

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan melakukan uji hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Debt to Equity Ratio (DER)*, *Net Profit Margin (NPM)*, dan Profitabilitas yang diproksikan dengan *Return On Equity (ROE)* terhadap *return* saham. Data yang digunakan adalah data sekunder.

B. POPULASI DAN SAMPEL

Menurut Kuncoro (2013:118) populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi, atau kejadian di mana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan periode 2016-2019.

Sampel adalah suatu himpunan bagian (*subset*) dari unit populasi (Kuncoro, 2013:118). Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan yang melaporkan laporan keuangan pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

Adapun kriteria yang digunakan untuk memilih sampel perusahaan dalam perusahaan dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan yang dikelompokkan dalam jenis perusahaan yang beroperasi pada sub sektor tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019
2. Laporan keuangan perusahaan tidak mengalami kerugian pada periode tahun tersebut
3. Laporan keuangan perusahaan yang dapat diperoleh selama periode tahun 2016-2019

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan diatas, maka beberapa perusahaan yang terpilih sebagai sampel, yaitu:

1. PT Polychem Indonesia Tbk
2. PT Eratex Djaja Tbk
3. PT Indo Rama Synthetic Tbk
4. PT Pan Brothers Tbk
5. PT Ricky Putra Globalindo Tbk
6. PT Sri Rejeki Isman Tbk
7. PT Trisula Internasional Tbk
8. PT Tifico Fiber Indonesia Tbk
9. PT Nusantara Inti Corpora Tbk

C. JENIS DAN SUMBER DATA

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa angka-angka yang terdapat pada laporan tahunan (*annual report*). Adapun sumber data yang digunakan yaitu data

sekunder yang bersifat *time series* dari tahun 2016 sampai 2019 yang berbentuk data setiap tahunnya.

Data tersebut diperoleh dari:

1. Data *Debt to Equity Ratio (DER)*, *Net Profit Margin (NPM)*, dan Profitabilitas yang diproksikan dengan *Return On Equity (ROE)*, diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
2. Data *return* saham yang di situs Yahoo Finance (www.finance.yahoo.com)

D. METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan metode dokumentasi, yaitu penggunaan data yang berasal dari dokumen-dokumen yang sudah ada. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Laporan *Debt to Equity Ratio* periode 2016-2016
2. Laporan *Net Profit Margin* periode 2016-2019
3. Laporan Profitabilitas yang diproksikan dengan *Return On Equity (ROE)* periode 2016-2019
4. Laporan *return* saham dari perusahaan yang telah masuk kriteria penelitian periode 2016-2019

E. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

1. Variabel Penelitian dan Definisi Variabel Penelitian

a. Variabel Dependen

1) *Return* Saham

Return saham adalah tingkat keuntungan yang dinikmati atas kegiatan investasi dalam bentuk saham yang telah dilakukannya. Tujuan dari investor dalam berinvestasi adalah untuk meningkatkan kekayaan, yaitu dengan cara memaksimalkan *return* tanpa melupakan risiko yang dihadapinya. *Return* saham yang tinggi mengidentifikasi bahwa saham tersebut aktif diperdagangkan (Aryanti, Mawardi, dan Selvi, 2016). *Return* saham dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_t = *Return* saham
 P_t = Harga penutupan saham periode *t*
 P_{t-1} = Harga penutupan saham periode *t* – 1
 (sebelumnya)

b. Variabel Independen dalam penelitian ini, yaitu

1) *Debt to Equity Ratio (DER)*

Debt to Equity Ratio (DER) merupakan salah satu ratio *leverage* yang menunjukkan perbandingan antara total hutang dengan modal sendiri. Rasio ini digunakan untuk

mengetahui jumlah dana yang disediakan oleh kreditur dengan pemilik perusahaan sehingga rasio berfungsi untuk mengetahui setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan hutang (Adityo Joko, 2017). DER dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

2) *Net Profit Margin (NPM)*

Net Profit Margin (NPM) atau laba bersih yang dihasilkan oleh seluruh tahapan usaha. NPM disini sebagai *bottom line* yang mengukur tingkat keberhasilan manajemen dalam menghasilkan laba bersih dari seluruh penjualan, rasio ini menjadi salah satu ratio yang paling diperhatikan oleh calon investor yang masih awam dalam hal analisis aspek keuangan perusahaan (Andy Porman, 2013:203). NPM dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Neto}}$$

3) Profitabilitas

Ratio profitabilitas dalam penelitian ini diproksikan dengan *Return On Equity (ROE)*. Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba berdasarkan modal saham tertentu. Ratio ini merupakan ukuran profitabilitas dari sudut pandang pemegang saham (Hanafi

dan Halim, 2007: 84). Ratio ROE bisa dihitung sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal Saham}}$$

F. METODE ANALISIS DATA

1. Statistik Deskriptif

Menurut Jogiyanto (2004:163) yang dimaksud dengan statistik deskriptif merupakan statistik yang menggambarkan fenomena atau karakteristik dari data. Karakteristik data yang digambarkan adalah karakteristik distribusinya. Statistik menyediakan nilai frekuensi, pengukur tendensi pusat, dispersi dan pengukur- pengukur bentuk. Dengan statistik deskriptif, kumpulan data yang diperoleh akan tersaji dengan ringkas dan rapi serta dapat memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011:160). Yaitu perbedaan antara nilai prediksi dengan skor yang sesungguhnya atau error akan terdistribusi secara simetri disekitar means sama dengan nol (Ghozali, 2011:30). Model regresi yang baik adalah memiliki data distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F

mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya normalitas menggunakan uji statistik. Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis (Ghozali, 2011: 164):

- a. H_0 : Data residual berdistribusi normal
 - b. H_a : Data residual tidak berdistribusi normal
- b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan Uji Durbin Watson (DW Test). Uji ini hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah (Ghozali, 2011: 111):

- a. H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)
- b. H_A : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Ghozali, 2011:105). Sedangkan menurut Kurniawan (2014:157) uji multikolinieritas bertujuan untuk menghindari kebiasaan dalam pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation factor* (VIF), ada beberapa kriteria untuk mendeteksi multikolinieritas pada suatu model (Kurniawan, 2014:157):

1. Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 dan nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,1 maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas. Semakin tinggi VIF, maka semakin rendah *Tolerance*.
2. Jika nilai koefisien korelasi antar masing-masing variabel independen kurang dari 0,70 maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas. Jika lebih dari 0,70 maka

diasumsikan terjadi korelasi (interaksi hubungan) yang sangat kuat antar variabel independen sehingga terjadi multikolinearitas.

3. Jika nilai koefisien determinasi, baik nilai R^2 maupun Adjusted R^2 diatas 0,60 namun tidak ada variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen, maka diasumsikan model terkena multikolinearitas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas akan dilakukan melalui penglihatan grafik plot antar nilai prediksi variabel terkait (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut (Ghozali, 2012:139):

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik- titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik- titik menyebar diatas dan dibawah angka pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Analisis dengan menggunakan plot memiliki kelemahan yang cukup signifikan oleh karena jumlah pengamatan mempengaruhi hasil plotting. Semakin sedikit jumlah pengamatan semakin sulit menginterpretasikan hasil grafik plot. Oleh sebab itu diperlukan uji statistik yang dapat menjamin keakuratan hasil.

Salah satu uji statistik dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah Uji Park. Uji Park mengemukakan metode bahwa variance (S^2) merupakan fungsi dari variabel-variabel independen yang dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut (Ghozali, 2011:141):

$$\sigma^2_i = \alpha X_i\beta$$

Persamaan ini dijadikan linear dalam bentuk persamaan logaritma sehingga menjadi:

$$\text{Ln } \sigma^2_i = \alpha + \beta \text{ Ln}X_i + v_i$$

Karena s_{2i} umumnya tidak diketahui, maka dapat ditaksir dengan menggunakan residual U_t sebagai proksi, sehingga persamaan menjadi:

$$\ln U_{2i}^2 = \alpha + \beta \ln X_i + v_i$$

3. Analisis Regresi Berganda dan Pengujian Hipotesis

a. Analisis Regresi Berganda

Pada dasarnya, regresi merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengetahui pola hubungan antara dua variabel atau lebih (Setia et.al, 2016:114). Analisis regresi berganda adalah membangun persamaan regresi atau melihat hubungan antara satu dependen dengan beberapa variabel independen. Bentuk persamaan regresi berganda sebagai berikut (Kurniawan, 2014:194):

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y	= Variabel Dependen atau Terikat
a	= Konstanta
$b_1 b_2 b_3$	= Koefisien Regresi
X_1	= <i>Debt to Equity Ratio (DER)</i>
X_2	= <i>Net Profit Margin (NPM)</i>
X_3	= Profitabilitas
e	= <i>error</i>

b. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual

dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011:98). Langkah untuk pengujiannya adalah:

- 1) Menentukan hipotesis
- 2) Menentukan t tabel dengan tingkat signifikansi 0,05
- 3) Menghitung t_{hitung} dan dibandingkan dengan t_{tabel}

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : b_1 = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

$$H_1 : b_1 \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujiannya adalah:

1. H_0 ditolak yaitu apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau bila nilai signifikansi kurang dari nilai alpha (α) 0,05 berarti variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. H_0 diterima yaitu apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau bila nilai signifikansi lebih dari nilai alpha (α) 0,05 berarti variabel

independen secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat (Ghozali, 2011:98). Langkah untuk pengujiannya:

- 1) Menentukan hipotesis
- 2) Menentukan F tabel dengan tingkat signifikansi 0,05
- 3) Menghitung F_{hitung} dan dibandingkan dengan F_{tabel}

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

$$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

1. H_0 ditolak yaitu apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau bila nilai signifikansi kurang dari nilai alpha (α) 0,05 berarti variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen atau dapat dikatakan bahwa model regresi signifikan.
 2. H_0 diterima yaitu apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau bila nilai signifikansi lebih dari nilai alpha (α) 0,05 berarti variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen atau dapat dikatakan bahwa model regresi tidak signifikan.
- c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model.

Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan *Adjusted R²*. Dengan menggunakan nilai *Adjusted R²*, dapat dievaluasi model regresi mana yang terbaik. Nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Dalam kenyataan, nilai *Adjusted R²* dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003 dalam Ghozali 2011:97-98), jika dalam uji empiris didapat nilai *Adjusted R²* negatif, maka nilai *Adjusted R²* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai $R^2 = 1$, maka $Adjusted R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka $Adjusted R^2 = (1 - k)/(n - k)$. Jika $k > 1$, maka *adjusted R²* akan bernilai negatif.