

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah Profitabilitas (*Return On Asset*), Likuiditas (*Current Ratio*), Struktur Aktiva (*Tangibility*), dan Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*)

2. Periode Penelitian

Penelitian ini meneliti dan menganalisis pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Struktur Aktiva dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal pada perusahaan sector *Property dan Real Estates* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bursa Malaysia dengan periode penelitian selama 5 tahun yaitu dari tahun 2010 sampai 2014.

B. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*).

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (*independent variable*). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Struktur Modal yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio*. Dengan Rumus :

$$\text{Debt Equity Ratio} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total ekuitas}}$$

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini ada 4, yaitu Profitabilitas (X1), Likuiditas (X2), Struktur Aktiva (X3), dan Pertumbuhan Penjualan (X4). Setiap variabel diproksikan sebagai berikut :

- a. Profitabilitas (X1) diproksikan oleh *Return on Asset* (ROA), dengan rumus :

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

- b. Likuiditas (X2) diproksikan oleh *Current Ratio* (CR) dengan rumus :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

- c. Struktur Aktiva (X3) diproksikan oleh *Tangibility Asset* dengan rumus :

$$\text{Tangibility Asset} = \frac{\text{Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$$

- d. Pertumbuhan Penjualan (X4) di proksikan dengan *sales growth* rumusnya adalah :

$$\text{Sales Growth} = \frac{\text{Penjualan } t - \text{penjualan } t-1}{\text{penjualan } t-1}$$

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

No	Konsep	Variabel	Indikator
1	DER digunakan untuk mengetahui seberapa besar modal perusahaan dibiayai oleh utang dan seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan modal	(DER) <i>Debt To Equity Ratio</i>	$\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$
2	ROA digunakan untuk menilai seberapa besar tingkat pengembalian dari aset yang dimiliki perusahaan.	ROA (<i>Return On Asset</i>)	$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$
3	Rasio ini menunjukkan sejauh mana kewajiban ditutupi oleh aset dan kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya	<i>Current Ratio</i>	$\frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$
4	Perbandingan antara aktiva tetap dan total aktiva yang dapat menentukan besarnya alokasi dana untuk masing-masing komponen aktiva	<i>Tangibility Asset</i>	$\frac{\text{Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$
5	Pertumbuhan penjualan dijadikan prediksi untuk pertumbuhan dimasa yang akan datang. Diukur dengan presentase kenaikan atau penurunan penjualan dari tahun ke tahun	<i>Sales Growth</i>	$\frac{\text{penjualan } t - \text{Penjualan } t-1}{\text{penjualan } t-1}$

Sumber : Data diolah penulis

C. Proses Pengumpulan data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber. Sumber tersebut berupa laporan keuangan tahunan sektor *property dan real estates* yang dipublikasikan melalui website Bursa Efek Indonesia, dan Bursa Malaysia, *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD), Direktori Bank Indonesia, saham ok, *malaysiastockbiz*, website resmi

perusahaan, maupun situs lainnya baik dari Indonesia maupun Malaysia yang memberikan data yang dibutuhkan untuk melengkapi penelitian ini.

2. Penelitian kepustakaan

Penelitian kepustakaan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan seperti landasan teori yang berguna untuk melengkapi penelitian ini. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, mencatat, dan mengkaji literatur-literatur yang ada seperti artikel, jurnal, buku, majalah ataupun koran yang berisi topik-topik mengenai penelitian ini.

3. Populasi dan Sampling

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor *Property dan Real Estates* yang terdaftar (*listed*) di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bursa Malaysia (MYX) periode 2010-2014 yang berjumlah 61 perusahaan *property dan real estates* di Indonesia dan 79 perusahaan *Property dan Real Estates* di Malaysia. Sehingga total populasi dari penelitian ini adalah 140 perusahaan.

2) Sampel

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive sampling*, yang merupakan bagian dari *non probability sampling*. Maksud dari *purposive sampling* adalah sampel yang digunakan merupakan sampel memenuhi kriteria tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti dan kemudian

dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a) Sampel perusahaan yang digunakan merupakan *sector property dan real estates* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bursa Efek Malaysia (MYX) selama 5 tahun berturut-turut dari tahun 2010-2014
- b) Perusahaan sektor *property dan real estates* yang menyampaikan data laporan keuangan secara lengkap selama periode penelitian yaitu mulai dari tahun 2010-2014 yang berkaitan dengan variabel yang diteliti yaitu Struktur Modal, profitabilitas, likuiditas, struktur aktiva, dan Pertumbuhan Penjualan
- c) Perusahaan dengan 20 total aset terbesar di Indonesia dan perusahaan dengan 20 total aset terbesar di Malaysia pada akhir tahun 2014.

Berdasarkan kriteria yang ditetapkan terdapat 40 perusahaan sektor *property dan real estates* yang akan diteliti. Perusahaan tersebut terdiri dari 20 perusahaan *property dan real estates* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan 20 perusahaan *property dan real estates* yang terdaftar di Bursa Malaysia. 40 perusahaan yang menjadi sampel akhir penelitian ini dipilih berdasarkan total aset tertinggi perusahaan *property dan Real Estates* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan Bursa Malaysia pada tahun 2014. Berikut peneliti sajikan tabel perusahaan *property dan Real Estates* baik di

Indonesia maupun di Malaysia dengan 20 total aset tertinggi di masing-masing Negara :

Tabel III.2
Sampel Penelitian Perusahaan *Property dan Real Estates* di Indonesia

No	Nama Perusahaan	Total Asset (2014)
1	Lippo Karawaci Tbk	37.761.220.693.695
2	Bumi Serpong Damai Tbk	28.134.725.397.393
3	Ciputra Development Tbk	23.283.477.620.916
4	Alam Sutra Relaty Tbk	16.924.366.954.000
5	Pakuwon Jati Tbk Tbk	16.770.742.538.000
6	Summarecon Agung Tbk	15.379.478.994.000
7	Bakrieland Development Tbk	14.506.123.496.863
8	Modernland Realty Tbk	10.446.907.695.182
9	MNC Land Tbk	9.964.606.193.061
10	Sentul City Tbk	9.796.065.262.250
11	Ciputra Property Tbk	8.861.322.202.870
12	Kawasan Industri Jababeka Tbk	8.505.270.447.485
13	Duta Pertiwi Tbk	8.024.311.044.118
14	Jaya Real Property Tbk	6.684.262.908.000
15	Ciputra Surya Tbk	6.121.211.474.227
16	Danayasa Arthatama Tbk	5.569.183.172.000
17	Duta Anggada Realty Tbk	5.114.273.658.000
18	Plaza Indonesia Realty Tbk	4.544.932.176.000
19	Metropolitan Kentjana Tbk	4.316.214.269.222
20	Lippo Cikarang Tbk	4.309.824.234.265

Sumber : Data diolah Peneliti

Tabel III.3
Sampel Penelitian Perusahaan *Property dan Real Estates* di Malaysia

No	Nama Perusahaan	Total Asset (2014)
1	SP Setia Berhad	13.107.619.000
2	Sunway	12.857.145.000
3	Uems	11.109.885.000
4	IGB Corporation Berhad	7.395.059.000
5	TAGB	4.479.585.000

6	Berjaya Asset Berhad	3.250.092.000
7	Tropicana Corporation Berhad	3.048.527.000
8	Mahsing Group Berhad	2.904.723.000
9	YTLand & Development Berhad	2.775.554.000
10	E&O	2.473.998.000
11	SPB	2.448.115.000
12	LBS Bina Group Berhad	2.219.634.000
13	Guocoland Malaysia Berhad	2.163.100.000
14	Metro Kajang Holdings Berhad	2.143.056.000
15	KSL Holdings Berhad	2.106.823.000
16	NAIM	1.862.963.000
17	PJDEV	1.777.818.000
18	YNH Property	1.715.787.000
19	Glomac Berhad	1.711.864.000
20	Wing Tai Malaysia Berhad	1.683.199.000

Sumber : Data diolah Peneliti

D. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier data panel. Model analisis regresi linier data panel ini digunakan untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh variabel dependen terhadap variabel-variabel independen yang diteliti. Analisis ini digunakan karena variabel independen yang diteliti lebih dari 1. Analisis regresi linier yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara profitabilitas, likuiditas, struktur aktiva, dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal pada perusahaan *property dan real estates* di Indonesia dan di Malaysia periode 2010-2014. Untuk melakukan uji regresi data panel ini maka hal awal yang harus dilakukan adalah dengan melakukan uji asumsi klasik sebagai berikut :

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Penyajian statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan tabel, distribusi frekuensi atau diagram lingkaran. Penjelasan statistik deskriptif dilihat melalui, modus, *median*, *mean*, dan simpangan baku.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari variabel penelitian berasal dari data yang berdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program Eviews. Persamaan regresi dapat dikatakan baik apabila data variabel dependen maupun independennya berdistribusi normal atau mendekati normal.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan metode *Jarque-Bera*. *Uji Jarque Berra* adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Gujarati (2006: 165) menyatakan bahwa uji *Jarque Bera* (JB) ini merupakan uji asimtotis, atau sampel besar, dan didasarkan atas residu OLS. Uji ini mula-mula menghitung koefisien

kemencengan (Skewnes) dan peruncingan (kurtosis). Hipotesis dari Uji *Jarque Bera* ini adalah :

H₀ : Data berdistribusi normal

H₁ : Data tidak berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan dalam uji Normalitas *Jarque Bera* adalah sebagai berikut :

- a. Apabila hasil uji *jarque bera (probability)* lebih dari tingkat signifikansi 5 % (0,05) maka data berdistribusi normal, H₀ diterima
- b. Apabila hasil uji *jarque bera (probability)* kurang dari tingkat signifikansi 5 % (0,05) maka data tidak berdistribusi normal, H₀ ditolak.

3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas didefinisikan sebagai adanya hubungan atau korelasi yang cukup kuat antara sesama variabel bebas yang disertakan dalam model Ahmad (2010:21). Uji ini bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Uji regresi dikatakan baik apabila multikolinearitas antar variabel independen lemah atau tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Masalah multikolinear biasanya muncul karena jumlah observasinya sedikit. Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi multikolinearitas yaitu melalui nilai *variance inflating factor* (VIF), indeks kondisi (*Condition Index*), dan *Tolerance*.

Ghozali Imam (2013: 106) menyatakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen
- 2) Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka merupakan indikasi adanya multikolinearitas
- 3) Nilai *Cut Off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai $Tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$.

4. Model Estimasi Data Panel

Model data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan metode analisis regresi dengan data panel karena data yang diteliti berbentuk data panel. Model persamaan regresi untuk penelitian ini adalah

$$DER_{it} = \beta_0 + \beta_1 PROF_{it} + \beta_2 LIKUID_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 SALESGROWTH_{it}$$

Menurut Widarjono, untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik/model yang dapat dilakukan, yaitu :

a. Model *Common Effect*

Pendekatan yang sering dipakai dalam model *common effect* adalah metode *ordinary least square* (OLS). Model *common effect* mengabaikan

adanya perbedaan dimensi individu dan waktu. Teknik yang digunakan dalam model ini merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi model data panel, yaitu dilakukan dengan cara mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (individu)

b. Model *Fixed Effect*

Pendekatan model *fixed effect* mengasumsikan bahwa intersep dari setiap individu adalah berbeda sedangkan *slope* antar individu adalah tetap atau sama. Model ini menggunakan metode *pooled least squares*. Menurut Ahmad (2010:82). Pada pendekatan pengaruh tetap perbedaan tersebut diekspresikan ke dalam *dummy variable*

c. Model *Random Effect*

Model untuk pendekatan pengaruh acak menggunakan metode *Generalized Least Squares (Variable Components)*. Pendekatan *random effect* mengasumsikan setiap perusahaan mempunyai perbedaan intersep, yang mana intersep tersebut adalah variabel random atau stokastik. Teknik ini memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *cross section* dan *time series*. Model ini sangat berguna jika individu (entitas) yang diambil sebagai sampel yang dipilih secara random merupakan wakil populasi.

5. Pendekatan Model Estimasi

Terdapat tiga metode untuk menguji lebih baik menggunakan *common effect*, *fixed effect* ataupun *random effect* dalam estimasi data panel, yaitu :

a. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk mengetahui metode yang terbaik antara *Common Effect* dan *Random Effect*. Hipotesis dari uji chow ini adalah

H₀ : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *common effect*

H₁ : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *fixed effect*

Pengambilan keputusan dari *Uji Chow* ini adalah apabila nilai *probability* nya lebih kecil dari 0,05 maka H₀ diterima yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect*, sedangkan apabila nilai *probability* nya lebih besar dari 0,05 maka H₀ ditolak yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*.

b. Uji Hausman

Uji *hausman* digunakan untuk mengetahui metode yang terbaik antara *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Uji ini didasarkan pada *Least Squares Dummy Variables (LSDV)* dalam metode *fixed effect* dan *Generalized Least Squares (GLS)* dalam metode *random effect*. Hipotesis dalam uji Hausman ini adalah

H₀ : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *fixed effect*

H₁ : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *random effect*

Pengambilan keputusan dalam uji ini adalah apabila nilai statistik hausman (*probability*) kurang dari 0,05 maka H_0 diterima yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect* sedangkan apabila nilai statistik *hausman* (*probability*) lebih dari 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti model yang tepat untuk analisis regresi data panel adalah *random effect*.

6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan atau korelasi antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), yaitu hubungan antara profitabilitas, likuiditas, struktur aktiva, dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal secara parsial (masing-masing).

a. Pengujian Parsial (Uji t)

Analisis parsial (uji t) digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang dianggap berpengaruh yaitu antara variabel X dan Y. Korelasi parsial dapat digunakan untuk data ordinal dan interval. Korelasi parsial (uji t) dilakukan dengan menggunakan program Eviews, dimana berguna untuk menguji koefisien regresi secara individu. Hipotesis Uji t dalam penelitian ini adalah

H_0 : Tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial

H_a : Terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial

Pengambilan keputusan dalam uji parsial (uji t) adalah :

- 1) apabila tingkat signifikansi $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti variabel independen secara parsial (masing-masing) mempengaruhi variabel dependen
- 2) apabila tingkat signifikansi $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti variabel independen secara parsial (masing-masing) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau *goodness of fit* dinotasikan dengan r squares (R^2). Menurut Sumodiningrat (2007:118) R^2 mengukur proporsi variasi variabel terikat yang dijelaskan oleh variabel-variabel bebasnya. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Apabila nilai koefisien determinasinya sama dengan nol (0), maka variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya, sedangkan apabila nilai koefisien determinasi sama dengan 1, maka variasi variabel terikat secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya.