

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal objektif, *valid* dan *reliable* tentang variabel tertentu (Sugiyono, 2013: 13)¹¹⁹. Objek dari penelitian ini adalah kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan, usia perusahaan dan struktur modal pada perusahaan sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode penelitian 5 tahun yaitu dari tahun 2011 - 2015.

B. Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini merupakan penelitian asosiatif yang menjelaskan hubungan antara variabel X (kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan dan usia perusahaan) dengan variabel Y (struktur modal). Penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2014: 55).¹²⁰ Regresi yang digunakan penelitian ini adalah regresi data panel, karena data terdiri dari beberapa perusahaan (*cross section*) dan beberapa tahun (*time series*). Data yang telah diperoleh akan diolah menggunakan aplikasi pengolah data *Eviews9*.

¹¹⁹ Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

¹²⁰ Sugiyono. (2014). *op. cit*

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

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

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2014: 64)¹²¹ pengertian dari variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas (*independent variable*). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan struktur modal (*capital structure*) sebagai variabel terikat. Dalam memenuhi kebutuhan modal, suatu perusahaan dapat menggunakan dua sumber modal yang berasal dari dalam perusahaan itu sendiri (dana internal) atau yang berasal dari luar perusahaan (dana eksternal). Proporsi antara penggunaan dana internal dan dana eksternal disebut sebagai keputusan pendanaan atau keputusan struktur modal.

Variabel terikat pada penelitian ini adalah struktur modal yang diprosikan dengan *debt to equity ratio* (DER) yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menggunakan seluruh modalnya yang terdiri dari pendanaan eksternal yakni utang dan juga pendanaan internal yakni modal sendiri, sedangkan *debt to asset ratio* (DAR) menggambarkan seberapa banyak utang yang digunakan untuk mendanai aset perusahaan.

¹²¹ Sugiyono. (2014). *op. cit*

Debt to Equity Ratio dapat dihitung dengan rumus, (Kasmir, 2014)¹²²:

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

Debt to Asset Ratio dapat dihitung dengan, (Brigham dan Houston, 2010)¹²³:

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

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2014: 64)¹²⁴ variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan, dan usia perusahaan sebagai variabel bebas (*independent*), penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. Kepemilikan Manajerial (X_1)

Kepemilikan manajerial atau dalam bahasa inggrisnya adalah *managerial ownership* (mown) merupakan jumlah kepemilikan saham yang dimiliki oleh pihak yang secara aktif mempunyai peranan dalam mengambil keputusan penting perusahaan. Pihak tersebut diantaranya adalah seseorang yang menduduki posisi sebagai dewan komisaris dan dewan direksi (Iryanti dan Pangestuti, 2016: 6).¹²⁵

¹²² Kasmir. (2014). *loc. cit*

¹²³ Brigham & Houston. (2010). *loc. cit*

¹²⁴ Sugiyono. (2014). *loc. cit*

¹²⁵ Iryanti, I., & Pangestuti, I, R., D. (2016), *loc. cit*

Semakin besar kepemilikan manajerial pada perusahaan, maka pihak manajemen akan berusaha lebih maksimal dan bertindak sehati-hati mungkin untuk dapat memenuhi kepentingan pihak pemegang saham, salah satunya dengan cara mengurangi resiko keuangan melalui penurunan tingkat hutang. Kepemilikan manajerial dapat dihitung dengan rumus, (Wahidahwati dalam Murtiningtyas, 2012)¹²⁶:

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{Jumlah saham kepemilikan manajerial}}{\text{Jumlah saham biasa yang beredar}}$$

b. *Gender* (X_2)

Efisien atau tidaknya kebijakan perusahaan dalam menentukan proporsi pendanaan dipengaruhi oleh proses pengambilan keputusan. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan adalah komposisi dewan yang beragam dari segi *gender*. Secara umum, *gender* adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan karakteristik antara pria dan wanita. Dalam pengambilan keputusan, wanita cenderung lebih menghindari risiko, bersikap lebih hati-hati dan sangat teliti. Maka dari itu, perlu adanya wanita didalam jajaran anggota dewan perusahaan sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang optimal antara pembiayaan hutang dan ekuitas (Basundari dan Arthana, 2013: 95-96).¹²⁷

¹²⁶ Murtiningtyas, A., I. (2012). *loc. cit*

¹²⁷ Basundari, I., A., P., S., & Arthana, I., K. (2013). *loc. cit*

Dalam penelitian ini, peneliti hanya memfokuskan penelitian *gender* terhadap dewan direksi saja, hal tersebut dikarenakan dewan direksi lebih memiliki tanggung jawab atas kegiatan operasional perusahaan sehari-hari. Dalam penelitian ini, *gender* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut, (Oktaviani, 2017)¹²⁸:

$$Gender = \frac{\text{Jumlah dewan direksi wanita}}{\text{Total dewan direksi}}$$

c. Struktur Aktiva (X_3)

Perusahaan yang struktur aktiva memiliki perbandingan aktiva tetapnya lebih besar akan menggunakan hutang lebih banyak karena aktiva tetap yang ada dapat digunakan sebagai jaminan akan hutangnya tersebut (Brigham dan Houston, 2011: 188)¹²⁹. Struktur Aktiva dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$$

d. Pertumbuhan Perusahaan (X_4)

Pertumbuhan perusahaan (*growth*) didefinisikan sebagai perubahan tahunan yang dilihat dari pertumbuhan total aktiva perusahaan itu sendiri. (Susanti dan Agustin, 2015: 6)¹³⁰.

¹²⁸ Oktaviani, A. (2017), *loc. cit*

¹²⁹ Brigham & Houston. (2011). *loc, cit*

¹³⁰ Susanti, Y., & Agustin, S. (2015). *loc, cit*

Perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi akan bergantung pada sumber dana yang berasal dari luar perusahaan, hal tersebut dikarenakan dana yang bersumber dari dalam perusahaan tidak mencukupi untuk membiayai pertumbuhan aset yang tinggi. Dalam penelitian ini pertumbuhan perusahaan dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut, (Affandi, 2015)¹³¹:

$$Growth = \frac{\text{Total Asset (t)} - \text{Total Asset (t-1)}}{\text{Total Asset (t-1)}}$$

e. Usia Perusahaan (X_5)

Usia perusahaan ialah waktu dimana perusahaan telah berdiri. Menurut beberapa penelitian, usia perusahaan dapat dijadikan tolak ukur dalam menilai reputasi suatu perusahaan jika dilihat dari sisi sebagai pihak peminjam dana. Perusahaan yang telah lama berdiri dimungkinkan memiliki reputasi yang dinilai jauh lebih baik dari pada perusahaan yang baru saja berdiri, sehingga akses untuk memperoleh sumber pendanaan eksternal bagi perusahaan akan relatif lebih mudah dan lebih dipercaya. Dalam penelitian ini perusahaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut, (Syafi'i, 2013)¹³²:

$$Age = \text{Ln} (\text{Tahun Penelitian} - \text{Tahun Berdiri Perusahaan})$$

¹³¹ Affandi, R., D. (2016). *loc. cit*

¹³² Syafi'i, Imam. (2013). *loc. cit*

Tabel III. 1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep	Pengukuran
Struktur Modal (DER)	Untuk mengetahui seberapa besar modal perusahaan dibiayai oleh utang dan seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan modal.	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$
(DAR)	Untuk mengetahui seberapa besar utang perusahaan yang digunakan untuk mendanai aset perusahaan.	$DAR = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$
Kepemilikan Manajerial (MOWN)	Untuk mengetahui besarnya jumlah kepemilikan saham oleh pihak manajemen dari seluruh modal saham perusahaan.	$MOWN = \frac{\text{Jumlah saham kepemilikan manajerial}}{\text{Jumlah saham biasa yang beredar}}$
<i>Gender</i>	Untuk mengetahui dewan direksi wanita yang terdapat di dalam perusahaan sebagai tolak ukur bahan pertimbangan pada saat pengambilan keputusan.	$Gender = \frac{\text{Jumlah wanita}}{\text{Jumlah dewan direksi}}$
Struktur Aktiva (<i>Tangibility</i>)	Untuk mengetahui perbandingan antara aktiva tetap dan total aktiva yang dapat menentukan besarnya alokasi dana untuk masing-masing komponen aktiva.	$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$
Pertumbuhan Perusahaan (<i>Growth</i>)	Untuk mengetahui pertumbuhan perusahaan yang dapat dilihat dari perubahan tahunan pada total aktiva perusahaan itu sendiri.	$Growth = \frac{\text{Total Asset (t)} - \text{Total Asset (t-1)}}{\text{Total Asset (t-1)}}$
Usia Perusahaan (<i>Age</i>)	Untuk mengetahui sudah berapa lama perusahaan berdiri sehingga dijadikan tolak ukur dalam menilai reputasi suatu perusahaan.	$Age = \text{Ln (Tahun Penelitian - Tahun Berdiri Perusahaan)}$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

D. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2014: 119)¹³³ populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 53 perusahaan yang terdapat pada sektor Utilitas, Infrastruktur dan Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2011 – 2015.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2014: 120)¹³⁴ sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. 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 yang memenuhi kriteria tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti dan kemudian dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria – kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu:

¹³³ Sugiyono. (2014). *op. cit.* p.119

¹³⁴ Sugiyono. (2014). *op. cit.* p.120

Tabel III. 2
Kriteria Sampel

Perusahaan Sektor Utilitas, Infrastruktur dan Transportasi		
No.	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan Sektor Utilitas, Infrastruktur dan Transportasi yang terdaftar di BEI Periode 2011 – 2015	53
2	Perusahaan Sektor Utilitas, Infrastruktur dan Transportasi yang Tidak Memiliki Kepemilikan Manajerial	(28)
3	Perusahaan Sektor Utilitas, Infrastruktur dan Transportasi yang Memiliki Kepemilikan Manajerial, namun Tidak Memiliki Keberagaman <i>Gender</i>	(9)
	Total Sampel Perusahaan yang di Teliti	16
	Total Unit Observasi	65

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Berdasarkan tabel III. 2 diatas, kriteria pemilihan sampel dipilih berdasarkan perusahaan pada sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi yang memiliki kepemilikan manajerial dan keberagaman *gender*. Diperoleh 16 sampel perusahaan yang akan diteliti untuk penelitian ini. Selanjutnya, total sampel dikalikan dengan 5 berkaitan dengan periode observasi sejak 2011 - 2015. Total observasi yang seharusnya 80 unit (16 sampel x 5tahun) namun nyatanya hanya diperoleh sebanyak 65 unit, hal tersebut dikarenakan pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Unbalance Pool*, sehingga tidak semua perusahaan yang dijadikan sampel menyampaikan data laporan keuangan secara lengkap selama 5 tahun berturut-turut. Kemudian terkait dengan penjelasan mengenai perusahaan apa saja yang menjadi sampel bahan penelitian beserta tahun penelitiannya dapat dilihat pada tabel III. 3.

Tabel III. 3
Data Observasi

Perusahaan Sektor Utilitas, Infrastruktur dan Transportasi								
No.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun Penelitian					Total
			2011	2012	2013	2014	2015	
1	ASSA	PT. ADI SARANA ARMADA TBK		✓	✓	✓	✓	4
2	EXCL	PT. XL AXIATA TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
3	TLKM	PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK				✓	✓	2
4	LAPD	PT. LEYAND INTERNATIONAL TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
5	BBRM	PT. PELAYARAN NASIONAL BINA BUANA RAYA TBK			✓	✓	✓	3
6	BLTA	PT. BERLIAN LAJU TANKER TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
7	GIAA	PT. GARUDA INDONESIA TBK	✓	✓		✓		3
8	MBSS	PT. MITRA BANTERA SEGARA SEJATI TBK	✓	✓	✓			3
9	PTIS	PT. INDO STRAITS TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
10	SAFE	PT. STEADY SAFE TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
11	SMDR	PT. SAMUDERA INDONESIA TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
12	TMAS	PT. PELAYARAN TEMPURAN EMAS TBK		✓	✓	✓	✓	4
13	WEHA	PT. WEHA TRANSPORTASI INDONESIA TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
14	WINS	PT. WINTERMAR OFFSHORE MARINE TBK	✓	✓	✓	✓	✓	5
15	BALI	PT. BALI TOWERINDO SENTRA TBK				✓	✓	2
16	SUPR	PT. SOLUSI TUNAS PRATAMA TBK		✓	✓	✓	✓	4
TOTAL UNIT OBSERVASI								65

Sumber: Data diolah oleh peneliti

E. Metode Pengumpulan Data

a. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber yang sudah diproses terlebih dahulu oleh pihak tertentu sehingga data tersebut sudah tersedia saat diperlukan. Peneliti menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011 sampai dengan 2015 melalui situs www.idx.co.id¹³⁵ dan menggunakan data yang bersumber dari website resmi perusahaan yang menyediakan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Data tersebut terkait kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan, dan usia perusahaan dari laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan.

b. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan seperti landasan teoretis yang relevan terkait topik pembahasan dalam penelitian ini. Beberapa studi pustaka yang dilakukan melalui jurnal, buku-buku referensi, maupun media tertulis lain yang berkaitan dengan topik penelitian. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji literatur yang tersedia.

¹³⁵ Bursa Efek Indonesia (BEI). "Laporan Keuangan dan Tahunan", diakses dari (<http://www.idx.co.id>), pada tanggal 02 Agustus 2017)

F. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Data Panel. Model analisis regresi 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 satu. Analisis dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan dan usia perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi di Indonesia periode 2011-2015. Untuk melakukan uji regresi data panel ini maka hal awal yang harus dilakukan adalah dengan melakukan uji sebagai berikut :

1. Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2016: 19)¹³⁶ statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Penjelasan data statistik deskriptif tersebut biasanya dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

¹³⁶ Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

2. Model Estimasi Data Panel

Untuk menganalisis dan menjawab hipotesis dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis regresi 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. Penggunaan data panel pada penelitian memiliki beberapa keunggulan. Menurut Gujarati (2013: 237)¹³⁷ keunggulan yang dimiliki oleh data panel yaitu:

- 1) Teknik Estimasi menggunakan data panel akan menghasilkan keanekaragaman secara tegas dalam perhitungan dengan melibatkan variabel-variabel individual secara spesifik.
- 2) Memberikan informasi yang lebih banyak, variabilitas yang lebih baik, mengurangi hubungan antara variabel bebas, memberikan lebih banyak derajat kebebasan, dan lebih efisien.
- 3) Data panel lebih cocok digunakan jika akan melakukan studi tentang perubahan dinamis.
- 4) Data panel dapat mendeteksi dan mengukur efek yang tidak bisa dilakukan oleh data *time-series* dan *cross section*.
- 5) Data panel memungkinkan peneliti untuk mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.
- 6) Data panel dapat meminimalkan bias.

¹³⁷ Gujarati. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Buku 2, Edisi 5 . (Diterjemahkan oleh Julius A. Mulyadi) Jakarta. Erlangga.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*. Model persamaan regresi untuk penelitian ini adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + e_{it}$$

Keterangan:

- Y_{it} = Variabel struktur modal
 X_1 = Variabel kepemilikan manajerial (*mown*)
 X_2 = Variabel *gender*
 X_3 = Variabel struktur aktiva (*tangibility*)
 X_4 = Variabel pertumbuhan perusahaan (*growth*)
 X_5 = Variabel usia perusahaan (*age*)
 β_0 = Konstanta
 X_{it} = Variabel independen
 β_{1-5} = Koefisien regresi
 e = *Error*
 i = Banyaknya data *cross section*
 t = Banyaknya data *time series*

Maka dalam penelitian ini diperoleh 2 model persamaan regresi dikarenakan proksi pada variabel Y struktur modal adalah DER dan DAR, yaitu:

$$DER_{it} = \beta_0 + \beta_1 MOWN_{it} + \beta_2 GENDER_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 AGE_{it}$$

$$DAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MOWN_{it} + \beta_2 GENDER_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 AGE_{it}$$

Dalam menganalisis regresi pada data panel terdapat tiga pendekatan menurut Gujarati (2013: 238)¹³⁸, diantaranya *Common Pooled Least Square*, *Fixed Effect Regression*, dan *Random Effect*.

a. *Ordinary Least Square (OLS)*

Metode OLS dikenal dengan estimasi *common effect*. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu dan waktu. Namun, untuk melakukan regresinya perlu mengkombinasikan data *cross section* dan *time series*.

b. *Fixed Effect Model*

Pendekatan model *fixed effect* mengasumsikan bahwa intersep dari setiap individu adalah berbeda sedangkan *slope* antar individu adalah tetap atau sama. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian slopenya sama antar perusahaan.

c. *Random Effect Model*

Model untuk pendekatan *random effect* mengasumsikan setiap perusahaan mempunyai perbedaan intersep, yang mana intersep tersebut diakomodasi melalui *error*. 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.

¹³⁸ Gujarati. (2013). *op. cit.* p.238

3. Penentuan Model Regresi Data Panel

a. Uji Chow

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

H_0 : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *common effect*

H_1 : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *fixed effect*

Dalam pengambilan keputusan dari *Uji Chow* ini peneliti menggunakan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Pengambilan keputusan dari uji Chow ini adalah jika nilai *p-value* $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*, sedangkan apabila nilai *p-value* $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect*.

b. Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Pengujian ini dikembangkan oleh Hausman dengan didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) dalam model *fixed effect* dan *Generalized Least Squares* (GLS) dalam model *random effect* adalah efisien sedangkan *Ordinary Least Squares* (OLS) dalam metode *common effect* tidak efisien. Berikut adalah hipotesis dalam uji Hausman, apabila hasil:

H_0 : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *random effect*

H_1 : Model regresi yang tepat untuk data panel adalah *fixed effect*

Peneliti menggunakan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dalam penelitian ini. Pengambilan keputusan dari uji Chow ini adalah apabila nilai *p-value* $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*, sedangkan apabila nilai *p-value* $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect*.

4. Uji Asumsi Klasik

Tujuan dari penggunaan uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah untuk memastikan bahwa sampel dalam penelitian terhindar dari gangguan normalitas, multikolonieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan uji multikolinieritas karena diperlukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel independen untuk data panel. Jika variabel independen hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas. Menurut Gujarati (2013: 237)¹³⁹ terdapat beberapa keuntungan menggunakan data panel di dalam suatu penelitian, yaitu data yang digunakan menjadi lebih informatif, variabilitasnya lebih besar, kolineariti yang lebih rendah diantara variabel dan lebih efisien.

¹³⁹ Gujarati. (2013). *op. cit.* p.237

a. Uji Multikolinieritas

Regresi data panel tidak sama dengan model regresi linier, oleh karena itu pada model data panel perlu memenuhi syarat terbebas dari pelanggaran asumsi klasik. Menurut Ghozali (2013: 103)¹⁴⁰, multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar 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. Namun, adanya korelasi yang kuat antara variabel bebas dalam pembentukan sebuah persamaan sangat tidak dianjurkan terjadi, karena hal tersebut berdampak pada keakuratan pendugaan parameter. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi (Ghozali, 2016:103)¹⁴¹ yaitu :

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen tidak mempengaruhi signifikan variabel dependen.
- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen terdapat korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas angka 0,90), maka merupakan indikasi adanya multikolinearitas.

¹⁴⁰ Ghozali. (2013). *loc. cit.*

¹⁴¹ *Ibid.*

3) Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Suatu model regresi yang bebas dari masalah multikolinearitas apabila mempunyai nilai toleransi $\leq 0,1$ dan nilai $VIF \geq 10$.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara parsial ataupun simultan dengan signifikan. Dalam penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui masing-masing pengaruh ukuran kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan dan usia perusahaan secara parsial menggunakan uji t. Menurut Ghozali (2016:95)¹⁴² ketepatan fungsi regresi sampel dalam menafsir nilai actual dapat diukur dari *Goodness of fit* yang secara statistik dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t dengan tingkat signifikan 5% dimana perhitungan statistik dapat disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (H_0 ditolak), sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya H_0 diterima.

¹⁴² Ghozali. (2013). *op. cit.* p. 95

Dalam penelitian ini pengaruh antara variabel yang ingin diketahui adalah variabel kepemilikan manajerial, *gender*, struktur aktiva, pertumbuhan perusahaan, dan usia pertumbuhan terhadap struktur modal secara parsial menggunakan uji statistik t.

a. Uji Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu. Menurut Ghozali (2016:97)¹⁴³ uji statistik t pada dasarnya menunjukkan tingkat pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan level signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

¹⁴³ Ghozali. (2013). *op. cit.* p. 97

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (*Goodness of Fit*) dinotasikan dengan *r squares* (R^2) yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi (R^2) berkisar diantara satu dan nol. Nilai R^2 yang semakin mendekati 0 mengartikan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 mengartikan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. (Ghozali, 2016: 95)¹⁴⁴.

Kelemahan dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Bias yang dimaksudkan adalah setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai R^2 akan meningkat tanpa melihat apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Sangat disarankan untuk menggunakan nilai adjusted R^2 pada saat mengevaluasi model regresi yang baik, hal ini dikarenakan nilai adjusted R^2 dapat naik dan turun bahkan dalam kenyataannya nilainya dapat menjadi negatif. Apabila terdapat nilai adjusted R^2 bernilai negatif, maka dianggap bernilai nol. (Ghozali, 2016: 95)¹⁴⁵.

¹⁴⁴ Ghozali. (2013). *op. cit.* p. 95

¹⁴⁵ *Ibid.*