



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Bab ini terdiri atas gambaran umum objek penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengambilan sampel, penjabaran mengenai variabel penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis.

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016. Perusahaan manufaktur adalah perusahaan industri pengolahan yang mengolah bahan baku menjadi barang jadi. Perusahaan manufaktur di Indonesia dibagi menjadi 3 sektor yaitu sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, dan sektor industri barang konsumsi. Dalam sektor industri barang konsumsi terbagi lagi dalam 5 sub sektor yaitu sub sektor makanan dan minuman, sub sektor rokok, sub sektor farmasi, sub sektor kosmetik & barang keperluan rumah tangga dan sub sektor peralatan rumah tangga. Populasi penelitian ini menggunakan perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2014-2016.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. Sekaran dan Bougie (2013) menyatakan bahwa “*causal study is a study which in which the researcher wants to delineate the cause of one or more problems.*” Jadi *causal study* adalah suatu penelitian yang peneliti ingin memaparkan penyebab dari satu atau lebih masalah. Penelitian ini membuktikan hubungan sebab akibat antara variabel yang mempengaruhi (*independent variable*) yaitu profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, risiko bisnis dan usia perusahaan dengan variabel yang dipengaruhi (*dependent variable*) yaitu struktur modal.

### 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) yang semuanya diukur dengan menggunakan skala rasio. Variable dependen merupakan variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian. Sedangkan, variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik dengan cara yang positif maupun negatif (Sekaran dan Bougie, 2013).

Variabel dependen yang diteliti adalah struktur modal yang diproksikan dengan *debt to equity ratio*. *Debt to equity ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur perbandingan besaran modal yang dimiliki oleh perusahaan, seberapa besar modal perusahaan yang berasal dari utang, dan seberapa besar modal perusahaan yang berasal dari modal sendiri. Semakin banyak utang perusahaan, maka akan berdampak pada angka *debt to equity ratio* yang semakin besar. Angka

*debt to equity ratio* perusahaan yang mencapai satu, berarti menunjukkan bahwa modal perusahaan hanya mampu untuk melunasi utang-utangnya saja. Menurut Subramanyam (2014), *debt to equity ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Shareholders Equity}}$$

Keterangan:

*Total Debt* : total utang/kewajiban perusahaan.

*Shareholders Equity* : total ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan.

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Profitabilitas

Profitabilitas mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba (*profit*). Profitabilitas yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah *return on assets*, yaitu rasio profitabilitas yang dapat menunjukkan seberapa besar kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya. Menurut Weygandt *et al.* (2015), profitabilitas yang diprosikan dengan *return on assets* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Assets}}$$

Keterangan:

*Net Income* : laba bersih setelah pajak dan bunga.

*Average Assets* : (total aset  $t_{-1}$  + total aset  $t$ )/2

## 2. Likuiditas

Likuiditas adalah kesanggupan perusahaan memenuhi kewajiban keuangan yang segera jatuh tempo, atau mengukur kemampuan perusahaan membayar utang-utang yang jatuh tempo. Likuiditas yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah *current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayarkan kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Menurut Weygandt et al. (2015), *Current Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

*Current Asset* : aset lancar.

*Current Liabilities* : liabilitas jangka pendek.

## 3. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah skala perusahaan yang dapat dilihat dari total aktiva perusahaan pada akhir tahun. Pengukuran ukuran perusahaan diperoleh dengan menggunakan *logaritma natural* dari total aktiva. Menurut Wardana dan Sudiarta (2015), untuk mengukur nilai ukuran perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln(\text{Total Aktiva})$$

Keterangan:

Total Aktiva : Jumlah aset.

#### 4. Risiko Bisnis

Risiko Bisnis risiko yang dihadapi perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya untuk menghasilkan laba. Pengukuran risiko bisnis diperoleh dengan menghitung standar deviasi populasi *EBIT* menggunakan formula *Ms.Excel STDEV.P* dibagi dengan total aset. Menurut Suadnyana dan Wiagustini (2013), nilai risiko bisnis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Risiko Bisnis} = \frac{\sigma_{EBIT}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan:

*EBIT* : Laba sebelum bunga dan pajak atau laba operasional.

*Total Assets* : Jumlah aset

#### 5. Usia Perusahaan

Usia perusahaan mencerminkan seberapa lama suatu perusahaan mampu bertahan dan melawan ketatnya persaingan. Usia perusahaan dapat diukur dengan hasil pengurangan tahun penelitian dengan tahun perusahaan pendirian perusahaan. Menurut Wardana dan Sudiarta (2015) ukuran perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Usia Perusahaan} = \text{Tahun Penelitian} - \text{Tahun Pendirian Perusahaan}$$

Keterangan:

Tahun penelitian : Tahun ketika penelitian berlangsung.

Tahun pendirian perusahaan : Tahun ketika perusahaan berdiri.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa data keuangan perusahaan-perusahaan manufaktur sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016 yang sesuai kriteria. Data sekunder adalah Informasi yang dikumpulkan oleh orang lain selain peneliti yang melakukan penelitian ini. Data tersebut dapat berasal dari dalam ataupun luar organisasi dan dapat diakses melalui internet atau rekaman ataupun informasi yang dipublikasikan (Sekaran dan Bougie, 2013). Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor independen. Data tersebut diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia, yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah perusahaan-perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit untuk tahun 2014 hingga tahun 2016 atau tiga tahun periode penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan

anggota sampel yang didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu yang dimiliki oleh sampel itu (Sekaran dan Bougie, 2013). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Perusahaan manufaktur sektor makanan dan minuman yang terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014-2016.
- b. Perusahaan manufaktur sektor makanan dan minuman yang berturut-turut menerbitkan laporan keuangannya di Bursa Efek Indonesia per 31 Desember pada tahun 2014-2016 dan telah diaudit oleh auditor independen.
- c. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan dengan menggunakan mata uang Rupiah pada periode 2014-2016.
- d. Perusahaan tersebut mempunyai laba positif berturut-turut pada periode 2014-2016.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

#### **3.6.1 Statistik Deskriptif**

Menurut Ghazali (2016), statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, *range*, kurtosis, dan *skewness* (kemencengan distribusi). *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah yang ada. *Standar deviasi* adalah suatu ukuran penyimpangan. *Minimum* adalah nilai terkecil dari data sedangkan *maksimum* adalah nilai terbesar dari data. *Range* merupakan selisih nilai maksimum dan minimum.

### 3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2016). Untuk mengetahui apakah suatu data tersebut normal atau tidak secara statistik maka dilakukan uji statistik menurut *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan tingkat kepercayaan 5 persen. Dasar pengambilan keputusan normal atau tidaknya data yang akan diolah adalah sebagai berikut:

- a. Apabila hasil signifikansi lebih besar ( $\geq$ ) dari 0,05, maka data terdistribusi normal.
- b. Apabila hasil signifikansi lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05, maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Peneliti melakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian hipotesis. Pengujian asumsi klasik terdiri atas uji multikolonieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

#### 3.6.3.1 Uji Multikolonieritas

Ghozali (2016) menyatakan bahwa uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini

tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen dengan nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah dengan mengamati nilai *Tolerance* dan *Varian Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *cut-off* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance*  $< 0.10$  atau sama dengan *VIF* di atas 10. Bila hasil regresi memiliki nilai *VIF* tidak lebih dari 10, maka dapat disimpulkan tidak ada multikolonieritas dalam model regresi.

### **3.6.3.2 Uji Autokorelasi**

Menurut Ghozali (2016), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Untuk menguji keberadaan autokorelasi maka dilakukan uji *Run-Test (DW)*.

*Run Test* sebagai bagian dari statistik non-parametrik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar residual tidak terdapat hubungan autokorelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau *random*. *Run Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis) (Ghozali, 2016).

### 3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas tetapi jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut Ghozali (2016), langkah yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melakukan pengamatan terhadap grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen), yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-*studentized*. Dasar analisis menurut Ghozali (2016), jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 3.7 Uji Hipotesis

### 3.7.1. Analisis Regresi Berganda

Pengujian hipotesis di dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda karena variabel independen lebih dari satu. Analisis regresi berganda digunakan

untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh variabel independen profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, risiko bisnis, dan usia perusahaan terhadap variabel dependen struktur modal. Persamaan fungsi regresi penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$DER = \alpha + \beta_1 ROA + \beta_2 CR + \beta_3 SIZE + \beta_4 RB + \beta_5 AGE + e$$

Keterangan:

$\alpha$	=	Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4,$ dan $\beta_5$	=	Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen
$DER$	=	Struktur Modal
$ROA$	=	Profitabilitas
$CR$	=	Likuiditas
$SIZE$	=	Ukuran Perusahaan
$RB$	=	Risiko Bisnis
$AGE$	=	Usia Perusahaan
$e$	=	Variabel Residual/ <i>error</i>

### 3.7.2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel

independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016).

Menurut Ghozali (2016), kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *Adjusted*  $R^2$ , dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Menurut Sarwono (2006) terdapat kriteria kekuatan hubungan antara 2 variabel sebagai berikut:

- a. 0: Tidak ada korelasi antara dua variabel
- b.  $> 0 - 0,25$ : Korelasi sangat lemah
- c.  $> 0,25 - 0,5$ : Korelasi cukup
- d.  $> 0,5 - 0,75$ : Korelasi kuat
- e.  $> 0,75 - 0,99$ : Korelasi sangat kuat
- f. 1: Korelasi sempurna

### 3.7.3. Uji Statistik F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah model regresi yang dibangun telah memenuhi kriteria fit atau tidak. Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir

nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit*-nya. Uji statistik F pada dasarnya untuk menunjukkan semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian statistik F yaitu apabila nilai F lebih besar daripada 4, maka  $H_0$  dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016).

#### **3.7.4. Uji Statistik t**

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t memiliki nilai signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t adalah jika nilai signifikansi  $t(\rho\text{-value}) < 0,05$  maka hipotesis *alternative* diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016).