

BAB III

METODE PENELITIAN

Membahas mengenai objek penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, variabel penelitian, definisi operasional variabel, metode analisis data. Masing - masing akan dijelaskan sebagai berikut :

A. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2017. Penulis memperoleh informasi nama-nama perusahaan dari *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD), SahamOk, dan Bursa Efek Indonesia (BEI). Penulis memilih perusahaan manufaktur untuk dijadikan sampel penelitian karena perusahaan manufaktur semakin tahun semakin berkembang. Setiap perusahaan berlomba untuk menunjukkan, memasarkan, dan menciptakan produk agar tidak kalah saing dengan perusahaan di sektor yang sama. Manajemen keuangan harus berpikir bagaimana cara untuk bisa mengatasi kebutuhan dana mereka dan bagaimana cara untuk bisa mendapatkan dana dengan komposisi struktur modal yang optimal.

B. Jenis Data

Peneliti menggunakan jenis data sekunder yang bersifat kuantitatif dimana data diperoleh secara tidak langsung atau data sekunder yaitu melalui laporan keuangan tahunan perusahaan yang telah diterbitkan pada tahun 2013-2017 serta data yang di publikasikan melalui website Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu

www.idx.com. Selain itu data sekunder penelitian juga diperoleh dari buku, jurnal, internet dan sumber lain yang terpercaya.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah dari objek maupun subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan atau dibentuk oleh peneliti untuk bisa digali lebih dalam agar peneliti dapat mengambil sebuah kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2015.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah subset atau bagian dari populasi, yang terdiri dari beberapa anggota populasi (Ferdinand, 2006). Pengambilan sampel dilakukan dengan pendekatan *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel menggunakan pertimbangan dengan batasan tertentu yang bertujuan untuk mendapatkan sampel yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria pengambilan sampel yang digunakan adalah:

- a. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013-2017.
- b. Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kerugian selama periode 2013-2017.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang peneliti gunakan untuk penelitian ini adalah melalui metode dokumentasi yang dilakukan peneliti dengan cara mengumpulkan data yaitu laporan keuangan perusahaan yang dicari atau diambil di Bursa Efek Indonesia (BEI) atau melalui website yaitu www.idx.com. Studi pustaka juga dilakukan oleh penulis melalui kepustakaan dengan membaca dan mempelajari buku, jurnal ilmiah serta literatur- literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

F. Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran

Variabel - variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Dependen

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain atau bisa juga disebut variabel independen. Peneliti menjadikan Struktur Modal sebagai variabel dependen didalam penelitiannya. Struktur modal merupakan ratio yang digunakan untuk mengukur kemampuan sebuah perusahaan dalam mengembalikan beban hutang melalui modal yang dihasilkan oleh perusahaan sendiri yang dimilikinya dan hal tersebut diukur melalui total modal (*equity*) dan beban hutang.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal yang diproksikan dengan *Debt To Equity Ratio* (DER). *Debt to Equity Ratio* (DER) merupakan rasio yang digunakan didalam penelitian ini yang merupakan kemampuan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan untuk membayar beban hutang yang dimiliki dengan menggunakan modal yang dimilikinya dan berkaitan

dengan suatu struktur modal yang dapat mempengaruhi kebijakan pendanaan perusahaan yang tepat guna memaksimalkan nilai perusahaan (Erdiana, 2011). Tidak ada batasan berapa *Debt to Equity Ratio* (DER) yang aman bagi suatu perusahaan dan hal itu harus dipahami dalam persoalan tersebut.

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

2. Variabel Independen

Merupakan variabel yang bebas dan tidak mudah terpengaruh oleh variabel lain. Variabel independen yang digunakan didalam penelitian ini adalah profitabilitas, pertumbuhan asset, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan penjualan.

a. Profitabilitas (X1)

Profitabilitas adalah kemampuan sebuah perusahaan untuk bisa menghasilkan laba. *Return on Asset* (ROA) merupakan proksi dari profitabilitas dalam penelitian ini, yang dihitung berdasarkan laba bersih atau *Earning After Tax* (EAT) dibagi total asset (Weston dan Thomas, 2008). Proxy ini dapat secara matematis diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \frac{\text{EAT}}{\text{Total asset}}$$

b. Pertumbuhan Asset (X2)

Dalam penelitian ini pertumbuhan asset (*Asset Growth*), menggunakan perubahan pada total aktiva dari tahun (t-1) terhadap tahun sekarang (t), yang digunakan sebagai proxy (Weston dan Thomas, 2008). Proxy ini dapat secara matematis diformulasikan sebagai berikut :

$$AG = \frac{\text{Total Asset}_t - \text{Total Asset}_{t-1}}{\text{Total Asset}_{t-1}}$$

Dimana :

Total asset (t-1) = total asset satu tahun sebelum tahun bersangkutan

Total asset (t) = total asset pada tahun bersangkutan

c. Ukuran Perusahaan (X3)

Dalam penelitian ini ukuran perusahaan (Size), menggunakan nilai buku dari total asset, yang digunakan sebagai indikator adalah *size* (Weston dan Thomas, 2008). Proses perhitungan nilai total aktiva dihitung dalam jutaan dan ditransformasikan menjadi bentuk logaritma natural (Ln), mengingat nilai nominal aktiva perusahaan yang besar sehingga untuk satuan ukuran perusahaan bukanlah persen. Dan dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Size} = \text{Ln Total Asset}$$

Dimana :

Ln = Logaritma Natural

d. Pertumbuhan Penjualan

Merupakan kenaikan jumlah penjualan yang dialami oleh perusahaan dari tahun ke tahun dan dari waktu ke waktu. Membandingkan penjualan dari tahun ke t setelah dikurangi dengan penjualan pada periode sebelumnya merupakan cara untuk mengukur pertumbuhan penjualan (Kesuma, 2009).

$$\text{Growth Of Sales} = \frac{\text{Total Penjualan (t)} - \text{Total Penjualan (t-1)}}{\text{Total Penjualan (t-1)}}$$

Keterangan :

t : penjualan pada tahun ke t

t-1 : penjualan pada tahun sebelumnya

G. Teknik Analisis Data

Tujuan peneliti untuk melakukan penelitian adalah menguji pengaruh dari profitabilitas, pertumbuhan asset, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan yang merupakan variabel independen dalam penelitian ini dengan variabel dependennya yaitu struktur modal perusahaan. Digunakanlah persamaan umum regresi linier berganda dengan empat variabel bebas terhadap variabel tidak bebas (Gujarati, 1999).

$$\text{DER} = a + b_1\text{ROA} + b_2\text{AG} + b_3\text{SIZE} + b_4\text{GOS} + e$$

Keterangan :

DER	= struktur modal
a	= konstanta
$b_{1,2,3,4}$	= koefisien regresi dari variabel bebas
ROA	= profitabilitas
Asset Growth	= pertumbuhan asset
SIZE	= ukuran perusahaan
Growth Of Sales	= pertumbuhan penjualan
e	= tingkat kesalahan

1. Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data dan menguraikan hasil pengujian data yang berupa rata-rata atau *mean*, standar deviasi, varian, nilai maksimum serta nilai minimum. Uji

statistic deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai variabel-variabel didalam penelitian yaitu : profitabilitas (ROA), pertumbuhan asset (AG), ukuran perusahaan (SIZE), dan pertumbuhan penjualan (GOS).

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik didalam penelitian digunakan untuk mengetahui apakah model penelitian yang digunakan dalam regresi benar-benar menunjukkan hubungan atau pengaruh yang signifikan terhadap perubahan variabel dependen yaitu struktur modal.

Untuk memastikan persamaan regresi yang disusun memiliki ketepatan dalam estimasi, konsisten serta tidak bias maka perlu dilakukan uji kualitas data. Uji kualitas data dilakukan dengan menggunakan uji asumsi klasik. Terdapat empat asumsi yang harus dipenuhi, yaitu normalitas, multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas (Darma dan Basuki,2015).

a. Uji normalitas

Uji normalitas didalam penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi yang normal atau tidak (Ghozali, 2006). Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen dan variabel dependen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data yang normal atau mendekati normal.

Cara yang umum digunakan untuk melakukan uji normalitas adalah Uji *Kolmogorov-Smirnov* (Uji-KS). Data dikatakan memiliki distribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari alpha 0,05 atau 5%. Apabila dalam penelitian ini uji normalitas cenderung tidak normal atau nilai signifikansi kurang dari 0,05 atau 5% maka digunakanlah asumsi Central Limit Theorem yaitu jika jumlah sample atau nobservasi cukup besar ($n > 30$), maka uji normalitas dapat diabaikan (Gujarati,2003).

b. Uji multikolinearitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau variabel independen (Imam Ghozali, 2011). Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Konsekuensi kesalahan standar estimasi cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikan untuk menolak hipotesis nol semakin besar dan probabilitas menerima hipotesis yang salah juga akan semakin besar. Akibatnya model regresi tidak valid untuk menaksir nilai variabel dependen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas.

Dalam penelitian uji multikolinearitas menggunakan *Variance Inflation Factor* atau VIF yaitu faktor pertambahan ragam.

Berdasarkan Tolerance

Tolerance $> 0,10$

Tidak terjadi multikolinieritas

Tolerance $< 0,10$

Terjadi multikolinieritas

DASAR :

$d < dl$ atau $d > 4-dl$	Terdapat autokorelasi
$Du < d < 4-du$	Tidak terdapat autokorelasi
$Dl < d < du$ Atau $4-du < d < d-dl$	Tidak ada kesimpulan

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah didalam model regresi terjadi suatu ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka dapat disebut homoskedastisitas. Dan jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas (homoskedastisitas).

Cara untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas ada berbagai macam dan diantaranya dengan menggunakan uji gletser. Uji *Gletser* dilakukan dengan cara meregresikan nilai absolute residual dengan variabel independen dalam model penelitian. Data dikatakan tidak terkena heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi nya $> \alpha 0,05$ atau 5%.

3. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian uji regresi linear berganda. Pengujian dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

a. Uji F (Uji Hipotesis Secara Simultan)

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variable independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011). Hasil uji F dilihat pada tabel ANOVA dalam kolom sig. Jika nilai sig < 0,05 atau 5%, maka terdapat pengaruh secara bersama-sama yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Uji t (Uji Hipotesis Secara Parsial)

Uji t bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh parsial (sendiri) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (y). Tingkat signifikansi didalam penelitian ini adalah sebesar 5% (Ghozali, 2005). Hasil uji t dapat dilihat pada tabel koefisien pada kolom signifikan. Jika signifikansi < 0.05 atau 5% dan koefisien regresi searah dengan hipotesis, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara variabel independen dan dependen secara parsial. Namun, apabila signifikansi > 0,05 atau 5%, maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel independen dan dependen.

c. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Uji koefisiensi determinasi digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variasi perubahan pada variabel dependen. Nilai *Adjusted R-squared* digunakan untuk melihat koefisiensi determinasi. Untuk bisa mengintrepretasi besarnya nilai koefisiensi determinasi harus dirubah terlebih dahulu dalam bentuk persen (Ghozali, 2011). Selanjutnya

sisanya dari persentasi digunakan untuk menjelaskan variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.