

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel pada penelitian ini adalah perusahaan manufaktur periode 2011-2015 yang tercatat (*listing*) di Bursa Efek Indonesia. Perusahaan manufaktur dipilih dalam penelitian ini karena di bidang ini perusahaan yang tergolong kuat dan mampu bertahan dalam kondisi iklim ekonomi yang sulit sekalipun. Selain itu, industri manufaktur mendapat peluang yang sangat besar untuk terus bertumbuh bahkan pada saat krisis sekalipun industri ini terbilang mampu bertahan. Obyek penelitian ini pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

B. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yaitu data berupa laporan keuangan. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan angka (Sugiyono, 2010). Berdasarkan sumbernya jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan tidak secara langsung dari responden tetapi diperoleh peneliti dari sumber-sumber yang ada atau diperoleh dari pihak lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Indonesia Capital Market Directory (ICDM) yang telah dipublikasikan Bursa Efek Indonesia (BEI).

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Purposing Sampling*. *Purposing sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, kriteria dalam pengambilan sampel meliputi:

1. Perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011-2015.
2. Perusahaan yang memperoleh profit atau laba pada periode 2011-2015.
3. Menerbitkan data laporan keuangan pada periode 2011-2015.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data dalam bentuk dokumentasi, metode dokumentasi adalah metode yang dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data yang berupa laporan tahunan setiap perusahaan, laporan keuangan tersebut diperoleh dari ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*), BEI (*Bursa Efek Indonesia*) dan melalui akses internet pada website www.idx.co.id.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah penentuan *construct* sehingga dapat diukur (Indriantoro dan Supomo, 2002).

Berikut adalah definisi operasional variabel-variabel yang digunakan:

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas (variabel

independen). Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah nilai perusahaan.

a. Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan merupakan apresiasi investor atau prospek perusahaan pada masa yang akan datang maupun pada yang tercermin dari harga saham suatu perusahaan di pasar saham. Nilai perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan *Price Book Value* (PBV). Rasio ini mengukur nilai yang diberikan pasar keuangan kepada manajemen dan organisasi perusahaan sebagai sebuah perusahaan yang terus tumbuh (Brigham dan Houston 2006). Rumus *Price Book Value* (PBV) adalah:

$$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$$

2. Variabel Independen (X)

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain (Jonathan Sarwono, 2010). Pada penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan, profitabilitas, struktur modal dan *investment opportunity set*.

a. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan mencerminkan keberhasilan operasional perusahaan di periode masa lalu dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan dimasa yang akan datang. Menurut Indrawati dan Suhendro

(2006) pertumbuhan penjualan adalah perubahan total penjualan perusahaan.

Pertumbuhan penjualan dihitung sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan :

S_t :penjualan pada tahun ke t

S_{t-1} :penjualan pada periode sebelumnya

b. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dapat dilihat dari *total asset* yang digunakan perusahaan tersebut untuk kegiatan operasional. Besarnya total aset perusahaan tersebut memudahkan perusahaan dalam menggunakannya. Selain itu, ukuran perusahaan yang besar tentu akan mampu memikat para investor, karena ukuran perusahaan yang besar lebih mudah dikenal oleh masyarakat terutama investor yang tentunya akan mudah mendapatkan informasi mengenai perusahaan yang akan menaikkan nilai perusahaan (Prasetyorini, 2013). Ukuran perusahaan dalam penelitian ini menggunakan proksi total aset, karena semakin besar total aset perusahaan maka semakin besar pula ukuran perusahaan tersebut.

$$\text{Ukuran perusahaan} = \log \text{total aset}$$

c. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dari kegiatan bisnis yang dilakukannya. Husnan dan Pudjiastuti (2004)

mengatakan bahwa ROA adalah rasio untuk mengukur kemampuan aktiva perusahaan memperoleh laba dari operasi perusahaan. ROA digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan didalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya.

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

d. Struktur Modal

Menurut Riyanto (2001) adalah perimbangan atau perbandingan antar jumlah hutang jangka panjang dengan modal sendiri. Debt to Equity Ratio merupakan ratio mengukur kemampuan perusahaan dalam mengembalikan biaya hutang melalui modal sendiri yang dimilikinya yang diukur melalui total hutang dan total modal (equity) dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Debt Total}}{\text{Equity Total}}$$

e. *Investment Opportunity Set (IOS)*

Proksi IOS berdasarkan harga (*price-based proxies*). IOS berdasarkan harga merupakan proksi yang menyatakan bahwa prospek pertumbuhan perusahaan sebagian dinyatakan dalam harga pasar. Proksi IOS ini berdasarkan ide bahwa prospek pertumbuhan perusahaan parsial tergabung dalam harga saham, dan pertumbuhan akan lebih besar dari nilai pasar relative terhadap aktiva-aktiva yang dimiliki (*assets in place*). IOS yang

didasari pada harga yang terbentuk merupakan rasio sebagai suatu aktivayang dimiliki dan nilai pasar perusahaan.

Market to book value of equity. Rasio ini mencerminkan bahwa pasar menilai *return* dari investasi perusahaan di masa depan akan lebih besar dari *return* yang diharapkan dari ekuitasnya (Smith dan Watts 1992, Jogiyanto 1999 dalam Julianto 2003). Berarti jumlah saham yang beredar yang dikalikan dengan harga penutupan saham sebagai pasar dibagi dengan total ekuitas perusahaan. Rumus MBVE adalah:

$$MBVE = \frac{\text{Asset} - \text{Total ekuitas} + \text{Jumlah lembar saham beredar} \times \text{Closing Price}}{\text{Total ekuitas perusahaan}}$$

F. Uji Hipotesis dan Analisa Data

1. Analisis Data

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan model Regresi Berganda. Analisis regresi adalah studi mengenai ketergantungan variable dependen (terikat) dengan satu atau lebih variable independen, dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata – rata populasi atau nilai rata – rata variable dependen berdasarkan nilai variable independen yang diketahui.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda. Secara sistematis ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

Model Penelitian :

$$PBV = \alpha + \beta \text{ Growth of Sales} + \beta \text{ Logaritma Total Aset} + \beta \text{ ROA} + \beta \text{ DER} + \beta \text{ MVBE} + e$$

Keterangan :

PBV	: Nilai Perusahaan
Growth of sales	: Pertumbuhan Penjualan
Logaritma Total Aset	: Ukuran Perusahaan
ROA	: Profitabilitas
DER	: Struktur Modal
MVBVE	: <i>Investment Opportunity Set</i>
α	: Intercept
β	: Koefisien Regresi
e	: Error

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis yang memenuhi syarat BLUE (*best linear unbiased estimator*) atau dengan kata lain agar hasil analisis tidak bias (Alni dkk, 2014). Hal tersebut dipenuhi dengan beberapa asumsi klasik sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati nol.

Analisis grafik salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun

cara tersebut tidak efektif jika jumlah sampel kecil. Dasar pengambilan keputusan adalah :

- a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Analisis statistik pada uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one sample kolmogorov-smirnov Test*. Dalam uji *kolmogorov-smirnov* suatu data dikatakan normal jika nilai *asymptotic significant* lebih dari 0,05 Ghozali (2006). Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah:

- a) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka H_0 ditolak, berarti data terdistribusi normal.
- b) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka H_0 diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

Jika residual tidak normal tetapi dekat dengan nilai kritis (misalnya signifikansi *Kolmogorov smirnov* sebesar 0,049) maka dapat dicoba dengan metode lain yang mungkin memberikan justifikasi normal. Tetapi jika jauh dari nilai normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu: melakukan transformasi data, melakukan trimming data *outliers* atau menambah data observasi. Transformasi dapat dilakukan ke dalam bentuk Logaritma natural, akar kuadrat, inverse atau bentuk yang lain tergantung dari bentuk kurva

normalnya, apakah condong ke kiri, ke kanan, mengumpul di tengah atau menyebar ke samping kanan dan kiri.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi yang tinggi atau hampir sempurna antara variabel independen (Ghozali, 2009). Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi korelasi yang tinggi antar variabel independen. Jika variabel bebas saling berkorelasi, variabel-variabel ini tidak *orthogonal* (nilai korelasi tidak sama dengan nol).

Pendeteksian adanya multikolonieritas antar variabel independen dapat dilakukan dengan menganalisa nilai *variance inflation factor* (VIF) atau *tolerance value*. Batas dari *tolerance value* adalah 0,01 dan batas VIF adalah 10. Apabila hasil analisis menunjukkan nilai VIF dibawah 10 dan *tolerance value* diatas 0,10 maka tidak terjadi multikolonieritas.

Beberapa alternatif cara untuk mengatasi masalah multikolinieritas adalah sebagai berikut:

- a) Mengganti atau mengeluarkan variabel yang mempunyai korelasi yang tinggi.
- b) Menambah jumlah observasi.
- c) Mentransformasikan data ke dalam bentuk lain, misalnya logaritma natural, akar kuadrat atau bentuk first difference delta.

c. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2006), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ atau sebelumnya Ghozali (2006). Jika terjadi korelasi maka dinamakan problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Metode untuk mendeteksi gejala autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW test).

Uji Durbin – watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independen. Kriteria pengambilan kesimpulan dalam uji Durbin Watson (DW) adalah sebagai berikut :

$0 < DW < dl$	terjadi autokorelasi
$dl \leq DW \leq du$	tidak dapat disimpulkan
$du < DW < 4-du$	tidak ada autokorelasi
$4-du \leq DW \leq 4-dl$	tidak dapat disimpulkan
$4-dl < d < 4$	terjadi autokorelasi

E

Beberapa cara untuk menanggulangi masalah autokorelasi adalah dengan mentransformasikan data atau bisa juga dengan mengubah model regresi kedalam bentuk persamaan beda umum (*generalized difference*

equation). Selain itu juga dapat dilakukan dengan memasukkan variabel lag dari variabel terikatnya menjadi salah satu variabel bebas, sehingga data observasi menjadi berkurang 1.

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 homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas Ghozali (2006). Adanya heteroskedastisitas dalam regresi dapat diketahui dengan menggunakan beberapa cara, salah satunya uji *White*. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka indikasi terjadi heterokedastisitas Ghozali (2006). Jika signifikansi di atas tingkat kepercayaan 5 %, maka tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

Beberapa alternatif solusi jika model menyalahi asumsi heteroskedastisitas adalah dengan mentransformasikan ke dalam bentuk logaritma, yang hanya dapat dilakukan jika semua data bernilai positif. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan membagi semua variabel dengan variabel yang mengalami gangguan heteroskedastisitas.

G. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan regresi berganda dengan Uji Statistik F, Uji Statistik t dan uji *Adjusted R²*.

1. Uji Statistik F

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Toleransi kesalahan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 5 % ($\alpha = 0,05$), dengan batasan:

- a. Ho akan diterima bila sig. $> 0,05$ atau tidak terdapat pengaruh antara pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan, profitabilitas, struktur modal dan *investment opportunity set* terhadap nilai perusahaan secara bersama-sama.
- b. Ho akan ditolak bila sig. $< 0,05$ atau terdapat pengaruh antara pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan, profitabilitas, struktur modal dan *investment opportunity set* terhadap nilai perusahaan secara bersama-sama.

Uji F juga dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel, apabila nilai F hitung lebih besar daripada F tabel dengan tingkat signifikansi (α) kurang dari 0,05, maka model yang digunakan layak, demikian pula sebaliknya (Ghozali, 2006).

2. Uji Statistik t

Uji t atau uji parsial digunakan untuk menguji pengaruh X (variabel independen) secara parsial terhadap Y (variabel dependen). Uji statistik t (Uji t) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2005). Dalam pengolahan data pengaruh secara individual ditunjukkan dari nilai signifikan uji t. Jika nilai signifikan uji t < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel dependen.

Uji t dalam penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh pertumbuhan penjualan terhadap nilai perusahaan, pengaruh ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan, pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan, pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan dan pengaruh *investment opportunity set* terhadap nilai perusahaan.

3. Uji Determinasi (R^2)

Determinasi (R^2) adalah perbandingan antara perbandingan antara variasi Y yang dijelaskan oleh X1 dan X2 secara bersama – sama dibanding dengan variasi total Y. jika selain X1 dan X2 semua variable diluar model yang diwadahi dalam E dimasukkan ke dalam model, maka nilai R^2 akan bernilai 1. Ini berarti seluruh variasi Y dapat dijelaskan oleh variable penjelas yang dimasukkan ke dalam model. Contoh jika variabel dalam model hanya menjelaskan 0,4 maka berarti sebesar 0,6 ditentukan oleh variable diluar model, nilai diperoleh $R^2 = 0,4$.

Tidak ada ukuran yang pasti berapa besarnya R^2 untuk mengatakan bahwa suatu pilihan variable sudah tepat. Jika R^2 semakin besar atau mendekati 1, maka model makin tepat. Untuk data survey yang berarti bersifat *cross section* data yang diperoleh dari banyak responden pada waktu yang sama, maka nilai $R^2 = 0,2$ atau $0,3$ sudah cukup baik.

Semakin besar n (ukuran sampel) maka nilai R^2 cenderung semakin lebih kecil. Sebaliknya dalam data runtun waktu (*time series*) dimana peneliti mengamati hubungan dari beberapa variable pada suatu alat analisis (perusahaan atau Negara) pada beberapa tahun, maka R^2 akan cenderung besar. Hal ini disebabkan variasi data yang relatif kecil pada data runtun waktu yang terdiri dari satu unit alat analisis saja.