

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dijelaskan pada Bab 1, maka tujuan dalam penelitian pengaruh *debt to equity ratio* (DER), *total asset turnover* (TAT) dan *net profit margin* (NPM) terhadap pertumbuhan laba pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), adalah:

1. Untuk mendapatkan bukti empiris *debt to equity ratio* (DER) berpengaruh terhadap pertumbuhan laba.
2. Untuk mendapatkan bukti empiris *total asset turnover* (TAT) berpengaruh terhadap pertumbuhan laba.
3. Untuk mendapatkan bukti empiris *net profit margin* (NPM) berpengaruh terhadap pertumbuhan laba.
4. Untuk mendapatkan bukti empiris DER, TAT dan NPM secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan laba.

## **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek penelitian “Pengaruh *debt to equity ratio*, *total asset turnover* dan *net profit margin* terhadap pertumbuhan laba pada perusahaan manufaktur di Indonesia” adalah data sekunder yakni berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang telah diaudit dan terdaftar di BEI. Data yang dikumpulkan kemudian disusun dalam data panel (*pooled data*) adalah penggabungan dari data *cross-section* dan *time series* dimana unit *cross-section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Sehingga data panel merupakan data dari beberapa individu (objek) sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu (Gujarati dan Damodar, 2010).

Pembatasan dalam ruang lingkup penelitian ini adalah peneliti akan menganalisis dan meneliti *debt to equity ratio*, *total asset turnover* dan *net profit margin* terhadap pertumbuhan laba pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI Tahun 2013-2015.

## **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang telah diaudit dan terdaftar di BEI pada awal tahun 2013 dan akhir 2015. Data penelitian yang diperoleh kemudian akan diolah, dianalisis secara kuantitatif dan diproses dengan program SPSS

(*Statistical Product and Service Solution*) versi 22.0 serta dasar-dasar teori yang dipelajari sebelumnya. Proses tersebut akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti sehingga hasil dari penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008:55). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di BEI dengan periode penelitian tahun 2013-2015. Jumlah perusahaan manufaktur yang *listed* di BEI periode 2013-2015 adalah 123 perusahaan.

##### **2. Sampel**

Menurut Lind, Marchal dan Wathen (2013:266) mengemukakan pengertian sampel bahwa “*A sample is a portion or part of the population of interest*”. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2008:56). Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan *purposive*

*sampling*. *Purposive sampling* merupakan pemilihan sampel atas dasar kesesuaian antara sampel dengan kriteria pemilihan tertentu (Fauzi Atan, 2015:125). Berikut adalah kriteria-kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI selama periode 2013-2015;
2. Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan keuangan selama periode 2013-2015;
3. Perusahaan manufaktur yang menyajikan laporan keuangan dalam mata uang rupiah;
4. Perusahaan manufaktur yang menghasilkan laba positif selama periode 2013-2015;
5. Perusahaan manufaktur yang menyajikan data secara lengkap dan mudah untuk diidentifikasi selama periode 2013-2015.

#### **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah empat variable yang terdiri dari tiga variable independen, yaitu variable DER ( $X_1$ ), variable TAT ( $X_2$ ) dan variable NPM ( $X_3$ ), serta satu variable dependen yaitu variable pertumbuhan laba ( $Y$ ). Berikut adalah uraian penjelasan dari variable-variabel diatas:

**a. Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variable terikat atau variable yang dipengaruhi oleh keberadaan variable bebas (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini variable dependen yang digunakan adalah pertumbuhan laba:

a. Deskripsi Konseptual

Pertumbuhan laba berarti terjadi kenaikan atau penurunan dari aktiva dan kewajiban yang diolah dan berpengaruh terhadap modal perusahaan (Hamidu, 2013). Penilaian tingkat keuntungan investasi oleh investor didasarkan oleh kinerja keuangan perusahaan, dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan laba dari tahun ke tahun (Oktanto dan Nuryatno, 2014).

b. Deskripsi Operasional

Menurut Warsidi dan Pramuka dalam Gunawan dan Wahyuni (2013) menjelaskan bahwa pertumbuhan laba dihitung dengan cara mengurangkan laba periode sekarang dengan laba periode sebelumnya kemudian dibagi dengan laba pada periode sebelumnya. Laba yang digunakan dalam penelitian ini adalah laba setelah pajak

(*earnings after tax*). Pertumbuhan laba dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\Delta Y_{it} = \frac{(Y_{it} - Y_{it-1})}{Y_{it-1}}$$

Dalam hal ini,  $\Delta Y$  = pertumbuhan laba pada periode tertentu

$Y_{it}$  = laba perusahaan i pada tahun t

$Y_{it-1}$  = laba perusahaan i pada tahun t-1

## b. Variabel Independen

Variabel Independen adalah variable bebas atau variable yang mempengaruhi variable terikat (Sugiyono, 2011). Dengan berubahnya variable independen, maka variable dependen juga akan terpengaruh. Dalam penelitian ini ada beberapa variable independen yang akan digunakan sebagai berikut:

### 1. *Debt to Equity Ratio (DER)*

#### a. Deskripsi Konseptual

DER adalah rasio hutang yang membandingkan antara seluruh hutang termasuk hutang lancar dengan seluruh ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui kemampuan perusahaan untuk membayar kembali total hutang yang ada dengan menggunakan ekuitas yang dimiliki.

Sehingga semakin besar DER semakin besar jumlah hutang yang dimiliki perusahaan.

b. Deskripsi Operasional

Menurut Toto Prihadi (2014), Penelitian ini menggunakan ukuran DER sebagai berikut:

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

2. **Total Asset Turnover (TAT)**

a. Deskripsi Konseptual

TAT merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa kali dana yang ditanamkan dalam aktiva tetap berputar dalam satu periode. Semakin besar TAT berarti semakin efektif pengelolaan seluruh aktiva yang dimiliki perusahaan. Sehingga apabila TAT semakin tinggi maka semakin baik.

b. Deskripsi Operasional

Menurut Toto Prihadi (2014), TAT dapat dirumuskan menjadi sebagai berikut:

$$\text{Total Assets Turnover} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

### 3. *Net Profit Margin (NPM)*

#### a. Deskripsi Konseptual

NPM merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba pada tingkat penjualan tertentu. NPM yaitu perbandingan antara laba bersih dengan pendapatan dari total penjualan. Laba yang digunakan adalah laba setelah pajak. Tingginya laba bersih akan menghasilkan nilai NPM yang tinggi, sebaliknya jika laba bersih rendah maka akan menghasilkan nilai NPM yang rendah pula. Dengan demikian, tinggi rendahnya NPM akan mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan laba.

#### b. Deskripsi Operasional

Menurut Toto Prihadi (2014) menjelaskan bahwa NPM dirumuskan sebagai berikut:

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

## F. Teknik Analisis Data

Berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis regresi linier berganda. Untuk melakukan analisis tersebut sebelumnya harus melakukan beberapa uji lainnya seperti analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik,

analisis regresi linier berganda dan pengujian hipotesis (uji *statistic t*). Uji asumsi klasik dilakukan dalam 4 (empat) pengujian yakni uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas. Berikut adalah uraian pengujian yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

### **1. Statistik Deskriptif**

Menurut Nurgiyantoro dalam Heikal, Khaddafi dan Ummah (2014), analisis statistik deskriptif adalah teknik yang menyediakan informasi deskriptif tentang data yang dimiliki dan tidak bermaksud untuk menguji hipotesis. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, dan minimum. Nilai rata-rata (*mean*) berarti digunakan untuk menentukan data rata-rata yang bersangkutan. Standar deviasi digunakan untuk menentukan berapa banyak data bersangkutan bervariasi dari rata-rata. Maksimum digunakan untuk menentukan jumlah maksimum data yang paling relevan. Sedangkan, minimum digunakan untuk menentukan jumlah terkecil data yang bersangkutan.

### **2. Uji Asumsi Klasik**

Penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda. Sebelum dilakukan pengujian regresi terlebih dahulu dilakukan pengujian

asumsi klasik untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi syarat ketentuan dalam model regresi atau tidak. Pengujian asumsi klasik meliputi uji Normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas.

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variable terikat dan variable bebas, keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak (Hamidu, 2013). Untuk menguji suatu data berdistribusi normal atau tidak, dapat diketahui dengan menggunakan grafik normal plot dan grafik histogram. Data dikatakan berdistribusi normal atau mendekati normal apabila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau dengan grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal jika grafik histogram mendekati bentuk lonceng, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Berikut kriteria apabila data dikatakan berdistribusi normal (Ghozali, 2011):

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal apabila membentuk lonceng, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji Kolmogorov-Smirnov dua arah menggunakan kepercayaan 0,05 atau 5 persen. Dasar pengambilan keputusan normal atau tidaknya data yang akan diolah apabila nilai lebih besar ( $>$ ) dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa data dinyatakan berdistribusi normal dan dapat dikatakan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas sehingga data layak untuk digunakan. Sebaliknya apabila nilai lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05 berarti dinyatakan tidak berdistribusi secara normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali dalam Hamidu (2013), Uji multikolinearitas berguna untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variable bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable bebas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam suatu model regresi dapat dilihat dari *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF).

Suatu model regresi yang bebas dari multikolinearitas memiliki angka VIF tidak lebih dari 10 dan angka *tolerance* lebih dari 0,1.

**c. Uji Autokorelasi**

Autokorelasi berarti terjadinya korelasi diantara data pengamatan, dimana munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya (Hamidu, 2013). Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi.

Terdapat beberapa penyebab autokorelasi diantaranya adalah data mengandung pergerakan naik turun secara musiman, kekeliruan memanipulasi data, data runtut waktu dan data yang dianalisis tidak bersifat stasioner. Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan uji statistik melalui uji *Durbin-Watson* (*DW test*). Uji *Durbin-Watson* akan menghasilkan nilai  $d$  dimana nilai tersebut menggambarkan koefisien DW.

Rumus *Durbin-Waston* sebagai berikut:

$$d_w = \frac{\sum e^n - e_{n-1}}{\sum e_n^2}$$

Dalam hal ini,  $d_w$  = Nilai Durbin Watson

$$e = Y - \hat{Y}$$

$n$  = Jumlah sampel

Gujarati dalam Kurniawan (2015) menyatakan bahwa koefisien autokorelasi berkisar antara  $-1 = \rho = 1$  sedangkan nilai statistik *Durbin-Watson* yaitu  $0 = d = 4$ , maka dapat diartikan bahwa:

1. Jika statistik DW bernilai 4, maka  $\rho$  akan bernilai -1, yang berarti ada autokorelasi negative sempurna.
2. Jika statistik DW bernilai 1, maka  $\rho$  akan bernilai 0, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika statistik DW bernilai 0, maka  $\rho$  akan bernilai 1, yang berarti ada autokorelasi positif sempurna.

#### d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Firmansyah, 2014). Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas maka digunakan uji

Glejser. Suatu model regresi dikatakan bebas dari masalah heteroskedastisitas adalah jika nilai lebih besar dari 0,05.

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Arikunto dalam Nunki (2014), analisis regresi linier berganda adalah suatu prosedur statistik dalam menganalisis hubungan antara variable satu atau lebih variable independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) terhadap variable dependen (Y). Persamaan fungsinya dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1.DER + \beta_2.TAT + \beta_3.NPM + e$$

Dalam hal ini,

Y = Pertumbuhan laba

X1 / DER = *Debt to Equity Ratio*

X2 / TAT = *Total Asset Turnover*

X3 / NPM = *Net Profit Margin*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien regresi

$\alpha$  = Konstanta

e = Standar eror

#### 4. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini digunakan pengujian hipotesis dengan dua alat uji, yaitu (1) Uji statistik t, Uji F dan (2) Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ).

##### a. Uji t (Pengujian Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel penjelas atau individu independen dalam menjelaskan variasi dalam variabel dependen (Ghozali, 2006: 260). Uji statistik t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen secara individu terhadap minimalisasi risiko. Jika *p-value* lebih kecil dari *level of significant* yang ditentukan atau nilai probabilitas dari *F-statistic* lebih kecil dari 5 persen, maka variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian koefisien regresi parsial ini adalah jika  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak apabila  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ . Ini menunjukkan bahwa variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya,  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima apabila  $t\text{-hitung}$  (nilai mutlak) lebih besar dari  $t\text{-tabel}$  ( $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ ) maka menunjukkan bahwa variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen atau dengan melihat tingkat signifikansi pada hasil regresi. Pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5%,

jadi variabel yang tingkat signifikansinya kurang dari 0,05 dinyatakan berpengaruh signifikan.

#### **b. Uji F (Pengujian Simultan)**

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variable bebas secara bersama-sama terhadap variable tidak bebas (Hamidu, 2013). Jika *p-value* lebih kecil dari *level of significant* yang ditentukan atau nilai probabilitas dari *F-statistic* lebih kecil dari 5%, maka variable independen berpengaruh secara simultan terhadap variable dependen.

#### **c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien Determinasi merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi (Nachrawi dalam Kurniawan, 2015). Bila nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0, artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila ( $R^2$ ) = 1, artinya variasi dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan kata bila  $R^2 = 1$ , maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi.

Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditemukan oleh  $R^2$  yang mempunyai nilai antara nol dan satu. Apabila nilai  $R^2$  yang dihasilkan sangat kecil atau mendekati nol maka variable

bebas yang digunakan harus diganti atau ditambah dengan variable bebas lainnya yang lebih bisa menjelaskan variable terikat. Hal ini harus dilakukan agar penelitian yang dilakukan bisa digunakan sebagai alat acuan pembelajaran atau pengambilan keputusan.