.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu dan residual atau variabel dependen dan independen memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal, deteksi normalitas dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik.⁶⁷ Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi. Pada regresi data panel tidak semua uji asumsi klasik yang ada pada metode *Ordinary Least Square* (OLS) dipakai, hanya multikolinieritas dan heterokedastisitas saja yang diperlukan.

⁶⁶Muhammad Iqbal, 2016, "*Tahapan Analisis Regresi Data Panel*", <https://dosen.perbanas.id/regresi-data-panel-3-penggunaan-eviews-8/> (diakses tanggal 18 Januari 2019 pukul 11:33 WIB)

⁶⁷ Imam Ghozali, 2008, *Model Persamaan Structural Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS Ver. 5.0*, Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm. 113.

Dalam metode *Generalized Least Square*, untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan Uji *Jarque Bera* menggunakan ukuran skewness dan kurtois atau dengan melihat nilai *probability*. Mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai *jarque bera* dengan X^2 tabel, yaitu apabila nilai JB lebih besar dari x^2 tabel maka residualnya berdistribusi tidak normal sedangkan jika nilai JB lebih kecil dari x^2 tabel maka residualnya berdistribusi normal. Hipotesis yang dikemukakan:

Ho = data residual berdistribusi normal (*Probability* > 0,05)

Ha = data residual berdistribusi tidak normal (*Probability* < 0,05)

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah variabel dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen).⁶⁸ Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal merupakan variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dilihat dari koefisien korelasi masing-masing variabel independen. Apabila koefisien > 0,8 maka dalam model regresi terjadi multikolinieritas.⁶⁹

c. Uji Heterokedastisitas

Uji hererokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual atau atau dari satu pengamatan ke

⁶⁸ *Ibid*, hlm. 105.

⁶⁹ Imam Ghazali, 2011, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, Badan Penerbit Diponegoro, Semarang, hlm. 105.

pengamatan lain.⁷⁰ Apabila varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, disebut homokedastisitas, ini adalah metode regresi yang baik karena tidak ada heterokedastisitas. Heterokedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*. Dalam metode *Generalized Least Square* (GLS), model ini sudah diantisipasi dari heterokedastisitas dan tidak ada *cross sectional correlation*.⁷¹ Sehingga metode yang baik digunakan menggunakan *random effect*, maka tidak perlu dilakukan uji heterokedastisitas.

3.7.4 Uji Hipotesis

a. Uji t-statistik

Uji t merupakan pengujian untuk mengetahui apakah masing-masing koefisien regresi signifikan atau tidak terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan.

1. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka variasi variabel bebas tidak dapat menerangkan variabel terikat, dimana tidak terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka variasi variabel bebas dapat menerangkan variabel terikat, dimana terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Uji F-Statistik

Uji F merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara seluruh variabel secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

⁷⁰ *Ibid*, hlm. 105.

⁷¹ Agus Tri Basuki dan Immamudin Yuliadi, *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: Mitra Pustaka Matani, 2015, hlm. 138.

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel, dapat diasumsikan sebagai berikut:

1. Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ maka variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.
2. Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ maka variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar variabel-variabel independen secara bersama-sama mampu memberikan penjelasan mengenai variabel dependen dimana nilai R^2 berkisar antara nol sampai satu. Semakin besar nilai R^2 , maka akan semakin besar variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen.

3.7.5 Uji Moderasi (Moderate Regression Analysis)

Untuk menguji pengaruh variabel moderasi digunakan uji interaksi yang disebut *Moderate Regression Analysis* (MRA). Uji interaksi merupakan regresi linier berganda yang dalam persamaannya mengandung hubungan atau unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen).

Analisis regresi moderasi bertujuan untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen dengan memasukkan variabel moderating. Maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

Persamaan

$$Y = a + \text{EPS}_{it} + \text{DER}_{it} + \text{ROE}_{it} + \text{DPR}(Z)_{it} + \text{EPS} * \text{DPR}_{it} + \text{DER} * \text{DPR}_{it} + \text{ROE} * \text{DPR}_{it} + e$$