

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Pengambilan Sampel Penelitian

3.1.1 Populasi Penelitian

Menurut Sekaran (2011) populasi adalah sekelompok individu/organisasi, peristiwa atau hal lain yang ingin peneliti amati. Populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun pengamatan dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.

3.1.2 Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan membuat kriteria – kriteria tertentu yang berhubungan dengan penelitian. Pengambilan sampel jenis ini diambil dari sebuah populasi. Dimana populasi penelitian ini yaitu perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Peneliti membagi beberapa kriteria yang dijadikan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016
2. Tersedianya laporan keuangan Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI selama periode penelitian berlangsung.
3. Perusahaan Manufaktur yang mengalami laba selama periode penelitian.

3.1.3 Jenis dan Sumber Data

Penulis menggunakan data kuantitatif dalam penelitian ini, sedangkan jenis datanya merupakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diambil oleh peneliti berdasarkan data yang diterbitkan dalam jurnal statistik dan lainnya, dan informasi yang tersedia dari sumber yang dipublikasikan atau nonpublikasi dari dalam atau luar organisasi yang dapat berguna bagi peneliti (Sekaran, 2011). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari *annual report* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2012–2016 yang dipublikasikan dalam www.idx.co.id serta sumber lain yang relevan seperti *Indonesian Capital Directory* (ICDM) dan www.finance.yahoo.com.

3.2 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel

Menurut Riadi (2016) variabel merupakan karakteristik dari individu atau organisasi yang apabila diteliti atau diukur akan mendapatkan hasil yang beragam atau bervariasi antara individu atau organisasi yang diteliti. Dalam proses penelitian

ini menggunakan variabel dependen (variabel terikat) dan variabel independen (variabel bebas).

3.2.1 Variabel Dependen

Menurut Sekaran (2011) variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang menjadi perhatian utama peneliti dalam penelitiannya. Variable terikat yang akan dibahas pada penelitian ini adalah *cumulative abnormal return* yaitu penjumlahan return taknormal hari sebelumnya didalam periode peristiwa untuk masing-masing sekuritas

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wijayaningtyas dan Wahidahwati (2016) dan juga Sari (2013) menggunakan pengukuran CAR sebagai mengukur reaksi pasar modal. Perhitungan *cumulative abnormal return* (CAR) dapat menggunakan rumus akumulasi sebagai berikut (Husnan, 2017) :

$$CAR = \sum_{t=1}^n AR_1$$

Keterangan :

AR_1 = Total *abnormal return* saham perusahaan i.

CAR = *cumulative abnormal return*

Dalam menentukan *abnormal return* dapat menggunakan selisih antara tingkat keuntungan yang sebenarnya dengan tingkat keuntungan yang diharapkan (Husnan, 2017).

$$AR = R_i - E(R_i)$$

Keterangan:

AR = *Abnormal return*

R_i = *return* sebenarnya yang terjadi untuk sekuritas ke-i pada periode peristiwa ke-i

$E(R_i)$ = Tingkat keuntungan portofolio pasar yang terjadi pada peristiwa ke-i .

Dalam menghitung AR ada beberapa langkah yang harus dilakukan sebagai berikut:

1. *Return* yang sesungguhnya

Return yang sesungguhnya adalah *return* yang terjadi pada waktu ke-t yang merupakan selisih terhadap harga saham sebelumnya (Hartono: 2013).

$$R_i = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

Keterangan:

R_i = *return* yang sesungguhnya

$P_{i,t}$ = Indeks harga saham individu pada periode ke-t

$P_{i,t-1}$ = Indeks harga saham individu pada periode sebelum peristiwa ke-t

2. *Expected return*.

Dalam penelitian ini dalam menghitung *return* ekspektasian dapat diwakili oleh indeks pasar (Husnan, 2017). Untuk menghitung *return* ekspektasi peneliti menggunakan *Market-adjusted model* karena model ini mengestimasi *return* sekuritas adalah sama dengan *return* indeks pasar (Hartono, 2013).

$$E(R_i) = R_m$$

Dimana;

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan;

$E(R_i)$ = *return* ekspektasi saham

R_m = *Return* pasar yang terjadi pada periode peristiwa ke- t.

$IHSG_t$ = Indeks harga saham gabungan yang terjadi pada periode peristiwa ke-t.

$IHSG_{t-1}$ = Indeks harga saham gabungan yang terjadi pada periode sebelum peristiwa ke- t

3.2.2 Variabel Independen

Menurut Sekaran (2011) variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat (variabel dependen), baik secara negatif atau positif. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.2.1 Leverage

Menurut Hartono (2010) *leverage* merupakan tingkat total utang jangka panjang dibagi dengan total aset. Jadi berdasarkan penjelasan tersebut dalam mengukur rasio *leverage* (tingkat utang), peneliti menggunakan rumus sistematis *Debt Ratio* (DR) sebab peneliti ingin melihat seberapa besar total aset yang dimiliki oleh perusahaan dari dana para kreditur dan aset sebagai jaminan utang perusahaan

maka dalam menghitung rasio *leverage* dapat menggunakan dengan rumus sistematis:

$$Debt\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Asset}$$

3.2.2.3 Profitabilitas

Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2013) dan Zulfa (2013) menggunakan ROA sebagai ukuran profitabilitas. Mereka menggunakan rasio ROA untuk menilai sejauh mana perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan aset-aset perusahaan dalam kegiatan operasionalnya. Menurut Samsul (2015) ROA adalah membandingkan antara laba usaha terhadap total aset perusahaan. Jadi dalam mengukur profitabilitas perusahaan dapat menggunakan rasio ROA. Penulis menggunakan analisis ROA untuk mengukur profitabilitas dalam penelitian ini. ROA dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$Return\ On\ Assets = \frac{Operating\ Profit}{Total\ Assets}$$

3.2.2.3 Ukuran perusahaan

Dalam mengukur seberapa besar ukuran perusahaan dapat menggunakan total aset sebagai *proxy* (pengukur) ukuran perusahaan (Hartono, 2013). Jadi dalam mengukur ukuran perusahaan dapat dirumuskan sistematis sebagai berikut:

$$Ukuran\ perusahaan = Ln(Total\ Aset)$$

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2013) statistik deskriptif memberikan cerminan atau deskripsi suatu data yang di lihat dari nilai rata – rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum sum, range, kurtosis, dan *skewness* (kemenangan distribusi).

3.3.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum penulis mengolah data untuk diteliti dan pengujian hipotesis, penulis harus terlebih dahulu menguji data dengan menggunakan empat uji asumsi utama (Ghozali, 2013). Empat uji asumsi utama yaitu:

3.3.2.1 Uji Normalitas

Data yang didapat akan di uji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas. Uji normalitas adalah apakah model tersebut yang di uji memiliki kesesuaian (*fit*) dengan data atau tidak. Suatu data dikatakan normal apabila matriks korelasi sampel tidak jauh berbeda dengan matriks korelasi estimasi (Riadi, 2016:). Menurut Ghozali (2013) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, data yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak.

Data tersebut harus di uji normalitas agar dapat digunakan atau diolah. Menurut Riadi (2016) uji normalitas dapat menggunakan beberapa uji yang dapat digunakan dalam menguji normalitas, diantaranya yaitu: Uji normalitas *Chi Kuadrat*, Uji normalitas *Lilliefors*, dan Uji normalitas *Kolmogorov Smirnov dan Shapiro Wilk*

(SPSS). Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan uji statistik. Test statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dua arah menggunakan kepercayaan 5%. Dasar pengambilan keputusan normal atau tidaknya data yang akan di olah, apabila hasil *asympt sig (2 – tailed)* lebih besar > dari 0,05 maka data tersebut terdistribusi normal dan jika apabila hasil *asympt sig (2 – tailed)* lebih kecil < dari 0,05 maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

3.3.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (bebas). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen (bebas). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel – variabel ini tidak ortogonal. Menurut Ghazali (2013) variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasinya antara sesama variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas didalam model regresi pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIC). Nilai *cutoff* yang digunakan adalah nilai *tolerance* < 0,01 atau sama dengan nilai VIF > 10. Apabila hasil analisis ini menunjukkan nilai *tolerance* diatas 0,01 dan nilai VIF di bawah 10, maka dapat disimpulkan tidak ada multikolinearitas antar variabel di dalam model regresi.

3.3.2.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi (Ghozali, 2013).

Menurut Ghozali (2013) model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi, penulis harus melakukan uji Durbin–Watson (DW– test). Uji Durbin–Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order auto correlation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstan) dalam model regresi dan tidak ada variabel *log* diantara variabel independen.

3.3.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2013) Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Apabila *variance* dari residu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan apabila berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang dapat dikatakan baik yaitu apabila model regresi tersebut dapat dikatakan homoskedastisitas atau tidak terjadi adanya heteroskedastisitas (Ghozali, 2013).

Uji heteroskedastisitas dapat diukur menggunakan uji glejser yang merupakan regresi anatar variabel bebas dengan variabel *residual absolut*, dimana nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka variabel yang bersangkutan dinyatakan heteroskedastisitas, sebaliknya apabila probabilitas kecil dari 0,05 maka variabel tersebut tidak heteroskedastisitas.

3.3.3 Uji Hipotesis

3.3.3.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda dalam penelitian ini digunakan untuk menyatakan pengaruh fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat (Ghozali, 2013). Setelah melakukan pengujian uji asumsi klasik. Maka pengujian hipotesa akan adanya pengaruh *leverage*, profitabilitas, dan ukuran perusahaan terhadap *Cummulative Abnormal Return* (CAR) atau reaksi pasar modal. *Cummulative Abnormal Return* (CAR) sebagai variabel dependen (terikat). Maka persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

$$CAR = \alpha + \beta_1 PO + \beta_2 ROA + \beta_3 TA + \varepsilon$$

Keterangan:

CAR = *Cummulative Abnormal Return* (CAR)
 α = Konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, X_3 = 0$)
 β = Koefisien
PO = *Leverage* (X_1)
ROA = *Return On Assets* (X_2)
TA = Total Aset (X_3)
 ε = error

3.3.3.2 Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen (Ghozali, 2013). Nilai R^2 yang merupakan kemampuan–kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya nilai yang mendekati satu berarti variabel– variabel dependen memberikan hamper semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2013).

3.3.3.3 Pengujian Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Imam Ghozali (2013) Uji statistik F pada umumnya menjelaskan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama–sama terhadap variabel dependen (terikat). Untuk pengambilan keputusan pas uji statistik F dengan membandingkan hasil perhitungan dengan nilai F menurut table, dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Apabila nilai F hitung $>$ F table atau probabilitas $<$ 0,05 maka hipotesis diterima. Artinya secara simultan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Apabila nilai F hitung $<$ F table atau probabilitas $>$ 0,05 maka hipotesis ditolak. Artinya secara simultan variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.3.3.4 Pengujian Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Imam Ghozali (2011) uji statistic pada umumnya menunjukkan seberapa jauh suatu pengaruh satu variabel independen (bebas) secara individual menerangkan variasi variabel dependen (terikat). Pada uji statistic t, nilai hitung t akan dibandingkan dengan nilai t table, dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau probabilitas $< 0,05$ maka H_a diterima H_o ditolak.
Artinya secara parsial variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau probabilitas $> 0,05$ maka H_a ditolak H_o diterima.
Artinya secara parsial variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.