

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

B. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2013), data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, dan dokumen perusahaan. Data sekunder pada penelitian ini yaitu berupa laporan keuangan dan *indonesia capital market directory* (ICMD) dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2015-2017.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk keperluan penelitian ini data yang di gunakan adalah data sekunder yang di kumpulkan dengan menggunakan metode dokumentasi. Menurut Sugiyono (2013), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dengan demikian dalam penelitian ini peneliti melakukan metode dokumentasi dengan mengumpulkan data dokumenter yang diambil dari www.idx.co.id yaitu berupa laporan keuangan tahunan (LKT) dan *indonesia capital market directory* (ICMD).

D. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu metode di mana ada kriteria-kriteria tertentu yang harus di penuhi dalam pemiihan sampel (Sugiyono 2012). Dalam penelitian ini kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi antara lain:

1. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan pada periode penelitian.
2. Perusahaan yang memiliki hutang kurang dari 100%.
3. Laporan keuangan yang disajikan dalam mata uang rupiah.
4. Perusahaan yang memiliki ekuitas positif.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel dependen pada penelitian ini adalah *leverage* (Y) dan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *asset tangibility* (X1), profitabilitas (X2), *market to book ratio* (X3), dan ukuran perusahaan (X4).

1. *Leverage* (Y)

Leverage dalam penelitian ini adalah seberapa banyak penggunaan hutang oleh perusahaan sebagai pendanaannya. Menurut Kasmir (2014), besarnya hutang yang digunakan oleh perusahaan dapat dilihat pada nilai *debt to aktiva ratio* (DAR) perusahaan, DAR menunjukkan seberapa besar jumlah aktiva perusahaan yang dibiayai dengan menggunakan hutang. Perhitungan DAR menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DAR = \frac{Total\ Hutang}{Total\ Aset}$$

2. *Asset Tangibility* (X1)

Asset tangibility adalah penentuan berapa besarnya alokasi untuk setiap masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun aktiva tetap . Menurut Arfina & Efni (2017). Rumus yang digunakan dalam perhitungan *asset tangibility* adalah sebagai berikut:

$$Asset\ Tangibility = \frac{Aset\ tetap}{Total\ aset}$$

3. Profitabilitas (X2)

Menurut Hanafi (2014), profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan rasio *return on asset* (ROA). ROA merupakan rasio laba (rugi) sebelum pajak terhadap total aset. Rumus *return on asset* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Laba\ setelah\ pajak}{Total\ aset}$$

4. *Market To Book Ratio* (X3)

Menurut Harahap (2003), *market to book ratio* (MBR) merupakan rasio perbandingan antara harga pasar perlembar saham dengan nilai buku perusahaan, rumus *market to book ratio* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$MBR = \frac{Nilai\ pasar\ ekuitas\ per\ lembar}{Nilai\ buku\ ekuitas\ per\ lembar}$$

5. Ukuran Perusahaan (X4)

Menurut Sujianto (2001), ukuran perusahaan dapat diartikan sebagai besar kecilnya perusahaan dilihat dari penjualan, penelitian ini menggunakan total penjualan dalam mengukur besar kecilnya suatu perusahaan. Rumus ukuran perusahaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Ukuran perusahaan} = (\text{Log})\text{Penjualan}$$

F. Metode Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskriptif suatu data dengan menunjukkan standar deviasi, *mean*, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtois*, dan *skewness* (Ghozali, 2012).

2. Uji Model Regresi

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data panel. Data panel merupakan data gabungan antara runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross-section*). Menurut Basuki (2017), metode estimasi model regresi dengan menggunakan data pane dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu sebagai berikut:

a. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan *common effect model* merupakan pendekatan model data panel yang mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Metode ini biasanya menggunakan pendekatan *ordinary least square (OLS)*.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnnya. Estimasi data panel model *fixed effect* digunakan teknik *variabel dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *least square dummy variabel (LSDV)*.

c. *Random Effect Model (REM)*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model random effect, perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Model ini juga disebut dengan *error component model (ECM)* atau teknik *generalized least square (GLS)*.

Uji model regresi ini digunakan untuk memilih model regresi yang paling tepat berdasarkan karakteristik data penelitian dengan tingkat signifikansi 5%. Berikut cara untuk pemilihan model regresi:

a. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji chow merupakan pengujian untuk memilih model regresi antara menggunakan *common effect* atau *fixed effect model*. Model regresi dapat diketahui dengan melihat nilai probabilitas *cross-section chi square* pada uji chow. Jika nilai probabilitas kurang dari tingkat signifikansi (probabilitas $< \alpha = 0,05$) maka model regresi yan

digunakan yaitu *fixed effect*. Jika nilai probabilitas lebih dari tingkat signifikansi (probabilitas $> \alpha = 0,05$) maka model regresi yang digunakan yaitu *common effect*.

b. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji hausman merupakan pengujian untuk memilih model regresi antara menggunakan *fixed effect* atau *random effect model*. Model regresi ini dapat diketahui dengan melihat nilai probabilitas *cross section random* pada uji hausman. Jika nilai probabilitas kurang dari tingkat signifikansi (probabilitas $< \alpha = 0,05$) maka model regresi yang digunakan yaitu *fixed effect*. Sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih dari tingkat signifikansi (probabilitas $> \alpha = 0,05$) maka model regresi yang digunakan yaitu *random effect*.

3. Analisis Regresi Berganda

Berdasarkan pola hubungan antar variabel dalam penelitian ini, metode pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk melihat pengaruh langsung dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Persamaan yang digunakan dengan regresi linier berganda ini untuk pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

$$DAR = \alpha + \beta_1 TANG - \beta_2 PROFIT - \beta_3 MBR - \beta_4 SIZE$$

Keterangan :

DAR = *Leverage*

α = Konstanta

β	= Koefisien regresi
TANG	= <i>Asset tangibility</i>
PROFIT	= Profitabilitas
MBR	= <i>Market to book ratio</i>
SIZE	= Ukuran perusahaan

4. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk menghasilkan model regresi yang baik. Untuk menghindari kesalahan dalam pengujian asumsi klasik maka jumlah sampel yang digunakan harus bebas dari bias (Ghozali, 2012). Uji asumsi klasik terdiri dari:

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2012), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak menggunakan uji statistik non-prametrik kolmogorov-smirnov (K-S). Jika nilai signifikansi dari hasil uji kolmogorov-smirnov (K-S) melebihi 0,05 maka asumsi normalitas terpenuhi.

b. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2012), menyatakan bahwa uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi

ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi dengan melihat nilai *tolerance* $> 0,10$ dan lawannya nilai *variance inflation factor* (VIF) < 10 berarti data tidak ada masalah multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Gozhali (2012), uji yang bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Homoskedastisitas adalah kesamaan varians dari residual. Model regresi yang baik adalah model regresi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melakukan uji glejser. Uji glejser mengusulkan untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen. Hasil probabilitas dikatakan signifikan jika nilai signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 5%.

d. Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2012), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan

pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi maka dapat dideteksi dengan uji Durbin-Waston (DW Test), dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 5\%$. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

G. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*), Uji Statistik F dan Uji Statistik t.

a. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi digunakan untuk menerangkan seberapa besar prosentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan melihat nilai dari koefisien determinasi. Nilai koefisien determinasi

berkisar antara angka 0 hingga 1. Semakin mendekati nol besarnya nilai koefisien determinasi, artinya semakin kecil pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen dan sebaliknya.

b. 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 atau terikat (Ghozali, 2012). Untuk menguji apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, maka langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis
- 2) Menentukan taraf signifikan
- 3) Kesimpulan

Membandingkan antara p value dengan taraf signifikansi.

Jika p value < taraf signifikansi maka hipotesis diterima.

Jika p value > taraf signifikansi maka hipotesis ditolak.

c. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2012). Pengambilan keputusan pada uji statistik t dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikannya pada taraf kepercayaan 0,05. Jika nilai signifikannya $\geq 0,05$ maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Sebaliknya, jika nilai signifikannya $< 0,05$ maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan hipotesis
- 2) Menentukan taraf signifikansi
- 3) Kesimpulan

Membandingkan antara p value dengan taraf signifikansi.

Jika p value $<$ taraf signifikansi maka hipotesis diterima .

Jika p value $>$ taraf signifikansi maka hipotesis ditolak.