

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode yang Digunakan

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis (Sugiyono, 2017). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif kausal yaitu penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih, hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat (Sugiyono, 2017).

Dalam penelitian ini terdapat variabel independen (yang mempengaruhi) dan variabel dependen (yang dipengaruhi). Asosiatif kausal dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan sebab akibat dari pengaruh profitabilitas, struktur modal dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan. Dimana profitabilitas sebagai variabel X1, struktur modal sebagai variabel X2, ukuran perusahaan sebagai variabel X3 dan nilai perusahaan sebagai variabel Y.

Analisa data memiliki tujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sehingga hasil data dapat dijadikan dasar dalam membuat kesimpulan serta rekomendasi bagi pengguna (Nuryaman dan Christina, 2015). Untuk mengukur seberapa besar pengaruh dari profitabilitas, struktur modal dan

ukuran perusahaan (X) terhadap nilai perusahaan (Y), penelitian ini menggunakan program *Eviews 12* dalam proses pengolahan data. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang akurat agar dapat mendukung hasil penelitian sesuai dengan yang diharapkan. Data kuantitatif disimpulkan dengan angka-angka, semua data kuantitatif dapat dianalisa dengan menggunakan analisis statistik (Bungin, 2017).

Unit analisis merupakan tingkat satuan data yang akan dikumpulkan selama penelitian berlangsung, tingkat unit analisis dibagi menjadi dua, yaitu tingkat individual dan tingkat kelompok (Nuryaman dan Christina, 2015). Unit analisis dalam penelitian ini adalah laporan tahunan atau *Annual Report* perusahaan manufaktur sektor barang konsumen primer di BEI periode 2016-2018 yang sarasannya adalah profitabilitas, struktur modal, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan yang diambil dari *website* Bursa Efek Indonesia atau *website* masing-masing perusahaan.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel diperlukan dalam menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel yang terkait suatu penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian yang diambil peneliti yaitu “Pengaruh Profitabilitas, Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan Manufaktur Sektor Barang Konsumen Primer Periode 2016-2018)”. Dalam penelitian ini terdapat variabel independen (X) dan variabel dependen (Y).

Variabel independen (X) sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia variabel independen sering disebut variabel bebas. Variabel independen/bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen/terikat (Sugiyono, 2017). Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, struktur modal dan ukuran perusahaan.

Variabel dependen (Y) sering disebut sebagai variabel *output*, *criteria*, *consequent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel dependen/terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel dependen/bebas (Sugiyono, 2017). Variabel ini menjadi perhatian peneliti, karena variabel ini yang sering dianggap sebagai masalah penelitian. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan.

Operasionalisasi variabel atau pengoperasian konsep adalah penjelasan karakteristik dari objek penelitian ke dalam elemen-elemen yang dapat diobservasi yang menyebabkan konsep dapat diukur dan dioperasionalkan dalam penelitian ini (Jogiyanto, 2018).

Untuk memahami penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut di definisikan secara operasional yang disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Rumus	Skala
Profitabilitas (X ₁)	Rasio yang menggambarkan sejauh mana kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang bisa diperoleh pemegang saham (Hery, 2017).	$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$	Rasio
Struktur Modal (X ₂)	Struktur modal merupakan gambaran dari bentuk proporsi finansial perusahaan yaitu antara modal yang dimiliki yang bersumber dari utang jangka panjang dan modal sendiri yang menjadi sumber pembiayaan suatu perusahaan (Hery, 2017).	$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$	Rasio
Ukuran Perusahaan (X ₃)	Ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural (Ln) dari rata-rata total aktiva (total assets) perusahaan. (Harahap, 2017).	$\text{Size} = \text{LN}(\text{Total Asset})$	Rasio

Variabel	Konsep	Rumus	Skala
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan memberikan gambaran kepada manajemen mengenai persepsi investor mengenai kinerja masa lalu dan prospek perusahaan dimasa yang akan datang (Ross, <i>et al.</i> , 2018).	$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Book Value}}$	Rasio

Sumber: Data diolah Peneliti, 2022

3.3 Sumber dan Cara Penentuan Data

3.3.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, di mana data diperoleh secara tidak langsung yang artinya data tersebut berupa data yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak lain. Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Definisi dari data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Ratna Wijayanti *et al*, 2021).

Data yang diperoleh untuk dianalisis dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor barang konsumen primer periode 2016-2018 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang telah dipublikasikan, sasaran dari penelitian ini adalah profitabilitas, struktur

modal, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan yang didapat dari *website* Bursa Efek Indonesia.

3.3.2 Cara Penentuan Data

3.3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor barang konsumen primer periode 2016-2018 berdasarkan data yang peneliti peroleh dari halaman www.idx.co.id terdapat 60 perusahaan sektor barang konsumen primer, yaitu:

Tabel 3. 2

Data Perusahaan Sektor Barang Konsumen Primer yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018

No	Kode	Emiten
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
2	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
3	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.
4	BISI	BISI International Tbk.
5	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
6	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
7	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
8	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
9	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industri Tbk.
10	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.
11	GGRM	Gudang Garam Tbk.
12	HERO	Hero Supermarket Tbk.
13	HMSP	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.
14	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk

No	Kode	Emiten
15	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
16	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
17	KINO	Kino Indonesia Tbk.
18	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.
19	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.
20	MBTO	Martina Berto Tbk.
21	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
22	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.
23	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
24	MYOR	Mayora Indah Tbk.
25	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
26	SDPC	Millennium Pharmacon Internasional Tbk.
27	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.
28	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.
29	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
30	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.
31	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
32	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co Tbk.
33	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
34	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.
35	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk.
36	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.
37	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk.
38	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.
39	GZCO	Gozco Plantations Tbk.
40	ADES	Akasha Wira International Tbk.
41	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.
42	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.
43	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.
44	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk
45	FISH	FKS Multi Agro Tbk.
46	GOLL	Golden Plantation Tbk.
47	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk.
48	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk.
49	PALM	Provident Agro Tbk.
50	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
51	RANC	Supra Boga Lestari Tbk.

No	Kode	Emiten
52	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.
53	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
54	SKLT	Sekar Laut Tbk.
55	SMAR	Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk.
56	STTP	Siantar Top Tbk.
57	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.
58	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk.
59	WAPD	Wahana Pronatural Tbk.
60	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk.

Sumber : Data diolah peneliti, 2022 (www.idx.co.id)

3.3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Adapun sampel dari penelitian ini adalah data per tahun dari realisasi profitabilitas, struktur modal, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan.

Beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam pemilihan sampel penelitian ini diringkas dalam tabel prosedur pemilihan sampel sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Kriteria Pemilihan Sampel Penelitian

Kriteria dalam pemilihan sampel penelitian	Jumlah
Perusahaan manufaktur sektor barang konsumen primer yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.	60
Pelanggaran kriteria:	
Perusahaan manufaktur sektor barang konsumen primer yang memiliki laba bersih negatif selama periode 2016-2018.	(19)
Total sampel akhir	41

Sumber : Data diolah peneliti, 2022 (www.idx.co.id)

Berdasarkan hasil pengambilan sampel diatas, terdapat perusahaan yang berhasil memenuhi kriteria yaitu perusahaan yang memiliki laba bersih positif. Perusahaan-perusahaan tersebut yaitu:

Tabel 3. 4
Data Perusahaan Sektor Barang Konsumen Primer yang Menjadi Sampel Penelitian

No	Kode	Emiten
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
2	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
3	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.
4	BISI	BISI International Tbk.
5	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
6	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
7	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
8	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
9	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industri Tbk.
10	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.
11	GGRM	Gudang Garam Tbk.

No	Kode	Emiten
12	HMSP	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.
13	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
14	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
15	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
16	KINO	Kino Indonesia Tbk.
17	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.
18	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.
19	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
20	MYOR	Mayora Indah Tbk.
21	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
22	SDPC	Millennium Pharmacon Internasional Tbk.
23	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.
24	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.
25	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
26	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.
27	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
28	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co Tbk.
29	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
30	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.
31	ADES	Akasha Wira International Tbk.
32	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.
33	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk
34	FISH	FKS Multi Agro Tbk.
35	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk.
36	RANC	Supra Boga Lestari Tbk.
37	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
38	SKLT	Sekar Laut Tbk.
39	SMAR	Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk.
40	STTP	Siantar Top Tbk.
41	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.

Sumber : Data diolah peneliti, 2022 (www.idx.co.id)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder dengan kepustakaan dan dokumentasi. Data sekunder adalah data yang tersedia dan dibuat oleh pihak tertentu dalam bentuk dokumen dinamakan data sekunder, dan sumber datanya dinamakan sumber data sekunder (Nurnyaman dan Christina, 2015).

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan membaca, menelaah dan meneliti jurnal-jurnal, buku dan literatur lainnya yang berhubungan erat dengan topik pada penelitian ini sehingga diperoleh informasi sebagai dasar teori dan acuan untuk mengolah data yang diperoleh.

2. Studi Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan data tentang dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan.

3.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.5.1 Rancangan Analisis

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun dengan sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Umi Narimawati, 2020). Rancangan analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel (*panel pooled data*). Pengolahan data regresi data panel menggunakan aplikasi *Eviews 12*.

Regresi data panel merupakan gabungan data *time series* dan *cross section*. Dengan kata lain, data panel (*panel pooled data*) merupakan data dari beberapa individu sama yang diamati dalam ukuran waktu tertentu. Jika kita memiliki T periode waktu ($t = 1, 2, 3, \dots, T$) dan N jumlah individu ($i = 1, 2, \dots, N$), maka dengan data panel kita akan memiliki total unit observasi sebanyak NT . Jika jumlah unit waktu sama untuk setiap individu, maka data disebut *balanced panel*. Jika sebaliknya, jumlah unit waktu berbeda untuk setiap individu, maka disebut *unbalanced panel*.

Untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel yang diteliti yaitu profitabilitas (X_1), struktur modal (X_2), ukuran perusahaan (X_3) dan nilai perusahaan (Y) maka penulis menguraikan uji statistik sebagai berikut:

3.5.1.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017).

Penyajian data kategori deskriptif dapat berbentuk grafis yaitu histogram, *pie chart*, poligon, *ogive*, diagram batang daun (*steam and leaf*) dan dapat berbentuk data numerik seperti *central tredency*, *dispersion*/pencaran, *fractile*, *skewness* serta pengukuran keruncingan.

3.5.1.2 Uji Model Regresi Data Panel

Analisis ini digunakan untuk membahas pengaruh profitabilitas, struktur modal dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan dalam bentuk gabungan data berkala (*time series*) dan data individual (*cross section*). Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Sedangkan data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dalam suatu waktu terhadap banyak individu (Nachrowi dan Usman, 2017).

Dalam penelitian ini variabel independen adalah profitabilitas, struktur modal dan ukuran perusahaan, variabel dependen adalah nilai perusahaan. Penelitian ini menduga bahwa nilai perusahaan dipengaruhi oleh profitabilitas, struktur modal dan ukuran perusahaan. Namun demikian ada faktor lain yang mempengaruhi nilai perusahaan yang tidak diteliti.

Model regresi data panel dalam penelitian ini adalah:

$$Y_{it} = C + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it}$$

Sumber : Ghazali dan Ratmono, 2017

Dimana:

Y = Nilai perusahaan atau PBV (variabel dependen)

C = Koefisien konstanta

$\beta_{1,2,3}$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_{1it} = Profitabilitas atau ROA (variabel independen)

X_{2it} = Struktur modal atau DER (variabel independen)

X_{3it} = Ukuran perusahaan (variabel independen)

t = Periode ke- t

i = Perusahaan ke- i

μ = Standard error

Pengujian ini untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan layak untuk melakukan pengujian hipotesis dalam penelitian ini. Pengujian ini dilakukan dengan alat bantu program *Eviews 12*. Kriteria pengujiannya adalah seperti:

1. H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $p\text{ value} > 0,05$ atau bila nilai signifikansi lebih dari nilai α 0,05 berarti model regresi dalam penelitian ini tidak layak untuk digunakan dalam penelitian.
2. H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $p\text{ value} < 0,05$ atau bila nilai signifikansi kurang dari nilai α 0,05 berarti model regresi dalam penelitian ini tidak layak untuk digunakan dalam penelitian.

Sebelum dilakukan analisis, maka terlebih dahulu dibuat pemilihan model *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

1. *Common Effect Model* (CE)

Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

2. *Fixed Effect Model* (FE)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik variable *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian nilai *slope*

sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

3. *Random Effect Model (RE)*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model Random Effect perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

Metode yang digunakan untuk menguji permodelan regresi data panel ketiga estimasi model regresi dengan melakukan Uji Chow, Uji Hausman dan Uji *Lagrange Multiplier*. Metode tersebut ditujukan untuk menentukan apakah model data panel tersebut dapat diregresi dengan Metode *Common Effect*, *Fixed Effect*, atau *Random Effect* (Widarjono, 2017).

1. Uji Chow

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model apakah *Common Effect* (CE) atau *Fixed Effect* (FE) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Apabila hasil uji tersebut ditentukan bahwa metode *Common Effect* yang digunakan, maka tidak perlu diuji kembali dengan Uji Hausman.

Uji Chow digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik dalam pengujian data panel, bisa dilakukan dengan penambahan variabel dummy sehingga dapat diketahui bahwa intersepnya berbeda dapat diuji dengan uji

statistik F. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan metode *Fixed Effect* lebih baik dari regresi model data panel tanpa variabel *dummy* atau metode *Common Effect*.

Apabila dari hasil Uji Chow tersebut ditentukan bahwa metode *Fixed Effect* yang digunakan, maka harus ada uji lanjutan dengan Uji Hausman untuk memilih antara metode *Fixed Effect* atau metode *Random Effect* yang akan digunakan untuk mengestimasi regresi data panel. Pengujian yang dilakukan menggunakan Uji Chow atau *Likelihood Ratio Test*, dengan asumsi yaitu:

H_0 : Model mengikuti *Pool*.

H_1 : Model mengikuti *Fixed*.

Hipotesis nul pada uji ini adalah bahwa intersep sama, atau dengan kata lain model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Common Effect*, dan hipotesis alternatifnya adalah intersep tidak sama atau model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect*.

Nilai Statistik F hitung akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebanyak m untuk numerator dan sebanyak $n - k$ untuk denominator, m merupakan jumlah restriksi atau pembatasan di dalam model tanpa variabel *dummy*. Jumlah restriksi adalah jumlah individu dikurang satu n merupakan jumlah observasi dan k merupakan jumlah parameter dalam model *Fixed Effect*. Jumlah observasi (n) adalah jumlah individu dikali dengan jumlah periode, sedangkan jumlah parameter dalam model *Fixed Effect* (k) adalah jumlah variabel ditambah jumlah individu.

Apabila nilai F hitung lebih besar dari F kritis maka hipotesis nul ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai F hitung lebih kecil dari F kritis maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Common Effect*.

2. Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Uji Hausman ini didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) dalam metode *Fixed Effect* dan *Generalized Least Square* (GLS) dalam metode *Random Effect* adalah efisien sedangkan *Ordinary Least Square* (OLS) dalam metode *Common Effect* tidak efisien. Dilain pihak, alternatifnya adalah metode OLS efisien dan GLS tidak efisien. Karena itu, uji hipotesis nulnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga Uji Hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut.

Statistik Uji Hausman mengikuti distribusi statistik *Chi-Squares* dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel bebas. Pengujian yang dilakukan menggunakan *Hausman test* dengan asumsi, yaitu:

H_0 : Model mengikuti *Random Effect*.

H_1 : Model mengikuti *Fixed Effect*.

Hipotesis nulnya adalah bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect* dan hipotesis alternatifnya adalah model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Apabila nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritis *Chi-Squares* maka hipotesis nul ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritis *Chi-Squares* maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari pada metode *Common Effect* digunakan. Uji LM ini didasarkan pada distribusi *Chi-Squares* dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel independen. Pengujian yang dilakukan menggunakan *Hausman test* dengan asumsi, yaitu:

H_0 : Model mengikuti *Common Effect*.

H_1 : Model mengikuti *Random Effect*.

Hipotesis nulnya adalah bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Common Effect*, dan hipotesis alternatifnya adalah model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Random Effect*. Apabila nilai LM hitung lebih besar dari nilai kritis *Chi-Squares* maka hipotesis nul ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai LM hitung lebih kecil dari nilai kritis *Chi-Squares*

maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Common Effect*.

3.5.1.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kesalahan model regresi yang digunakan dalam penelitian. Pengujian regresi linear berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini memenuhi syarat-syarat yaitu lulus dari uji asumsi klasik. Untuk itu, sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi linear berganda, harus dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu (Ghazali, 2018). Uji asumsi klasik yang dimaksud adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak (Ghazali, 2018). Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sifat distribusi data penelitian yang berfungsi untuk mengetahui apakah sampel yang diambil normal atau tidak dengan menguji sebaran data yang dianalisis. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *software EvIEWS 12*. Dalam *software EvIEWS 12*, normalitas sebuah data dapat dilihat dari gambar histogram, namun seringkali polanya tidak mengikuti bentuk kurva normal, sehingga sulit disimpulkan. Lebih mudah bila melihat koefisien *Jarque-Bera* (J-B) dan probabilitasnya (Winarno, 2017).

Terdapat dua cara untuk melihat apakah data berdistribusi normal, yaitu jika nilai J-B tidak signifikan (lebih kecil dari 1) maka data berdistribusi normal, dan Jika probabilitas lebih besar dari 5% (tingkat signifikansi), maka data berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mendeteksi ada tidak adanya multikolinieritas dapat dilihat pada besaran *Variance Inflation Factor* (VIF) dan Tolerance. Batas nilai VIF adalah 10 dan nilai tolerance adalah 0,1. Jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai *tolerance* kurang dari 0,1 maka terjadi gejala multikolinieritas (Ghazali, 2018), dengan demikian apabila terdapat variabel independen yang terkena gejala multikolinieritas maka variabel tersebut harus dikeluarkan dari model penelitian.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t - 1$ (sebelumnya). Autokorelasi timbul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah dengan uji *Durbin-Watson*. Uji *Durbin-Watson*

hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*First Order Autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) (Ghazali, 2018).

Pengujian autokorelasi dapat dilakukan dengan membandingkan nilai statistik hitung *Durbin-Watson* pada perhitungan regresi dengan statistik tabel *Durbin-Watson* pada tabel. Jika nilai $du < d < 4 - du$ maka dapat dikatakan data bebas dari autokorelasi. Dasar pengambilan keputusan dilihat dalam tabel 3.5 sebagai berikut :

Tabel 3. 5

Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Durbin-Watson

Hipotesis	Keputusan	Apabila
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: Ghazali, 2018

3.5.1.4 Penetapan Tingkat Signifikansi

Pengujian hipotesis ini akan dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$) karena tingkat signifikansi tersebut yang umum digunakan pada penelitian ilmu-ilmu sosial dan dianggap cukup tepat untuk mewakili hubungan antar variabel yang diteliti. Tingkat signifikansi 0,05 artinya adalah kemungkinan besar dari hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas 95% atau toleransi kesalahan sebesar 5%.

3.5.2 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat diukur dari *goodness of fit* fungsi regresinya, secara statistik, analisa ini dapat diukur dari nilai statistik t , nilai statistik F , dan koefisien determinasi (Kuncoro, 2017). Analisa regresi ini bertujuan untuk mengetahui secara parsial maupun simultan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen serta untuk mengetahui proporsi variabel independen dalam menjelaskan perubahan variabel dependen.

3.5.2.1 Uji Hipotesis Parsial (Uji T)

Uji statistik T (t -test) digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna menunjukkan pengaruh setiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Uji t adalah pengujian koefisien regresi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghazali, 2018). Langkah-langkah pengujian dalam menggunakan uji t adalah sebagai berikut :

1. Jika probabilitas $< 0,05$ maka variabel X secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y .
2. Jika probabilitas $> 0,05$ maka variabel X secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y .

Dengan kriteria pengujian :

1. H_0 ditolak dan H_a tidak berhasil ditolak, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$
2. H_0 tidak berhasil ditolak dan H_a ditolak, jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$

3.5.2.2 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji statistik F digunakan untuk menguji hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Ghazali, 2018). Adapun hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka variabel X secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.
2. Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variabel X secara bersama-sama (simultan) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.

Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai sig. lebih besar atau sama dengan nilai Prob. ($\text{Sig} \geq 0,05$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 tidak berhasil ditolak dan H_a ditolak yang artinya tidak berpengaruh signifikan.
2. Jika nilai sig. lebih kecil atau sama dengan nilai Prob. ($\text{Sig} \leq 0,05$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a tidak berhasil ditolak yang artinya berpengaruh signifikan.

3.5.2.3 Uji Koefisiensi Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi

variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghazali, 2018). Adapun untuk mengetahui besar kontribusi pengaruh secara parsial diperoleh dari hasil perkalian antara nilai Beta dengan Zero-Order. Nilai Beta merupakan nilai koefisien regresi yang sudah terstandarkan (*Standardized Coefficients*), sedangkan Zero-Order merupakan korelasi parsial antara setiap variabel bebas dengan variabel terikat (Kusnendi, 2017).

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui besarnya proporsi sumbangan pengaruh dari variabel independen yaitu profitabilitas, struktur modal dan ukuran perusahaan terhadap variabel dependen yaitu nilai perusahaan. Semakin besar R^2 maka semakin kuat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.