

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan guna tertentu tentang suatu hal objektif. Objek pada penelitian ini menguji variabel bebas yaitu profitabilitas yang diukur dengan *Return On Assets (ROA)*, *Non-Debt Tax Shield* dengan perbandingan depresiasi dengan total aktiva, Struktur aktiva dengan perbandingan aktiva tetap dan total aktiva, dan ukuran perusahaan yang diukur dengan Ln (total aktiva), sedangkan variabel terikatnya adalah Struktur Modal yang diukur dengan menggunakan Debt to Equity Ratio (DER).

Sedangkan ruang lingkup penelitian bertujuan untuk membatasi materi pembahasan yang berkaitan dengan kajian penelitian dan memberikan penjelasan mengenai batasan wilayah penelitian yang berkaitan pada wilayah penelitian yang dikaji sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi ruang lingkup penelitian adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Menurut Creswell (2016), penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variabel-variabel ini diukur biasanya dengan

instrumen-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik. Penelitian kuantitatif menggunakan simbol angka dan teknik perhitungan secara matematik sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang berlaku umum dalam suatu parameter. Dalam analisis data, metode yang digunakan adalah metode analisis statistik deskriptif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan variabel terikat dan bebas secara keseluruhan. Hal ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Sedangkan alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis penelitian maka didahului dengan pengujian asumsi klasik (multikolinieritas).

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data sekunder pada penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan dari perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2017. Sumber data yang digunakan ini diperoleh melalui penelusuran dari *website* www.idx.co.id

3.3 Populasi dan Sampling

Populasi adalah satu kelompok individu-individu, objek-objek, atau item-item dari mana sampel akan diambil untuk mengukur (Silalahi, 2017). Populasi dalam penelitian ini yaitu, seluruh perusahaan yang diambil dari

www.idx.co.id yang memberikan informasi akan seluruh perusahaan sektor yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Sampel adalah “*a finite part of a statistical population whose properties are used to make estimate about the population as whole.*” (Silalahi, 2017) Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yang merupakan teknik sampling dimana peneliti dapat membuat kriteria khusus untuk memilih sampel yang diteliti. Kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor *property, real estate, and building construction* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI),
2. Perusahaan sektor *property, real estate, and building construction* yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2017,
3. Perusahaan yang menyediakan data lengkap terkait *non-debt tax shield* dalam laporan keuangan tahunan,
4. Perusahaan yang memiliki ekuitas dan laba setelah pajak positif dalam laporan keuangannya selama periode 2014-2017.

Tabel III.1 Pemilihan Sampel

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan sektor <i>property, real estate, and building construction</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	74
2	Perusahaan sektor <i>property, real estate, and building construction</i> yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2017	(22)
3	Perusahaan yang tidak menyediakan data lengkap terkait <i>non-debt tax shield</i> dalam laporan keuangan tahunan.	(6)
4	Perusahaan yang memiliki laba negatif dalam laporan keuangannya selama periode 2014-2017.	(6)
5	Total Sampel yang Digunakan	40
6	Jumlah Observasi (40 Perusahaan × 4 Tahun)	160

Sumber: data diolah oleh peneliti.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif karena penelitian ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Dalam penelitian kuantitatif, peneliti akan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data kemudian melakukan analisis data statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dalam bentuk jadi dan telah diolah oleh pihak lain yang biasanya dalam bentuk publikasi. Data penelitian meliputi laporan keuangan yang telah dipublikasikan dalam *database* Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini menggunakan lima variabel yang terdiri dari variabel bebas yaitu profitabilitas (X_1), *non-debt tax shield* (X_2), struktur aktiva (X_3), ukuran perusahaan (X_4), dan variabel terikat yaitu struktur modal (Y). Variabel-variabel tersebut memiliki definisi konseptual dan definisi operasional untuk memudahkan dalam memahami dan mengukur variabel. Instrumen penelitian untuk mengukur ke-lima variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Terikat

a. Struktur Modal

Struktur Modal adalah kombinasi yang terdiri dari utang dan modal perusahaan, dimana digunakan untuk mendanai aktiva perusahaan dan aktivitas perusahaan. Struktur Modal diproksikan dengan perbandingan

antara total utang dengan modal sendiri. Struktur Modal pada penelitian ini diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER) (Kanita & Henryadi, 2017).

$$DER = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total equity}}$$

2. Variabel Bebas

a. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba pada tingkat penjualan, aktiva, dan modal saham tertentu. Profitabilitas diproksikan dengan perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva. Profitabilitas pada penelitian ini diukur dengan menggunakan *Return On Assets* (ROA) (Mardiyati *et. al* 2018).

$$ROA = \frac{\text{Net income}}{\text{Total assets}}$$

b. *Non-Debt Tax Shield*

Non-Debt Tax Shield merupakan penghematan pajak yang bukan berasal dari pembayaran bunga pinjaman, melainkan berasal dari depresiasi. *Non-Debt Tax Shield* diproksikan dengan perbandingan depresiasi dengan total aktiva (Umer, 2014).

$$NDTS = \frac{\text{Depreciation}}{\text{Total asset}}$$

c. Struktur Aktiva

Struktur aktiva merupakan sebagian jumlah aktiva yang dapat dijadikan jaminan yang diukur dengan membandingkan antara aktiva tetap dan total aktiva. Struktur aktiva diproksikan dengan perbandingan antara aktiva tetap dengan total aktiva (Mardiyati *et. al* 2018).

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva tetap}}{\text{Total aktiva}}$$

d. Ukuran Perusahaan

Ukuran Perusahaan menggambarkan besarnya sebuah perusahaan yang dapat dilihat dari total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata penjualan dan rata-rata total akitva. Ukuran Perusahaan diproksikan dengan Ln (Total Aktiva) (Ahmad *et.al*, 2017).

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

Tabel III.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator
Struktur Modal	Kombinasi dari utang dan modal perusahaan, dimana digunakan untuk mendanai aktiva perusahaan dan aktivitas perusahaan.	$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$
Profitabilitas	Kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba pada tingkat aktiva tertentu	$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$
<i>Non-Debt Tax Shield</i>	Penghematan pajak yang bukan berasal dari pembayaran bunga pinjaman, melainkan berasal dari depresiasi	$NDTS = \frac{\text{Depreciation}}{\text{Total Assets}}$
Struktur Aktiva	Rasio perbandingan antara aktiva tetap dengan total aktiva.	$SA = \frac{\text{Aktiva tetap}}{\text{Total aktiva}}$
Ukuran Perusahaan	Menggambarkan besarnya sebuah perusahaan yang dapat dilihat dari total aktiva.	$\text{Size} = \text{Ln Total Aktiva}$

Sumber: data diolah oleh peneliti

3.5 Teknik Analisi Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Karena jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode analisis regresi data panel. Data diolah dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *Eviews*. Langkah-langkah teknik analisis data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran variabel-variabel yang diteliti. Tujuan dari statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang ukuran pemusatan data yang terdiri atas nilai rata-rata (mean), median, dan modus. Selain itu juga untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang penyebaran data yang dapat dilihat dari nilai minimum, nilai maksimum, varian dan standar deviasi.

2. Analisis Model Regresi Data Panel

Model regresi merupakan suatu cara formal untuk mengekspresikan dua unsur penting suatu hubungan statistik (Basuki, 2017). Dua unsur penting yang dimaksud adalah variabel bebas dan variabel terikat.

Ketika menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, metode yang digunakan ketika melakukan penelitian adalah data

panel. Gujarati (2013) menjelaskan data panel merupakan campuran data antara data *cross section* dengan data *time series*.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan regresi beberapa kali untuk membandingkan hasil antara pengaruh kompensasi terhadap kinerja perusahaan dengan variabel kontrol dan tanpa variabel kontrol. Model persamaan regresi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DER_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 NDT S_{it} + \beta_3 SA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

DER = Struktur Modal (*Debt to Equity Ratio*)

X₁ = Profitabilitas (*Return to Assets Ratio*)

X₂ = *Non-Debt Tax Shield* (Depresiasi/Total Aktiva)

X₃ = Struktur Aktiva (Aktiva Tetap/Total Aktiva)

X₄ = Ukuran Perusahaan (Ln Total Aktiva)

e = Data residual

1. Penentuan Model Data Panel

Gujarati (2013) menjelaskan ada tiga model pada data panel, yaitu:

a. *Ordinary Least Square (OLS)*

Model ini merupakan model yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* tanpa memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

$$Cit = \beta_1 + \beta_2 X_{1it} + \beta_3 X_{2it} + \beta_4 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + vit$$

b. Fixed Effect

Model ini mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan mempunyai *intercept* yang berbeda, namun mempunyai *slope* regresi yang sama. Untuk mengatasi perbedaan *intercept* tersebut, maka digunakan variabel *dummy* sehingga model ini sering juga disebut *Least Square Dummy Variables* (LSDV). Model LSDV sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Cit = & \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \alpha_5 D_{5i} + \alpha_6 D_{6i} \\
 & + \beta_2 Y_{it} + \beta_3 X_{1it} + \beta_4 X_{2it} + \beta_5 X_{3it} + \beta_6 X_{4it} \\
 & + uit
 \end{aligned}$$

c. Random Effect

Model ini sama seperti *fixed effect*, dimana setiap individu memiliki *intercept* yang berbeda. Namun pada model *random effect* perbedaan tersebut diakomodasi dengan *error* masing masing individu. Model ini juga disebut sebagai *error component model* (ECM). Model ECM sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 TCit = & \beta_1 i + \beta_2 Y_{it} + \beta_3 X_{1it} + \beta_4 X_{2it} + \beta_5 X_{3it} + \beta_6 X_{4it} \\
 & + uit
 \end{aligned}$$

Nilai *intercept* bisa diekpresikan sebagai:

$$\beta_1 i = \beta_1 + \varepsilon_i$$

2. Penentuan Metode Data Panel

Untuk menentukan model mana yang digunakan, maka perlu

dilakukan beberapa test, yaitu :

a. Uji Chow

Uji *Chow* dilakukan untuk menentukan apakah model yang digunakan dalam penelitian ini *common effect* atau *fixed effect*. Oleh karena itu, hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah:

H₀: Model terbaik untuk penelitian ini adalah *Common effect*

H₁: Model terbaik untuk penelitian ini adalah *Fixed effect*

Untuk menentukan hipotesis, yang menjadi dasar pertimbangan adalah nilai *p-value* pada *chi-square*. Jika nilai *p-value* ≤ 0.05 maka H₀ ditolak sehingga model yang dipakai adalah *fixed effect*. Sedangkan apabila nilai *p-value* > 0.05 maka H₀ diterima yang artinya model yang sesuai untuk digunakan dalam regresi data panel ialah *common effect*.

b. Uji Hausman

Uji *hausman* dilakukan untuk menentukan apakah model yang paling sesuai digunakan *random effect* atau *fixed effect*. Hipotesis dalam uji ini adalah:

H₀: Model terbaik untuk penelitian ini adalah *random effect*

H₁: Model terbaik untuk penelitian ini adalah *fixed effect*

Signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% ($\alpha = 0.05$). Jika nilai *p-value* ≤ 0.05 maka H₀ ditolak sehingga model yang dipakai adalah *fixed effect*. Sedangkan apabila nilai *p-value* > 0.05 maka H₀ diterima yang

artinya model yang sesuai untuk digunakan dalam regresi data panel ialah *random effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* dilakukan untuk menentukan apakah model yang paling sesuai digunakan *common effect* atau *random effect*.

Hipotesis dalam uji ini adalah:

H₀: Model terbaik untuk penelitian ini adalah *common effect*

H₁: Model terbaik untuk penelitian ini adalah *random effect*

Signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% ($\alpha = 0.05$). Jika nilai *p-value* ≤ 0.05 maka H₀ ditolak sehingga model yang dipakai adalah *random effect*. Sedangkan apabila nilai *p-value* > 0.05 maka H₀ diterima yang artinya model yang sesuai untuk digunakan dalam regresi data panel ialah *common effect*.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa sampel dalam penelitian terhindar dari gangguan normalitas, multikolonieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Namun, peneliti menggunakan data panel sehingga hanya dilakukan uji multikolonieritas dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan uji multikolonieritas penting digunakan dalam penelitian yang menggunakan lebih dari satu variable bebas. Menurut Gujarati (2013), kelebihan penggunaan data panel adalah data yang digunakan menjadi lebih

informatif, variabilitasnya lebih besar, kolineariti yang lebih rendah diantara variabel, memiliki banyak derajat bebas (*degree of freedom*), dan lebih efisien.

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka signifikansi variabel maupun besaran koefisien variabel dan konstanta menjadi tidak valid (Basuki, 2017).

Selain itu, multikolinearitas yang sempurna dapat menyebabkan koefisien regresi variabel x menjadi tidak pasti dan memiliki standar error yang tinggi. (Gujarati, 2013)

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi, perhatikan nilai *coefficient correlation*. Apabila nilai *coefficient correlation* tersebut terlalu tinggi (lebih dari 0.8), maka dapat diindikasikan bahwa antar variabel mengalami multikolinearitas.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (bebas) secara parsial dapat mempengaruhi variabel terikat (terikat). Dalam penelitian ini pengaruh antara variabel yang ingin diketahui ialah variabel profitabilitas, *non-debt tax shield*, struktur aktiva, dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal. Menurut Basuki (2017) hipotesis

yang ingin uji kebenarannya tersebut biasanya dibandingkan dengan hipotesis yang salah yang nantinya akan tolak. Hipotesis yang salah dinyatakan sebagai hipotesis nol (*null hypothesis*) disimbolkan H_0 dan hipotesis yang benar dinyatakan sebagai hipotesis alternatif (*alternative hypothesis*) dengan simbol H_a .

Uji t dilakukan untuk mengetahui hubungan partial antara variabel bebas dengan variabel terikat. Menurut Basuki (2017) Uji t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nol (H_0). Keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang berarti dari variabel bebas terhadap variabel terkait.

H_a : Ada pengaruh yang berarti dari variabel bebas terhadap variabel terkait

Untuk memutuskan untuk menerima atau menolak sebuah hipotesis dilakukanlah perbandingan nilai t hitung dengan t kritisnya. Keputusan menolak atau menerima H_0 , jika: (Basuki, 2017)

Jika nilai t hitung $>$ nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_a , yang berarti bahwa variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) secara partial pengaruh terhadap variabel terikat (Y) adalah signifikan.

Jika nilai t hitung $<$ nilai t kritis maka H_0 diterima atau menolak H_a , yang berarti bahwa variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) secara partial

pengaruh terhadap variabel terikat (Y) adalah tidak signifikan. (Basuki, 2017)

5. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Basuki (2017) Koefisien determinasi (R^2) dapat didefinisikan sebagai proporsi atau persentase dari total variasi variabel terikat Y yang dijelaskan oleh garis regresi (variabel bebas X). Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0-1. Semakin nilai mendekati angka 1 menandakan variabel bebas mampu menjelaskan data-data yang diperlukan untuk memprediksi variabel terikat. Sebaliknya jika nilai mendekati angka 0 maka variabel bebas tidak mampu menjelaskan data-data yang diperlukan untuk memprediksi nilai variabel terikat.

Salah satu persoalan besar penggunaan koefisien determinasi R^2 adalah nilai R^2 selalu naik ketika menambah variabel bebas X dalam model walaupun penambahan variabel bebas X belum tentu mempunyai justifikasi atau pembenaran dari teori ekonomi ataupun logika ekonomi. Para ahli ekonometrika telah mengembangkan alternatif lain agar nilai R^2 tidak merupakan fungsi dari variabel bebas. Sebagai alternatif digunakan R^2 yang disesuaikan (*adjusted* R^2). (Basuki, 2017)