

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah perusahaan industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018.

B. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data penelitian berupa angka-angka dan analisis statistik. Sumber data penelitian ini berupa sumber data sekunder. Data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang sudah ada. Sumber data penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2013-2018. Data sekunder yang digunakan berasal dari beberapa perusahaan dalam beberapa periode.

C. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampling menggunakan metode *non-probabilistic* dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Adapun pemilihan kriteria pertimbangan sebagai berikut:

1. Perusahaan industri barang konsumsi yang sudah tercatat di Bursa Efek Indonesia selama jangka waktu pengamatan yaitu 2013-2018.
2. Perusahaan industri barang konsumsi yang menerbitkan secara lengkap laporan keuangan per 31 Desember 2013-2018 di Bursa Efek Indonesia.
3. Perusahaan industri barang konsumsi yang menghasilkan laba bersih positif selama periode 2013-2018.
4. Perusahaan industri barang konsumsi yang menghasilkan pertumbuhan penjualan positif dari tahun sebelumnya selama periode 2013-2018.

D. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data arsip. Data arsip yaitu data yang dikumpulkan dari catatan atau basis data yang sudah ada. Dalam penelitian ini data arsip yang dikumpulkan adalah data laporan keuangan perusahaan industri barang konsumsi yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam periode 2013-2018.

E. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel dependen (dipengaruhi) dan empat variabel independen (mempengaruhi). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal serta variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan dan risiko bisnis.

1. Variabel Dependen

a. Struktur Modal

Struktur modal perusahaan (Y) digunakan untuk mendanai kegiatan operasional perusahaan. Cara pengukurannya adalah dengan membandingkan antara total utang dengan modal sendiri dengan *proxy Debt to Equity Ratio* (DER). Dalam (Sawitri & Lestari, 2015) secara matematis *proxy* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\mathbf{DER} = \frac{\mathbf{Total\ Utang}}{\mathbf{Modal\ Sendiri}} \dots\dots\dots (1)$$

2. Variabel Independen

a. Profitabilitas

Profitabilitas perusahaan merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profit dari kegiatan bisnisnya. Profitabilitas (X_1) diukur menggunakan *Return On Asset* (ROA). ROA mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset tertentu. Menurut Hanafi (2016:42) secara matematis *proxy* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\mathbf{ROA} = \frac{\mathbf{Laba\ Bersih}}{\mathbf{Total\ Aset}}$$

b. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan menunjukkan perubahan tingkat penjualan pada setiap tahun. Pertumbuhan penjualan (X_2) diukur melalui perbandingan antara selisih penjualan tahun berjalan dan tahun sebelumnya dengan penjualan tahun sebelumnya. Penelitian ini mengadopsi persamaan dari penelitian (Sawitri & Lestari, 2015)

sebagai *proxy* dari variabel pertumbuhan penjualan. Formula persamaan ini adalah sebagai berikut:

$$\text{GROWTH} = \frac{\text{Total Penjualan}_t - \text{Total Penjualan}_{t-1}}{\text{Total Penjualan}_{t-1}}$$

c. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan menunjukkan besar kecilnya suatu perusahaan. Ukuran perusahaan (X_3) dapat ditentukan skala besar kecilnya melalui total aset. Karena total aset perusahaan bernilai besar, maka dapat disederhanakan dengan mentransformasikan ke dalam logaritma natural (Ln). *Proxy* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln}(\text{Total Aset})$$

d. Risiko Bisnis

Risiko bisnis menunjukkan ketidakpastian terjadinya suatu peristiwa yang apabila terjadi dapat menimbulkan kerugian. *Proxy* risiko bisnis (X_4) dapat dihitung dengan standar deviasi dari EBIT dibanding dengan total aset. Formula untuk *proxy* tersebut menurut Hanafi (2016:321) adalah sebagai berikut:

$$\text{Risiko Bisnis} = \text{std. deviasi} \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aset}}$$

F. Alat Analisis

1. Model Regresi

Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda. Regresi linier berganda digunakan apabila terdapat lebih

dari satu variabel bebas (independen). Dalam penelitian ini terdapat satu variabel terikat dan empat variabel bebas. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat adalah sebagai berikut:

$$Y = a - b_1 (\text{ROA}) + b_2 (\text{GROWTH}) + b_3 (\text{SIZE}) - b_4 (\text{RISK}) + e$$

Dimana:

Y : Variabel Strukur Modal

a : Konstanta

b_1 : Koefisien Variabel Profitabilitas

PROF : Variabel Profitabilitas

b_2 : Koefisien Variabel Beban Pajak

GROWTH: Variabel Pertumbuhan Penjualan

b_3 : Koefisien Variabel Ukuran Perusahaan

SIZE : Variabel Ukuran Perusahaan

b_4 : Koefisien Variabel Risiko Bisnis

RISK : Variabel Risiko Bisnis

e : Standar Error

2. Uji Asumsi Klasik

Untuk menghasilkan suatu model yang baik, maka sebuah model regresi memerlukan pengujian asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Nilai signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% atau dengan tingkat kepercayaan 95%. Serangkaian uji asumsi klasik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan 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 normal. Deteksi gejala normalitas menggunakan Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Pengujian normalitas dilakukan dengan melihat nilai *2-tailed significant*. Jika data memiliki tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, sehingga data dikatakan berdistribusi normal. Kriteria penilaian uji ini adalah:

- 1) Jika signifikansi hasil perhitungan data $\text{sig} > 5\%$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi hasil perhitungan data $\text{sig} < 5\%$ maka data tidak berdistribusi normal.

Cara memperbaiki model apabila terjadi normalitas adalah:

- 1) Menambah data
- 2) Membuang data-data ekstrim
- 3) Melakukan transformasi data
- 4) Mengganti uji parametrik dengan uji non-parametrik

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas artinya antara variabel independen yang terdapat dalam model, memiliki hubungan yang sempurna atau

mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau $= 1$). Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Cara untuk menentukan koefisien korelasi antara variabel independen satu dengan variabel independen lain:

- 1) Menentukan nilai *tolerance* yang mengukur variabilitas oleh variabel independen yang dipilih yang tidak dijelaskan oleh variabel lainnya. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinieritas.
- 2) Melihat *Variance Inflation Factor* (VIF) yaitu faktor pertambahan ragam dan nilai *tolerance* yang mengukur variabilitas oleh variabel independen yang dipilih. Apabila VIF memiliki nilai kurang dari 10 maka tidak terjadi gejala multikolinieritas, tetapi jika VIF lebih dari 10 maka terjadi multikolinieritas.

Cara memperbaiki model apabila terjadi multikolinieritas adalah:

- 1) Menghilangkan salah satu atau beberapa variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi, atau
- 2) Menambah data (jika disebabkan terjadi kesalahan sampel), atau
- 3) Mengurangi data

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Deteksi gejala heteroskedastisitas

dalam penelitian ini menggunakan Uji Glejser. Uji Glejser adalah meregresi masing-masing variabel independen dengan *absolute* residual sebagai variabel dependen. Untuk menentukan ada tidaknya heteroskedastisitas kriteria yang digunakan adalah jika uji t masing-masing variabel independen tidak signifikan pada 0,05 atau $p > 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak mengandung heteroskedastisitas.

Cara memperbaiki model apabila terjadi heteroskedastisitas adalah:

- 1) Melakukan transformasi dalam bentuk regresi
- 2) Melakukan transformasi logaritma dalam model regresi.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Jika terjadi autokorelasi, maka koefisien korelasi yang diperoleh kurang akurat.

Untuk menganalisis ada atau tidak gejala autokorelasi digunakan uji Durbin-Watson (DW test). Deteksi dalam pengambilan keputusan:

Tabel 3.1
Keputusan Autokorelasi

Jika	Keputusan	Hipotesis nol
$0 < d < dl$	Tolak	Tidak ada autokorelasi positif
$dl \leq d \leq du$	<i>No desicison</i>	Tidak ada autokorelasi positif
$4 - dl < d < 4$	Tolak	Tidak ada korelasi negatif
$4 - du \leq d \leq 4 - dl$	<i>No desicison</i>	Tidak ada korelasi negatif
$du < d < 4 - du$	Tidak ditolak	Tidak ada autokorelasi positif atau negative

Sumber: (Rahmawati, Fajarwati, & Fauziyah, 2017:224)

Cara memperbaiki model apabila terjadi autokorelasi adalah:

- 1) Ketika koefisien model diketahui, dilakukan transformasi menggunakan metode *Generalized difference equation*.
- 2) Ketika koefisien model tidak diketahui, dilakukan transformasi menggunakan metode *Cochrane-ortcutt*

3. Uji Hipotesis

Hipotesis yang akan diujikan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari variabel independen (profitabilitas, pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan dan risiko bisnis) terhadap variabel dependen (struktur modal) baik secara parsial maupun simultan.

a. Uji Parsial (Uji t statistik)

Uji statistik t pada dasarnya dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat atau dependen. Uji t dapat dilihat dari besarnya nilai parsial yang dibandingkan dengan taraf $\alpha = 5\%$. Dengan kriteria jika $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan sebaliknya. Dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai probabilitas $> 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti variabel independen tidak mempunyai pengaruh secara individual terhadap variabel dependen.

2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang berarti variabel independen mempunyai pengaruh secara individual terhadap variabel dependen.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji F Statistik)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang diamati berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji F digunakan untuk mengetahui apakah permodelan yang dibangun memenuhi kriteria *fit* atau tidak dengan cara:

1) Merumuskan Hipotesis

$H_0: b_1, b_2, b_3, b_4 = 0$ (tidak ada pengaruh profitabilitas, pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan dan risiko bisnis terhadap struktur modal)

$H_a: b_1, b_2, b_3, b_4 \neq 0$ (ada ada pengaruh profitabilitas, pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan dan risiko bisnis terhadap struktur modal)

2) Membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel, dengan ketentuan apabila nilai F-hitung $>$ dari F-tabel maka variabel independen signifikan secara simultan terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terkait (Kuncoro, 2007:84). Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol

dan satu. Nilai R^2 yang kecil menandakan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas. Nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Secara umum data koefisien determinasi untuk data runtut waktu biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Kelemahan dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 pasti meningkat meskipun variabel tersebut berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen.

Menurut Kuncoro (2007:84) jika dalam uji empiris nilai *adjusted* R^2 negatif kendati R^2 selalu positif maka nilainya dianggap nol, sehingga ketika mengevaluasi model regresi yang terbaik banyak peneliti menggunakan nilai *Adjusted* R^2 . Dengan demikian dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan R^2 melainkan menggunakan *adjusted* R^2 .