

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan non-keuangan yang terdaftar pada Indeks Kompas 100 periode 2011-2015. Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah direksi wanita, profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan dan aset wujud terkait pengaruhnya terhadap struktur modal. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh peneliti dari laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan yang tersedia di website Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id.

B. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan yaitu metode penelitian asosiatif yang bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan hubungan sebab akibat (kausalitas) antara satu variabel terhadap variabel lainnya (variabel X terhadap variabel Y). Teknik analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif (statistik) karena data yang digunakan berupa angka. Adapun regresi yang peneliti gunakan adalah regresi data panel, karena penelitian ini terdiri dari beberapa perusahaan (*cross section*) dalam kurun waktu beberapa tahun (*time series*). Data yang diperoleh akan diolah, dan kemudian dianalisis dengan menggunakan program *Eviews 8*.

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tiga jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variable*), dan variabel kontrol (*control variable*). Adapun penjelasan dari variabel-variabel tersebut sebagai berikut:

1. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu struktur modal yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER) dan *Debt to Asset Ratio* (DAR). DER dalam penelitian ini diukur dengan membagi total utang perusahaan dengan ekuitas. Sedangkan DAR diukur dengan total utang dibagi dengan total aset. Penggunaan DER sebagai proksi dari struktur modal, mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Manopo (2013), Chandra (2015), dan Nyamweya (2015), maka struktur modal dapat dirumuskan dengan:

$$\text{DER} = \text{Total Utang} / \text{Ekuitas}$$

Sedangkan penggunaan DAR pada penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Gharaibeh (2015), Imran dan Akram (2015), dan Abobakr dan Elgiziry (2016), maka DAR dapat dirumuskan dengan:

$$\text{DAR} = \text{Total Utang} / \text{Total Aset}$$

2. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab munculnya variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah direksi wanita. Direksi wanita diproksikan dengan jumlah wanita dalam direksi perusahaan.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol merupakan variabel yang dapat membatasi atau mengurangi pengaruh faktor-faktor luar yang tidak diteliti, sehingga hubungan antara variabel bebas dan terikat tetap konstan. Variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan, dan aset wujud.

a. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba atau keuntungan dengan tingkat penjualan tertentu. Perusahaan dengan profitabilitas yang banyak akan mengurangi penggunaan utangnya³⁸. Profitabilitas yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu *Return on Asset* (ROA) dengan rumus:

$$\text{ROA} = \text{Laba Bersih Setelah Pajak} / \text{Total Aktiva}$$

b. Likuiditas

Likuiditas (*liquidity*) adalah perhitungan yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka

³⁸ Arsov, Sasho., & Aleksandar Naumoski, *Determinants of capital structure: An empirical*. Zb. rad. Ekon. fak. Rij. Vol.34, No.1, pp.119-146.

pendeknya. Pada penelitian ini, rasio lancar (*current ratio*) akan digunakan sebagai proksi dari likuiditas.

$$\text{Current Ratio (CR)} = \text{Aset Lancar} / \text{Utang Lancar}$$

c. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah suatu ukuran yang menggambarkan besar kecilnya perusahaan. Pada umumnya, perusahaan besar akan memiliki reputasi yang baik, sehingga hal tersebut akan berdampak pada kemudahan perusahaan untuk mendapatkan pinjaman dana dari luar³⁹. Ukuran perusahaan dapat dirumuskan dengan:

$$F_SIZE = \text{Ln of Total Asset}$$

d. Pertumbuhan Perusahaan

Pertumbuhan perusahaan adalah suatu keadaan yang menunjukkan seberapa besar tingkat pertumbuhan perusahaan dari tahun ke tahun. Perusahaan yang sedang bertumbuh cenderung untuk melakukan pinjaman biaya (utang) kepada pihak lain, karena perusahaan tersebut membutuhkan dana yang lebih banyak untuk perkembangan usahanya, sehingga perusahaan akan menggunakan utang dibandingkan dengan ekuitas perusahaan⁴⁰. Pertumbuhan perusahaan dirumuskan dengan:

³⁹ Sheikh, Nadeem Ahmed., & Zongjun Wang, *Determinants of Capital Structure an Empirical Study of Firms in Manufacturing Industry of Pakistan*. Journal Managerial Finance. Vol.37, No.2, pp.117-133.

⁴⁰ Murhadi, Werner Ria, *Determinan Struktur Modal: Studi di Asia Tenggara*. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan. Vol.13, No.2, hal 91-98.

$$\text{GROWTH} = \frac{\text{Total Aset } t - \text{Total Aset } t-1}{\text{Total Aset } t-1}$$

e. Aset Wujud

Aset wujud (*tangibility asset*) adalah aset yang dapat digunakan untuk proses produksi, untuk dipinjamkan kepada pihak lain, dan juga aset yang dapat digunakan lebih dari setahun. Rumus dari aset wujud yaitu:

$$\text{TANG_ASSET} = \text{Aset Tetap} / \text{Total Aset}$$

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Rumus
Struktur Modal (variabel Y)	Struktur modal dapat dihitung dengan 2 cara, pertama yaitu membandingkan total utang perusahaan dengan ekuitas. Kedua yaitu membagi total utang dengan total aset perusahaan.	$\text{DER} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Ekuitas}}$ $\text{DAR} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total Aset}}$
Direksi Wanita (variabel X)	Proporsi wanita dalam direksi perusahaan	$\frac{\text{Jumlah Direksi Wanita}}{\text{Total Direksi Perusahaan}}$
Profitabilitas	Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba atau keuntungan dengan tingkat penjualan tertentu. Semakin tinggi profitabilitas, maka semakin dikit perusahaan menggunakan modal eksternalnya.	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total aktiva}}$
Likuiditas	Likuiditas (<i>liquidity</i>) digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan agar dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang dihitung dengan perbandingan antara aktiva lancar dengan	$\text{Current Ratio (CR)} = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{utang lancar}}$

	utang lancar perusahaan.	
Ukuran Perusahaan	Ukuran suatu perusahaan dapat dilihat dari total aset yang dimilikinya, aset dapat digunakan untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan.	$F_SIZE = \ln \text{ of Total Aset}$
Pertumbuhan Perusahaan	Keadaan yang menunjukan seberapa besar tingkat pertumbuhan perusahaan dari tahun ke tahun. Perusahaan dengan peluang pertumbuhan yang tinggi, akan lebih banyak menggunakan modal eksternal untuk membiayai perkembangan usahanya.	$GROWTH = \frac{\text{Total aset } t - \text{Total aset } t - 1}{\text{Total aset } t - 1}$
Aset Wujud	Aset yang dapat digunakan untuk proses produksi, untuk dipinjamkan kepada pihak lain, dan juga aset yang dapat digunakan lebih dari setahun.	$TANG_ASSET = \frac{\text{Aset tetap}}{\text{Total aset}}$

Sumber: data diolah penulis

D. Metode Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah profil perusahaan, dan laporan keuangan tahunan perusahaan non-keuangan yang terdaftar pada Indeks Kompas 100. Profil perusahaan, dan laporan keuangan tahunan perusahaan tersebut didapat dari situs BEI yaitu www.idx.co.id. Jangka waktu penelitian yaitu 5 tahun dari tahun 2011-2015.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan bertujuan untuk mendapatkan landasan teori dan informasi lain yang dapat dijadikan acuan atau tolak ukur serta menunjang penelitian ini. Penelitian kepustakaan diperoleh dengan cara mengumpulkan, membaca, mencatat, dan mengkaji literatur-literatur seperti buku, jurnal, artikel, serta sumber-sumber lain yang relevan atau sesuai dengan topik

penelitian ini yaitu, direksi wanita terhadap struktur modal.

E. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek yang memiliki ciri dan karakteristik yang sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh peneliti dan kemudian dijadikan bahan penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan non-keuangan yang terdaftar pada Indeks Kompas 100 periode 2011-2015 sebanyak 104 perusahaan.

2. Sampel

Sampel merupakan sejumlah anggota dari populasi yang sesuai dengan kriteria yang digunakan peneliti. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan sampel. Metode *purposive sampling* yang disebut juga dengan *judgmental sampling* adalah metode penentuan sampel dengan menentukan kriteria khusus terhadap sampel. Adapun kriteria yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan non-keuangan yang terdaftar pada Indeks Kompas 100 periode 2012-2015.
- b. Perusahaan yang terdapat di Indeks Kompas 100 minimal selama semester I dan II berturut-turut periode 2011-2015.
- c. Perusahaan yang menampilkan profil dewan direksi secara lengkap.

Tabel III.2
Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan yang terdapat pada Indeks Kompas 100 periode 2011-2015	123
2	Perusahaan keuangan yang terdapat di Indeks Kompas 100 periode 2011-2015	19
3	Perusahaan yang tidak memiliki wanita dalam dewan direksinya	52
	Jumlah sampel.	52

Sumber: Data diolah penulis

Jadi, jumlah sampel akhir dari perusahaan non-keuangan yang terdapat pada Indeks Kompas periode 2011-2015 yang minimal ada selama semester I dan II berturut-turut dan memiliki direksi wanita dalam perusahaan yaitu sebanyak 52 perusahaan. Sehingga berdasarkan kriteria sampel, maka penelitian ini menggunakan data panel tidak imbang (*unbalanced panel data*).

F. Metode Analisis

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sesuai dengan bagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum⁴¹. Statistik deskriptif mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi (*standar deviation*)⁴².

2. Analisis Model Regresi Data Panel

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis regresi data panel.

Analisis regresi data panel adalah penggabungan data dari data *cross-section* dan *time-series*. Data silang (*cross-section*) adalah data yang dikumpulkan pada

⁴¹ Sujarweni, Wiratna. (2015). SPSS untuk Penelitian . Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

⁴² Ghazali, Imam. (2013). *Analisis Multivariat dan Ekonometrika Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviews 8*. Semarang: Badan Penerbit Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

satu waktu terhadap banyak individu. Sedangkan data runtut waktu (*time-series*) adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu. Analisis regresi data panel bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang timbulkan dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu direksi wanita, ditambah dengan variabel kontrol yaitu profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan, dan aset wujud sedangkan variabel terikatnya yaitu struktur modal yang diproksikan dengan *debt equity ratio* (DER) dan *debt asset ratio* (DAR). Persamaan model regresi data panel dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{DER} = \beta_0 + \beta_1 (\text{FBOD})_{it} + \beta_2 (\text{ROA})_{it} + \beta_3 (\text{CR})_{it} + \beta_4 (\text{F_SIZE})_{it} + \beta_5 (\text{GROWTH})_{it} + \beta_6 (\text{TANG_ASSET})_{it} + e_{it}$$

$$\text{DAR} = \beta_0 + \beta_1 (\text{FBOD})_{it} + \beta_2 (\text{ROA})_{it} + \beta_3 (\text{CR})_{it} + \beta_4 (\text{F_SIZE})_{it} + \beta_5 (\text{GROWTH})_{it} + \beta_6 (\text{TANG_ASSET})_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

DER	: <i>Debt Equity Ratio</i>
DAR	: <i>Debt Asset Ratio</i>
β_0	: <i>Intercept</i> (konstanta)
FBOD	: Jumlah direksi wanita dalam perusahaan (<i>Female in Board of Directors</i>)
ROA	: Profitabilitas yang diproksikan dengan <i>Return on Asset</i>
CR	: Likuiditas yang diproksikan dengan <i>Current Ratio</i>
F_SIZE	: Ukuran Perusahaan

GROWTH	: Pertumbuhan perusahaan
TANG_ASSET	: Aset Wujud
e	: error atau nilai residu, diasumsikan 0
i	: data <i>cross-section</i> (perusahaan)
t	: data <i>time-series</i> (tahun)

a. Pengujian Data Panel

1) *Ordinary Least Square* (OLS)

Estimasi data panel yang hanya mengkombinasikan data antara *cross-section* dan *time series* dengan menggunakan metode OLS yang dikenal dengan estimasi *common effect*. Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu atau waktu.

2) *Fixed Effect*

Metode ini mengasumsikan metode *fixed effect* bahwa individu atau perusahaan memiliki *intercept* yang berbeda, tetapi memiliki *slope* regresi yang sama. Untuk membedakan antara individu dengan perusahaan, maka digunakan variabel *dummy* (variabel contoh) sehingga metode ini disebut juga sebagai *Least Square Dummy Variables* (LSDV).

3) *Random Effect*

Random Effect untuk mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* seperti metode *fixed effect*, tetapi dengan menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarperusahaan.

Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan *intercept*, tetapi *intercept* tersebut bersifat *random*⁴³.

b. Pendekatan Model Estimasi

Untuk dapat menguji ketiga permodelan regresi data panel, maka akan dilakukan Uji Chow dan Uji Hausman yang ditujukan untuk menentukan apakah model data panel dapat diregresi dengan metode *comon effect*, *fixed effect*, atau *random effect*.

1) Uji Chow

Uji Chow bertujuan untuk memilih model manakah yang akan digunakan apakah *common effect* atau *fixed effect*. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini yaitu:

H_0 : Model *common effect*

H_1 : Model *fixed effect*

Hipotesis nol diterima jika $F\text{-test} > F\text{-tabel}$, sehingga pendekatan yang digunakan yaitu model *common effect*, dan sebaliknya hipotesis nol akan ditolak jika $F\text{-test} < F\text{-tabel}$. Pada penelitian ini, nilai signifikansi yaitu 5% ($\alpha = 0,05$). Pengambilan keputusan dari uji-chow ini yaitu jika nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *fixed effect*, dan apabila nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *common effect*.

⁴³ Yamin, Sofyan., dkk. (2011). *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda: Aplikasi dengan Software SPSS, Eviews, MINITAB, dan STATGRAPHICS*. Jakarta: Salemba Empat.

2) Uji Hausman

Pengujian ini untuk memilih antara metode *fixed effect* atau *random effect*.

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Model *random effect*

H_1 : Model *fixed effect*

Statistik pengujian metode *hausman* menggunakan nilai *Chi-Square* statistik. Jika hasil tes uji *hausman* menunjukkan nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka model pendekatan yang digunakan untuk penelitian ini adalah *fixed effect*, dan apabila probabilitas $\geq 0,05$ maka model pendekatan yang untuk penelitian ini adalah *random effect*.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa sampel yang diteliti, terhindar dari gangguan normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Akan tetapi, untuk penelitian yang menggunakan data panel, uji asumsi klasik hanya menggunakan uji multikolinearitas saja. Karena, pengujian ini penting untuk digunakan ketika regresi linear menggunakan lebih dari satu variabel bebas.

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Tidak adanya korelasi antar variabel bebas merupakan model regresi yang baik. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal merupakan variabel bebas sama dengan

nol⁴⁴. Untuk melihat ada atau tidaknya korelasi, maka pada *software* statistik *Eviews* 8 dapat dilihat jika koefisien lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinearitas dalam variabel tersebut.

4. Pengujian Hipotesis

a. Uji Statistik t (Uji Parsial)

Tujuan uji statistik t yaitu untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh suatu variabel bebas secara individual (parsial) dalam menerangkan variabel dependen⁴⁵. Pengujian untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara signifikan. Kriteria dalam penerimaan ataupun penolakan hipotesis yaitu:

- 1) Jika probabilitas (p-value) < 0.01, 0.05 atau 0.10 ; H₀ ditolak, H_a diterima; menunjukkan bahwa variabel bebas secara individual (parsial) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat (struktur modal).
- 2) Jika probabilitas (p-value) > 0.10 ; H₀ diterima, H_a ditolak; menunjukkan bahwa variabel bebas secara individu (parsial) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

5. Koefisien Determinasi

Tujuan koefisien determinasi (R^2) yaitu untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam memprediksi nilai dari variabel terikat. Nilai koefisien determinasi (R^2) selalu berada diantara 0 dan 1. Nilai 0 ($R^2 = 0$) artinya kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas.

⁴⁴ Ghazali, Imam. (2013). *Analisis Multivariat dan Ekonometrika Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviews* 8. Semarang : Badan Penerbit Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

⁴⁵ Nachrowi, Djalal., & Hardius Usman. (2008). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Sedangkan apabila $R^2 = 1$ artinya variabel-variabel bebas hampir memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat. Persamaan regresi dikatakan baik atau buruk, hal tersebut dapat ditentukan oleh R^2 yang mempunyai nilai diantara 0 (nol) dan juga 1 (satu)⁴⁶.

⁴⁶ Ghozali, Imam. (2013). *Analisis Multivariat dan Ekonometrika Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviews 8*. Semarang: Badan Penerbit Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.