

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat dan dapat dipercaya tentang beberapa hal sebagai berikut:

1. Mengetahui dan menganalisa pengaruh *Earning Per Share* (EPS) terhadap harga saham perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2013.
2. Mengetahui dan menganalisa pengaruh *Price Earning Ratio* (PER) terhadap harga saham perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2013.
3. Mengetahui dan menganalisa pengaruh *Return On Investment* (ROI) terhadap harga saham perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2013.
4. Mengetahui dan menganalisa secara simultan atau bersama-sama pengaruh *Earning Per Share* (EPS), *Price Earning Ratio* (PER) dan *Return On Investment* (ROI) terhadap harga saham perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2013.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (*www.idx.co.id*), dimana hal tersebut dimaksudkan untuk keperluan dalam melakukan pengukuran dan atau menghitung beberapa indikator yang diteliti dalam penelitian ini. Penelitian dibatasi hanya pada pembahasan mengenai pengaruh *Earning per Share* (EPS), *Price Earning Ratio* (PER) dan *Return on Investment* (ROI) terhadap harga saham pada saat penutupan harga pasar (*closing price*) per 31 Desember yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan rentang waktu tahun 2011 sampai dengan 2013. Selain itu, rentang waktu dipilih karena dapat menggambarkan objek sebaik-baiknya. Penelitian dilakukan selama 6 (enam) bulan, dimulai pada bulan Februari 2015 sampai dengan Juli 2015. Waktu penelitian dipilih karena peneliti telah memenuhi persyaratan akademik untuk penyusunan skripsi.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksplanatori. Penelitian eksplanatori merupakan penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan yang lain.⁴¹

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012), p.21.

kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen, umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan atau tidak dipublikasikan.⁴² Dalam penelitian ini data yang digunakan berupa laporan keuangan tahunan perusahaan setiap pekan terakhir bulan Desember untuk periode tahun 2011-2013, yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia melalui situs resminya (www.idx.co.id).

Dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Regresi data panel adalah data yang memiliki jumlah *cross section* dan jumlah *time series*, secara umum digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan data panel.⁴³

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Populasi adalah seluruh kumpulan atau wilayah generalisasi yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan.⁴⁴ Populasi dalam penelitian ini, yaitu keseluruhan saham yang terdaftar pada sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode Desember 2013, dimana terdapat 141 perusahaan yang dapat dilihat pada Lampiran 1.

⁴² *Ibid.*, p. 116.

⁴³ Shochrul R. Ajija, Dyah W. Sari, Rahmat H. Setianto, Martha R. Primanti, *Cara Cerdas Menguasai EViews* (Jakarta: Salemba Empat, 2011), p. 51

⁴⁴ Sugiyono, *Op. Cit.*, p. 97.

2. Sampling

Sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁴⁵Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* atau *judgement sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan berdasarkan kriteria-kriteria atau pertimbangan tertentu.⁴⁶Adapun kriteria-kriteria penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
- b. Perusahaan yang menyajikan data laporan keuangan secara lengkap selama periode tahun 2011 sampai dengan 2013.

Berdasarkan penjelasan kriteria diatas, maka dalam penelitian ini telah didapati 36 perusahaan manufaktur sektor aneka industri yang bisa dijadikan sebagai sampel, dimana perusahaan tersebut merupakan hasil seleksi dari data populasi yang sebelumnya berjumlah 141 perusahaan. Adapun daftar nama-nama perusahaan terpilih (sampel penelitian) tersebut dapat dilihat pada Lampiran 2.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini

⁴⁵ Sugiyono, *Loc. Cit.*

⁴⁶ *Ibid.*, p. 117.

yaitu harga saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada saat penutupan harga pasar (*closing price*) per 31 Desember yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan rentang waktu tahun 2011 sampai dengan 2013.

2. Variabel Independen

Variabel independen atau bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan dan timbulnya variabel terikat. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi:

a. *Earning per Share* (EPS)

Rasio yang merupakan hasil atau pendapatan yang akan diterima oleh pemegang saham untuk setiap lembar saham yang dimilikinya atas keikutsertaannya dalam perusahaan. *Earning per Share* (EPS) dapat diformulasikan dengan rumus sebagai berikut:

$$EPS = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

b. *Price Earning Ratio* (PER)

Rasio yang membandingkan antara harga per lembar saham dengan laba per lembar saham perusahaan, dimana semakin besar PER suatu saham, maka akan semakin mahal karena dinilai memiliki prospek dan pertumbuhan yang baik. *Price Earning Ratio* (PER) dapat diformulasikan dengan rumus sebagai berikut:

$$PER = \frac{\text{Harga Pasar Per Saham}}{\text{Laba Per Lembar Saham}}$$

c. *Return on Investment (ROI)*

Rasio *Return on Investment (ROI)* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan suatu keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia dalam suatu perusahaan. *Return on Investment (ROI)* dapat diformulasikan dengan rumus sebagai berikut:

$$ROI = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aset}$$

F. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul akan diolah agar dapat menguji hipotesis. Untuk mendapatkan hasil analisis data yang baik dan informatif, peneliti mengolahnya dengan menggunakan program komputer EViews versi 8.0. Berikut adalah teknik analisis data yang digunakan:

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah cabang dari statistika yang berhubungan erat dengan penggambaran tentang sebuah data. Penggambaran tersebut dapat diterapkan melalui angka, gambar, ataupun grafik, sehingga data tersebut menjadi lebih mudah untuk dipahami.⁴⁷ Adapun pembahasan Statistik Deskriptif pada penelitian ini meliputi Nilai Rata-rata (*Mean*), Nilai Penyimpangan (*Deviation Standard*), dan Nilai Maksimum-Minimum (*Range*).

⁴⁷ Albert Kurniawan, *SPSS-Serba Serbi Analisis Statistika Dengan Cepat Dan Mudah* (Jakarta: Jasakom, 2011), p.5

2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum memulai pengujian hipotesis, harus terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik terhadap data yang digunakan. Pengujian asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan.⁴⁸

Adapun dasar pengambilan keputusan uji normalitas ini adalah jika nilai *probability of residual* > α (0,05) atau nilai *Jarque Bera* ≤ 2 (dua), maka variabel dinyatakan terdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Karena model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.

⁴⁸ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19*, Edisi 5 (Semarang: BP UNDIP, 2011), p. 160.

Ada beberapa cara dalam mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinieritas, salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan *Correlation Matrix* (korelasi antar variabel bebas), yaitu jika korelasi antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya melebihi 0,90) diduga terdapat gejala multikolinieritas.⁴⁹

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pengganggu $t-1$ (sebelumnya).

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dilakukan Uji Durbin-Watson, yakni dengan melihat nilai DW hitung (d) dan nilai DW tabel (dL dan dU). Dengan ketentuannya yaitu jika $(4-dL) < d < dL$, maka terdapat gejala autokorelasi. Jika d terletak antara dU dan $(4-dL)$ maka tidak dapat disimpulkan ada atau tidaknya gejala autokorelasi. Kemudian jika $dU < d < 4 - dU$ maka tidak ada gejala autokorelasi.⁵⁰

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu

⁴⁹ *Ibid.*, p. 105.

⁵⁰ *Ibid.*, p.107.

pengamatan ke pengamatan yang lain, dimana varian dalam model tidak konstan atau berubah-ubah.

Adapun salah satu cara yang digunakan dalam mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji *white's general heteroscedasticity* sehingga dengan melihat *p-value Obs*R-squared* terhadap α ($\alpha = 0.05$). Jika Probabilitas *Chi-Square Obs*R-squared* $> \alpha$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika Probabilitas *Chi-Square Obs*R-squared* $< \alpha$, maka terjadi heteroskedastisitas.⁵¹

3. Analisis Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Maka dengan kata lain, data panel merupakan data dari beberapa individu sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu dan mampu menyediakan data yang lebih banyak, sehingga akan menghasilkan derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang lebih besar.⁵²

Pada analisis data panel dengan mengombinasikan data *time series* dan *cross section*, data panel memberikan hasil yang informatif, lebih bervariasi dan lebih efisien. Selain itu, data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model yang bersifat lebih rumit dibandingkan data *cross section* murni maupun data *time series* murni.

⁵¹Imam Ghozali, *Loc. Cit.*

⁵² Shochrul R. Ajija, Dyah W. Sari, Rahmat H. Setianto, Martha R. Primanti, *Op. Cit.*, p. 51

Penelitian ini menggunakan metode regresi data panel, dimana persamaan yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y	= Variabel terikat (Harga Saham)
β_0	= Konstanta (<i>intercept</i>)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien regresi (<i>slope</i>)
X_1, X_2, X_3	= Variabel bebas (EPS, PER, dan ROI)
e	= <i>Error</i>

Terdapat 3 (tiga) pendekatan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu sebagai berikut:

a. Pendekatan Regresi Biasa (*Common Effect*)

Pendekatan *Common Effect* atau *Pooled Least Square* (PLS) yang secara sederhana menggabungkan seluruh data *time series* dan *cross section* dalam bentuk *pool*. Diasumsikan bahwa setiap unit individu dan waktu memiliki *Intercept* (β_0) dan *Slope* (β) dianggap konstan.⁵³ Pada metode ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku individu tidak berbeda dalam berbagai kurun waktu.

b. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Pendekatan ini mengizinkan *Intercept* (β_0) bervariasi antar unit *cross section* namun tetap mengasumsikan bahwa koefisien *Slope* (β)

⁵³ Damodar N. Gujarati & Dawn C. Porter, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, Edisi 5 (Jakarta: Salemba Empat, 2010), p. 192.

tetap sama antar unit *cross section*. Pendekatan ini memasukkan variabel *dummy* sebagai salah satu cara dalam menerapkan model efek tetap (*Fixed Effect Model*) atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV) atau disebut juga *Covariance Model*.⁵⁴

c. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Bila pada *Fixed Effect*, perbedaan antar individu dan atau waktu dicerminkan melalui *intercept*, maka pada *Random Effect* perbedaan tersebut dicerminkan melalui *Error*. Mengingat terdapat 2 (dua) komponen yang memiliki kontribusi pada pembentukan *error*, yaitu variabel gangguan secara menyeluruh dimana terdiri dari kombinasi *time series* dan *cross section*, dan variabel gangguan secara individu.⁵⁵ Dalam hal ini, variabel gangguan adalah berbeda-beda antar individu, tetapi tetap antar waktu. Oleh karena itu, model *Random Effect* juga sering disebut *Error Component Model* (ECM).

4. Pemilihan Model Estimasi

Setelah dilakukan pendekatan data panel, kemudian dilanjutkan dengan menentukan metode yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Adapun langkah pertama adalah dengan menggunakan pengujian *Chow Test* terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pengujian *Hausman Test* jika diperlukan. Untuk pengujian dijelaskan sebagai berikut:

⁵⁴ *Ibid.*, p. 194.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 197.

a. Chow Test (Uji Chow)

Chow Test adalah uji yang akan digunakan untuk mengetahui apakah model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang akan dipilih untuk estimasi data, dimana sebenarnya penggunaan uji ini dimaksudkan untuk mengukur stabilitas dari parameter suatu model (*stability test*).⁵⁶ Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis, sebagai berikut:

H₀ : Model *Common Effect*

H_a : Model *Fixed Effect*

Jika hasil yang diperoleh pada uji *Chow* untuk nilai *Probability Cross-section F-statistic* \leq *Alpha* (0.05), maka H₀ ditolak dan H_a diterima sehingga metode yang digunakan adalah model *Fixed Effect*. Namun, apabila nilai *Probability Cross-section F-statistic* $>$ *Alpha* (0.05), maka H_a ditolak dan H₀ diterima sehingga metode yang digunakan adalah model *Common Effect*.

Jika dalam uji *Chow* di atas didapati hasil model *Fixed Effect*, maka penelitian dapat dilanjutkan dengan melakukan uji *Hausman*. Namun, jika didapati hasil model *Common Effect*, maka penelitian cukup sampai uji *Chow* saja.

⁵⁶ Bambang Juanda dan Junaidi, *Ekonometrika Deret Waktu Teori dan Aplikasi* (Bogor: IPB Press, 2012), p. 175.

b. *Hausman Test* (Uji Hausman)

Hausman Test adalah sebuah uji untuk memilih pendekatan model mana yang sesuai dengan data sebenarnya, dimana bentuk pendekatan yang akan dibandingkan dalam pengujian ini adalah antara *Fixed Effect* dan *Random Effect*. *Hausman Test* ini menggunakan nilai *Chi-Square*, sehingga keputusan pemilihan metode data panel ini dapat ditentukan secara statistik.⁵⁷ Hipotesis dari *Hausman Test* ini adalah sebagai berikut:

H₀ : Model *Random Effect*

H_a : Model *Fixed Effect*.

Jika hasil yang diperoleh pada uji *Hausman* untuk *Probability Chi-Square Statistic* \leq *Alpha* (0.05), maka H₀ ditolak dan H_a diterima sehingga metode yang digunakan yaitu model *Fixed Effect*. Namun, apabila nilai *Probability Chi-Square Statistic* $>$ *Alpha* (0.05), maka H_a ditolak dan H₀ diterima sehingga metode yang digunakan yaitu model *Random Effect*.

5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan untuk menguji seluruh hipotesis yang ada dalam penelitian ini dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$ (tingkat signifikansi 0,05).

⁵⁷ *Ibid.*, p. 183.

a. Uji F-Statistik (*F-Test*)

Untuk menguji keberartian regresi dalam penelitian ini digunakan Uji statistik F. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua koefisien variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel independen atau untuk menguji apakah model regresi yang digunakan baik atau tidak.⁵⁸ Berikut kriteria pengujian dalam Uji F:

- 1) Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, berarti semua koefisien variabel independen, secara simultan, signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, berarti semua koefisien variabel independen, secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai Sig. (baris *Regression*) $< 0,05$, maka H_0 ditolak, berarti variabel independen secara simultan, signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai Sig. (baris *Regression*) $> 0,05$, maka H_0 diterima, berarti semua koefisien variabel independen, secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Uji t-Statistik (*t-Test*)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Untuk menguji

⁵⁸ *Ibid.*, p. 98.

keberartian regresi secara parsial dalam penelitian ini dilakukan Uji statistik t. Uji statistik t digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat.⁵⁹ Dengan Uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak. Berikut kriteria pengujian dalam Uji t:

- 1) Jika ($t_{hitung} > t_{tabel}$) atau ($t_{hitung} < -t_{tabel}$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti bahwa ada pengaruh secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika ($-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini berarti bahwa tidak ada pengaruh secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat.
- 2) Jika nilai Sig. (baris *Regression*) $< 0,05$, maka H_0 ditolak, berarti variabel independen secara parsial, signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Jika nilai Sig. (baris *Regression*) $> 0,05$, maka H_0 diterima, berarti variabel independen, secara parsial tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali, Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen atau dengan kata lain,

⁵⁹ Imam Ghozali, *Loc. Cit.*

koefisien determinasi mengukur seberapa baik model yang dibuat mendekati fenomena variabel dependen yang sebenarnya. Selain itu, R^2 juga mengukur berapa besar variasi variabel dependen mampu dijelaskan variabel independen penelitian ini.

Dasar dari pengambilan keputusan R^2 atau *R Square* ini adalah jika nilai R^2 yang mendekati angka 1 berarti variabel independen yang digunakan dalam model semakin menjelaskan variasi variabel dependen. Begitu pula sebaliknya, apabila nilai R^2 yang mendekati angka nol berarti variabel independen yang digunakan dalam model semakin tidak menjelaskan variasi variabel dependen.⁶⁰

⁶⁰ *Ibid.*, p. 102.