

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan aspek yang berkaitan dengan suatu penelitian, di mana objek tersebut menjadi fokus utama dalam penelitian untuk memperoleh jawaban atau solusi atas permasalahan yang diteliti. Objek penelitian adalah atribut, sifat atau nilai seseorang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti kesimpulannya (Sugiyono, 2019:28).

Objek dalam penelitian ini adalah pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan, dan Profitabilitas. Subjek penelitiannya yaitu Perusahaan Manufaktur Sub Sektor *Food and Beverage* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2024 dan memenuhi kriteria dari peneliti dengan data yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia, situs resmi perusahaan terkait dan situs pendukung lainnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah ini memiliki arti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yakni rasional, empiris, dan sistematis. Data yang diperoleh adalah data empiris yang mempunyai kriteria yaitu valid, *reliable*, dan objektif. Tujuan penelitian untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, dan untuk menciptakan. Data yang telah diperoleh

dari penelitian dapat digunakan untuk memahami masalah, memecahkan masalah, mengantisipasi masalah dan untuk membuat kemajuan (Sugiyono, 2019).

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif menekankan pada hasil yang objektif dan mengolah data dengan statistik, sehingga data yang diperoleh dan hasil yang didapatkan berupa angka. Penelitian kuantitatif mengutamakan hasil yang objektif, melalui penyebaran kuesioner secara objektif dan menguji hasilnya dengan proses validitas dan reliabilitas. Penelitian kuantitatif membagi elemen masalah menjadi beberapa variabel untuk menilainya. Sesuai dengan kebutuhan atau masalah yang akan diteliti oleh peneliti, setiap variabel diberi simbol yang berbeda (Sahir, 2022:13-14). Hal ini berdasarkan pada tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai variabel intervening.

Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala. Adapun skala yang digunakan yaitu skala rasio. Skala rasio merupakan jenis skala pengukuran yang memiliki tingkat ketelitian paling tinggi. Secara umum, skala ini memiliki karakteristik yang hampir sama dengan skala interval. Perbedaannya terdapat pada makna nol absolut dalam skala rasio, yang mengindikasikan suatu titik yang benar-benar tidak ada atau nilai nol yang nyata (Sahir, 2022:20-21).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian yang berfokus pada gambaran suatu fenomena dengan menggunakan data yang akurat,

dan dilakukan secara sistematis. Dalam metode ini, peneliti menggambarkan fenomena tersebut dengan detail dan mendalam, memastikan bahwa proses penelitian dilaksanakan secara terstruktur untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif (Sahir, 2022:6).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari agar memperoleh informasi mengenai hal tersebut dengan tujuan untuk menarik kesimpulan (Sugiyono, 2019:67).

1. Variabel Independen

Variabel independen atau sering biasa disebut variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi faktor penyebab dalam terjadinya perubahan atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2019:69). Variabel independen dalam penelitian yang dilambangkan dengan huruf “X” yaitu:

X_1 : Struktur Modal

X_2 : Ukuran Perusahaan

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau sering biasa disebut variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang dilambangkan dengan huruf “Y” yaitu:

Y : Nilai Perusahaan

3. Variabel Intervening

Variabel intervening atau biasa disebut dengan variabel mediasi merupakan variabel perantara yang membuat variabel independen tidak secara langsung mempengaruhi perubahan atau munculnya variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel intervening dilambangkan dengan huruf “Z” yaitu:

Z: Profitabilitas

Agar variabel-variabel dalam penelitian ini dapat difungsikan, maka variabel penelitian harus dioperasionalkan. Adapun operasionalisasi variabel penelitian ini diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Struktur Modal (X ₁)	Struktur modal merupakan bagian dari struktur keuangan yang hanya menyangkut pembelanjaan yang sifatnya permanen atau jangka panjang (Sudana, 2019).	<i>Debt to Equity Ratio</i> $DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$ (Sudana, 2019)	Rasio
Ukuran Perusahaan (X ₂)	Ukuran perusahaan didefinisikan sebagai suatu skala fundamental yang membedakan entitas bisnis berdasarkan besarnya sumber daya yang dimiliki dan jangkauan operasinya yang secara strategis membagi perusahaan menjadi kategori kecil, sedang, dan besar (Sartono, 2016).	<i>Firm Size</i> = Total Penjualan (Sartono, 2016)	Rasio

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan merupakan efektivitas operasional yang dicatat melalui harga saham, yang terbentuk oleh permintaan dan penawaran di pasar modal (Ningrum, 2020).	$Tobin's Q = \frac{(MVE + D)}{\text{Total Aset}}$ (Ningrum, 2020)	Rasio
Profitabilitas (Z)	Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan pada periode tertentu (Kasmir, 2019).	$Return On Asset = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$ (Kasmir, 2019)	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari subjek penelitian (Sugiyono, 2019:194). Data sekunder dikumpulkan dan disajikan oleh pihak lain untuk tujuan komersial dan nonkomersial. Data sekunder berupa data statistik hasil temuan dari laporan survei, majalah/surat kabar, dokumentasi maupun catatan resmi. Sumber data sekunder tersebut diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia, situs resmi Perusahaan yang terdaftar sebagai subjek penelitian. Di samping itu, informasi yang diperoleh dari penelitian kepustakaan berhubungan dengan teori atau informasi lain yang relevan dengan topik penelitian ini termasuk seperti buku, artikel jurnal, serta sumber referensi lainnya.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Dalam pengambilan data agar lebih mengarah kepada upaya untuk memecahkan masalah penelitian, maka terlebih dahulu ditetapkan populasi penelitian.

Menurut (Sugiyono, 2019:126) populasi merupakan suatu wilayah yang mencakup objek atau subjek yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan kemudian disimpulkan. Populasi tidak terbatas pada manusia saja, tetapi juga mencakup objek serta benda-benda alam lainnya. Selain itu, populasi tidak hanya merujuk pada jumlah objek atau subjek yang diteliti, melainkan juga mencakup seluruh karakteristik, ciri, dan sifat yang melekat pada objek atau subjek tersebut.

Populasi di dalam penelitian ini sebanyak 102 perusahaan manufaktur sub sektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia per Oktober 2025 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Populasi Sasaran Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADES	Akasha Wira International Tbk
3	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk
4	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk
5	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
6	AMMS	PT Agung Menjangan Mas Tbk
7	ANDI	PT Andira Agro Tbk
8	ANJT	PT Austindo Nusantara Jaya Tbk.
9	ASHA	Cilacap Samudera Fishing Industry Tbk
10	AYAM	PT Janu Putra Sejahtera Tbk.
11	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk
12	BEER	PT Jobubu Jarum Minahasa Tbk
13	BISI	BISI INTERNATIONAL Tbk

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
14	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk
15	BRRC	PT Raja Roti Cemerlang Tbk
16	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk
17	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk
18	BWPT	Eagle High Plantations Tbk
19	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk
20	CBUT	PT Citra Borneo Utama Tbk
21	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
22	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk
23	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk
24	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk
25	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
26	CPRO	Central Proteina Prima Tbk
27	CRAB	PT Toba Surimi Industries Tbk
28	CSRA	PT Cisdane Sawit Raya Tbk.
29	DEWI	PT Dewi Shri Farmino Tbk
30	DLTA	Delta Djakarta Tbk
31	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk
32	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk
33	DSNG	PT Dharma Satya Nusantara Tbk.
34	ENZO	Morenzo Abadi Perkasa Tbk
35	FAPA	PT FAP Agri Tbk
36	FISH	FKS Multi Agro Tbk
37	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk
38	FORE	PT Fore Kopi Indonesia Tbk
39	GOLL	PT Golden Plantation Tbk
40	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
41	GRPM	PT Graha Prima Mentari Tbk.
42	GULA	PT Aman Agrindo Tbk
43	GUNA	PT Gunanusa Eramandiri Tbk
44	GZCO	Gozco Plantations Tbk
45	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk
46	IBOS	PT Indo Boga Sukses Tbk
47	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
48	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk
49	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
50	IPPE	Indo Pureco Pratama Tbk
51	ISEA	PT Indo American Seafoods Tbk
52	JARR	PT Jhonlin Agro Raya Tbk
53	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk
54	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
55	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk
56	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
57	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk
58	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
59	MAXI	PT Maxindo Karya Anugerah Tbk
60	MGRO	PT Mahkota Group Tbk.
61	MKTR	PT Menthobi Karyatama Raya Tbk
62	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
63	MYOR	Mayora Indah Tbk
64	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk
65	NAYZ	PT Hassana Boga Sejahtera Tbk
66	NEST	PT Esta Indonesia Tbk
67	NSSS	PT Nusantara Sawit Sejahtera Tbk
68	OILS	Indo Oil Perkasa Tbk
69	PALM	PT Provident Investasi Bersama Tbk
70	PANI	Pantai Indah Kapuk Dua Tbk
71	PGUN	PT Pradiksi Gunatama Tbk
72	PMMP	Panca Mitra Multiperdana Tbk
73	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
74	PSGO	PT Palma Serasih Tbk.
75	PTPS	PT Pulau Subur Tbk.
76	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk
77	SGRO	PT Sampoerna Agro Tbk
78	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk
79	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk
80	SKBM	Sekar Bumi Tbk
81	SKLT	Sekar Laut Tbk
82	SMAR	PT Sinas Mas Agro Resources and Technology Tbk
83	SOUL	PT Mitra Tirta Buwana Tbk
84	SSMS	PT Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
85	STAA	PT Sumber Tani Agung Resources Tbk
86	STRK	PT Lovina Beach Brewery Tbk.
87	STTP	Siantar Top Tbk
88	TAPG	Triputra Agro Persada Tbk
89	TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk
90	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk
91	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk
92	TGUK	PT Platinum Wahab Nusantara Tbk.
93	TLDN	PT Teladan Prima Agro Tbk
94	TRGU	PT Cerestar Indonesia Tbk
95	UDNG	PT Agro Bahari Nusantara Tbk
96	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk
97	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk
98	WAPO	Wahana Pronatural Tbk
99	WINE	PT Hatten Bali Tbk

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
100	WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk
101	WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk
102	YUPI	PT Yupi Indo Jelly Gum Tbk

Sumber: www.idx.co.id (2025)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini, sampel dipilih menggunakan teknik *Non-Probability Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel. Teknik *Non-Probability Sampling* yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, yaitu metode pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2019:127).

Adapun kriteria yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur sub sektor *food and beverage* yang konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019-2024.
2. Perusahaan manufaktur sub sektor *food and beverage* yang menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap dan konsisten selama periode 2019-2024.
3. Perusahaan manufaktur sub sektor *food and beverage* yang melaporkan laporan keuangan dalam satuan mata uang Rupiah selama periode 2019-2024.
4. Perusahaan manufaktur sub sektor *food and beverage* yang tidak mengalami kerugian selama periode 2019-2024.

Kriteria untuk menentukan sampel mana yang akan dipilih untuk penelitian ini adalah:

Tabel 3.3
Purposive Sampling

Keterangan	Jumlah
Perusahaan manufaktur sub sektor <i>food and beverage</i> yang konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019-2024	102
Perusahaan manufaktur sub sektor <i>food and beverage</i> yang tidak konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019-2024	(73)
Perusahaan manufaktur sub sektor <i>food and beverage</i> yang tidak menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap dan konsisten selama periode 2019-2024	(0)
Perusahaan manufaktur sub sektor <i>food and beverage</i> yang tidak melaporkan laporan keuangan dalam satuan mata uang Rupiah selama periode 2019-2024	(0)
Perusahaan manufaktur sub sektor <i>food and beverage</i> yang mengalami kerugian selama periode 2019-2024	(10)
Jumlah sampel penelitian	19
Tahun Penelitian	6
Jumlah sampel total dalam periode penelitian	114

Sumber: www.idx.co.id (data diolah penulis)

Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 102 sampel perusahaan manufaktur sub sektor *food and beverage* yang menjadi sasaran populasi, terdapat 19 perusahaan yang dijadikan sampel. Adapun nama-nama perusahaan yang memenuhi kriteria di atas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

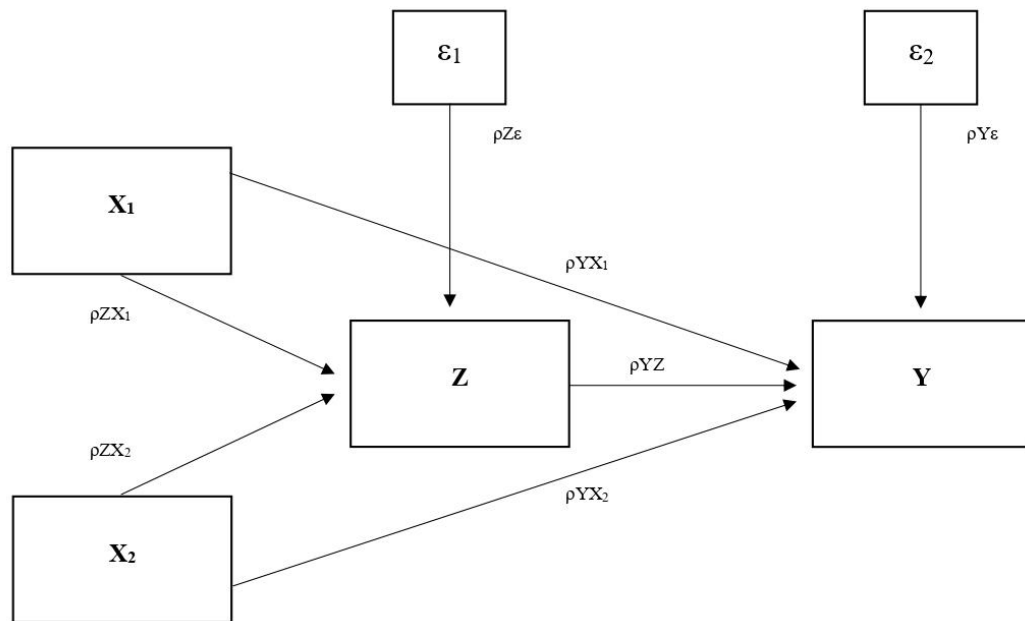
No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADES	Akasha Wira International Tbk
3	BISI	BISI INTERNATIONAL Tbk
4	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk
5	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk
6	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
7	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk
8	DLTA	Delta Djakarta Tbk
9	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
10	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
11	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
12	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk
13	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
14	MYOR	Mayora Indah Tbk
15	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk
16	SKLT	Sekar Laut Tbk
17	STTP	Siantar Top Tbk
18	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk
19	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk

Sumber: www.idx.co.id (data diolah penulis)

3.2.4 Model Penelitian

Model hubungan antar variabel merupakan hasil dari kerangka pemikiran yang didasarkan pada teori tertentu yang mewakili hubungan antar variabel yang akan diteliti. Kerangka pemikiran ini juga mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian, serta teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis dan metode analisis statistik yang digunakan (Sugiyono, 2019:74).

Oleh karena itu, model penelitian yang cocok dengan judul penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 = Struktur Modal

X_2 = Ukuran Perusahaan

Y = Nilai Perusahaan

Z = Profitabilitas

ε = Variabel lain yang tidak diteliti

Gambar 3.1

Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi data panel. Regresi data panel adalah suatu metode yang menggabungkan antara data *cross section* dan data *time series*.

3.2.5 Teknis Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses setelah data dikumpulkan dan diinterpretasikan dengan cara yang dapat dimengerti dan mudah dipahami (Sugiyono, 2019:206). Dalam penelitian ini, analisis yang akan digunakan adalah analisis regresi data panel, dimana analisis data ini memiliki tujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Penelitian ini dibantu dengan menggunakan *software* E-Views untuk menghitung data. Analisis data dilakukan untuk memperoleh kesimpulan mengenai pengaruh dan hubungan antara variabel independen yakni Struktur Modal, Ukuran Perusahaan, dan Profitabilitas terhadap variabel dependen yakni Nilai Perusahaan. Data yang diperoleh akan diuji melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan untuk melakukan pengujian ini adalah sebagai berikut:

3.2.5.1 Uji Statistik Deskriptif

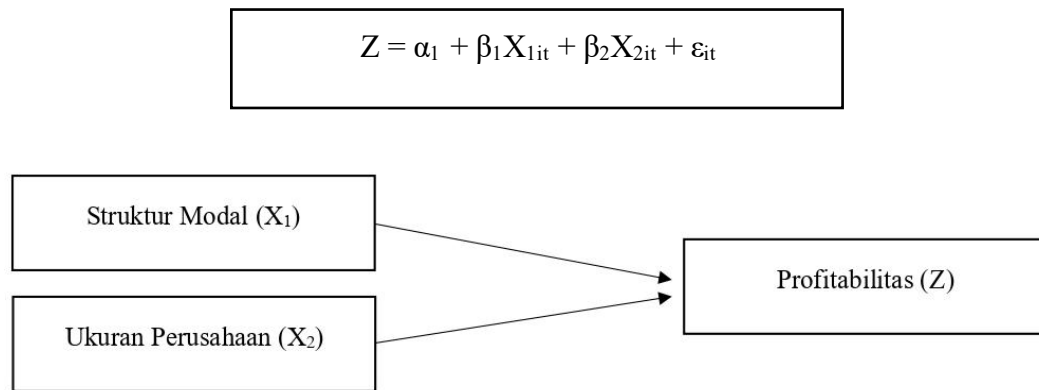
Statistik deskriptif adalah suatu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2019:206).

3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2017:289-290) regresi data panel merupakan metode regresi yang mengintegrasikan data runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*). Data *time series* merujuk pada data yang dikumpulkan dari individu tertentu dalam rentang waktu tertentu, sedangkan data *cross section* mengacu pada data yang diperoleh dari sampel pada satu titik waktu. Model regresi

data panel yang digunakan dalam penelitian ini akan terbagi menjadi dua persamaan, karena adanya variabel intervening yang berperan untuk memediasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yaitu sebagai berikut:

a. Persamaan I



Gambar 3.2

Persamaan I

Keterangan:

Z = Variabel Intervening (Profitabilitas)

α = Konstanta persamaan 1

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

X_1 = Struktur Modal

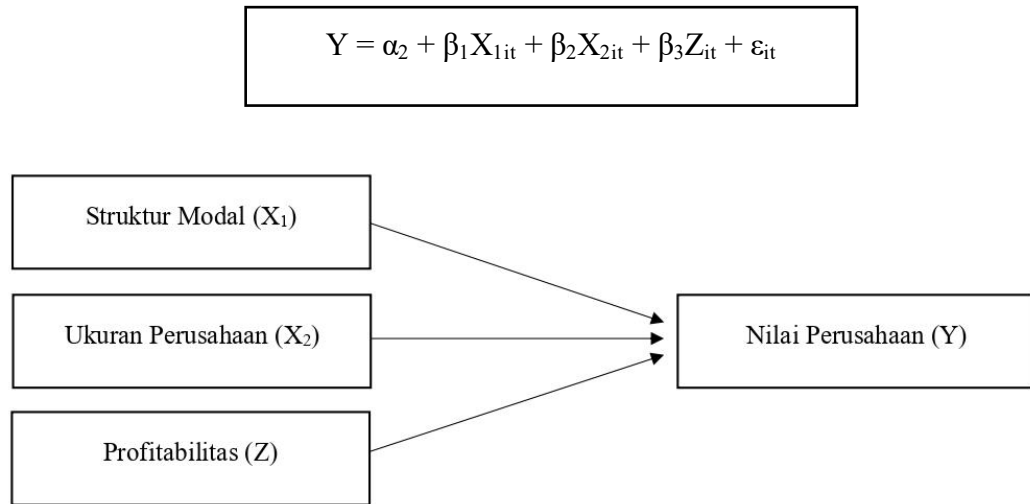
X_2 = Ukuran Perusahaan

ε = *Error term*

t = Waktu

i = Perusahaan

b. Persamaan II

**Gambar 3.3****Persamaan II**

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (Nilai Perusahaan)

 α = Konstanta persamaan II Z_{it} = Variabel Intervening (Profitabilitas) $\beta_{(1,2)}$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen $\beta_{(3)}$ = Koefisien regresi variabel intervening X_1 = Struktur Modal X_2 = Ukuran Perusahaan ε = *Error term*

t = Waktu

i = Perusahaan

3.2.5.3 Teknik Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2017:254-256) dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

1. *Common Effect Model*

Pendekatan model ini merupakan metode paling sederhana dalam analisis data panel karena hanya menggabungkan data deret waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Model ini tidak mempertimbangkan dimensi waktu maupun karakteristik individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan tetap konsisten sepanjang periode tertentu. Metode ini dapat menerapkan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk memperkirakan model data panel.

2. *Fixed Effect Model*

Pendekatan model ini berasumsi bahwa perbedaan antar individu dapat ditangkap melalui perbedaan intersep. Dalam estimasi data panel, model *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk mengakomodasi variasi antar perusahaan. Perbedaan intersep tersebut dapat disebabkan oleh faktor seperti budaya kerja, gaya manajerial, atau karakteristik lainnya, sementara kemiringan (*slope*) tetap sama di seluruh perusahaan. Metode estimasi ini dikenal sebagai teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3. *Random Effect Model*

Pendekatan dalam model ini memungkinkan estimasi data panel dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya keterkaitan antara variabel

gangguan baik antar waktu maupun antar individu. Dalam model *Random Effect*, perbedaan intersep diakomodasi melalui *error terms* pada masing masing perusahaan. Salah satu keunggulan model ini adalah kemampuannya dalam mengatasi masalah heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *Error Component Model* (ECM) atau menggunakan teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.2.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2017:291) untuk menentukan model yang paling tepat dalam analisis data panel, terdapat beberapa jenis pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Uji *Chow*

Uji *chow* yaitu pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji *chow* adalah sebagai berikut:

H_0 : model *common effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_1 : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dalam uji *chow*, H_0 dapat diterima apabila $p\text{-value} > \alpha$ (0,05). Sebaliknya apabila $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti model yang lebih baik digunakan adalah *fixed effect model*.

2. Uji Hausman

Hausman *test* merupakan pengujian statistik untuk memilih antara model *fixed effect* atau *random effect* yang paling sesuai dalam memperkirakan data panel.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 : model *random effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_1 : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *random effect*.

Hasil uji dapat dilihat dari probabilitas *cross section random*, jika nilainya $> 0,05$ maka H_0 diterima maka model yang dipilih adalah *random effect model*.

Tetapi jika nilainya $< 0,05$ maka H_0 ditolak maka model yang dipilih adalah *fixed effect model*.

3. Uji *Langrange Multiplier*

Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari pada metode *common effect* digunakan uji *lagrange multiplier*.

Uji ini menggunakan metode *Breusch-Pagan* dengan melihat *P-Value*. Jika *P-Value Breusch-Pagan* $< 0,05$, maka model yang tepat adalah *random effect*, sedangkan jika *P-Value* $> 0,05$, maka model yang tepat adalah *common effect*.

3.2.5.5 Uji Asumsi Klasik

Menurut (Ghozali, 2016) uji asumsi klasik merupakan syarat yang perlu dilakukan sebelum melakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah suatu model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang bermakna dan representatif, model tersebut harus memenuhi asumsi klasik yang digunakan. Tujuan uji asumsi klasik adalah untuk mengevaluasi estimasi parameter yang digunakan valid dan tidak bias. Adapun uji asumsi klasik yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah residual dalam model regresi memiliki distribusi yang normal. Tingkat signifikansi data yang dinyatakan berdistribusi normal yakni nilai probabilitas $> 0,05$. Sebaliknya jika nilai signifikansi probabilitas $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang ideal seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi antara variabel-variabel independen tersebut. Menurut Napitupulu et al., (2021:141) gejala multikolinearitas dapat diketahui dari nilai koefisien korelasi antar variabel dengan ketentuan dasar pengambilan keputusan yaitu apabila nilai koefisien korelasi dibawah 0,85, maka tidak terdapat nilai korelasi yang tinggi antar variabel independen sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut tidak terjadi masalah multikolinearitas, sedangkan apabila nilai koefisien korelasi diatas 0,85, maka terdapat nilai korelasi yang tinggi antar variabel independen sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut terjadi masalah multikolinearitas..

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan varians antara residual dalam model regresi. Sebuah model regresi dianggap baik jika memenuhi asumsi homoskedastisitas, yaitu tidak adanya

heteroskedastisitas. Selanjutnya untuk mengetahui apakah pola variabel *error* mengandung heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji Glejser. Jika nilai pada probabilitas *p-value* atau signifikansi $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.5.6 Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (Kd) bertujuan untuk mengukur sejauh mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Menurut Sugiyono, (2019:289) rumus yang digunakan untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi dikuadratkan

Kriteria untuk koefisien determinasi, yakni:

1. Jika Kd mendekati nol, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
2. Jika Kd mendekati satu, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.2.5.7 Pengujian Hipotesis

Menurut Ghozali (2016:95-100) untuk memperoleh jawaban atas hipotesis yang telah ditetapkan, maka peneliti melakukan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan

menggunakan analisis *cross section*. Pengujian ini dimulai dengan merumuskan hipotesis operasional, dengan penetapan tingkat signifikansi, uji signifikan sampai dengan penarikan kesimpulan.

1. Uji Parsial

Uji t statistik pada hakikatnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening dengan asumsi variabel lain tetap atau konstan. Uji t digunakan untuk menguji secara parsial apakah variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen melalui variabel intervening atau tidak.

Adapun hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

- $H_{01} : \beta_{ZX_1} = 0$ Struktur Modal secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{a1} : \beta_{ZX_1} > 0$ Struktur Modal secara parsial berpengaruh positif terhadap Profitabilitas;
- $H_{02} : \beta_{ZX_2} = 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{a2} : \beta_{ZX_2} > 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{03} : \beta_{YX_1} = 0$ Struktur Modal secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a3} : \beta_{YX_1} > 0$ Struktur Modal secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;

- $H_{04} : \beta_{YX_2} = 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a4} : \beta_{YX_2} > 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{05} : \beta_{YZ} = 0$ Profitabilitas sebagai variabel intervening tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a5} : \beta_{YZ} > 0$ Profitabilitas sebagai variabel intervening berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{06} : \beta_{ZX_1} = \beta_{ZY} = 0$ Profitabilitas tidak mampu memediasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a6} : \beta_{ZX_1} < \beta_{ZY} > 0$ Profitabilitas mampu memediasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{07} : \beta_{ZX_2} = \beta_{ZY} = 0$ Profitabilitas tidak mampu memediasi Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a7} : \beta_{ZX_2} < \beta_{ZY} > 0$ Profitabilitas mampu memediasi Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan;

Kaidah pengambilan keputusan yang digunakan:

- H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $\leq -t_{tabel}$
- H_0 diterima dan H_a diterima, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $> -t_{tabel}$

2. Uji Simultan

Uji F-statistik pada hakikatnya menunjukkan apakah seluruh variabel independen yang dimasukkan dalam model mempengaruhi variabel dependen secara simultan. Uji F digunakan untuk menguji pengaruh dimensi variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen.

Adapun hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

- $H_{08} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} = 0$ Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan secara simultan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{a8} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} \neq 0$ Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan secara simultan berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{09} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YZ} = 0$ Struktur Modal, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas secara simultan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a9} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YZ} \neq 0$ Struktur Modal, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas secara simultan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

Kaidah pengambilan keputusan yang digunakan:

- H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai prob $> 0,05$
- H_0 diterima dan H_a diterima, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai prob $< 0,05$

3. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi dalam penelitian ini ditentukan sebesar 95%, dengan tingkat kesalahan yang dapat diterima atau alpha (α) sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Ini berarti kemungkinan kebenaran kesimpulan yang diambil memiliki probabilitas 0,95, dengan tingkat kesalahan 0,05. Penentuan alpha ini mengacu

pada praktik umum yang digunakan dalam penelitian ilmu sosial dan dapat dijadikan kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

4. Statistik Uji

a. Secara Parsial

Untuk menguji signifikansi secara parsial digunakan uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{(Se)\beta_i}$$

Keterangan:

t = Uji t

β_i = Koefisien regresi variabel ke-i

$(Se)\beta_i$ = Standar eror koefisien regresi

Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji t ini adalah sebagai berikut:

- $H_{01} : \beta_{ZX_1} = 0$ Struktur Modal secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{a1} : \beta_{ZX_1} > 0$ Struktur Modal secara parsial berpengaruh positif terhadap Profitabilitas;
- $H_{02} : \beta_{ZX_2} = 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{a2} : \beta_{ZX_2} > 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;

- $H_{03} : \beta_{YX_1} = 0$ Struktur Modal secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a3} : \beta_{YX_1} > 0$ Struktur Modal secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{04} : \beta_{YX_2} = 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a4} : \beta_{YX_2} > 0$ Ukuran Perusahaan secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{05} : \beta_{YZ} = 0$ Profitabilitas sebagai variabel intervening tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a5} : \beta_{YZ} > 0$ Profitabilitas sebagai variabel intervening berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{06} : \beta_{ZX_1} = \beta_{ZY} = 0$ Profitabilitas tidak mampu memediasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a6} : \beta_{ZX_1} < \beta_{ZY} > 0$ Profitabilitas mampu memediasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{07} : \beta_{ZX_2} = \beta_{ZY} = 0$ Profitabilitas tidak mampu memediasi Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan;
- $H_{a7} : \beta_{ZX_2} < \beta_{ZY} > 0$ Profitabilitas mampu memediasi Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan;

b. Secara Simultan

Untuk menguji signifikansi secara bersama-sama digunakan uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1 - R^2)}{n - k - 1}}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota data atau kasus

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

- $H_{08} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} = 0$ Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan secara simultan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{a8} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} \neq 0$ Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan secara simultan berpengaruh terhadap Profitabilitas;
- $H_{09} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YZ} = 0$ Struktur Modal, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas secara simultan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan;

- $H_{a9} : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YZ} \neq 0$ Struktur Modal, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas secara simultan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

5. Kaidah Keputusan

a. Secara Parsial

H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$

H_0 ditolak jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$

b. Secara Simultan

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai sig $> \alpha$

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai sig $< \alpha$ (H_a diterima)

6. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh teori yang sesuai dengan objek dan masalah penelitian. Dari hasil yang diperoleh akan menyimpulkan apakah hipotesis yang telah diajukan dapat diterima atau ditolak.

3.2.5.8 Uji Sobel

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan melalui uji sobel (*sobel test*), uji ini bertujuan untuk menguji pengaruh tidak langsung antara variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening (Ghozali, 2020:244). Perhitungan uji sobel, yaitu sebagai berikut:

$$S_{ab} = \sqrt{b^2 sa^2 + a^2 sb^2 + sa^2 sb^2}$$

Keterangan:

S_{ab} = Besarnya standar eror pengaruh tidak langsung

a = Jalur variabel bebas (X) dengan variabel intervening (Z)

b = Jalur variabel intervening (Z) dengan variabel terikat (Y)

s_a = Standar eror koefisien a

s_b = Standar eror koefisien b

Sementara itu, signifikasi pengaruh tidak langsung dapat diuji dengan menghitung nilai t dari koefisien ab menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{ab}{s_{ab}}$$

Nilai t_{hitung} yang diperoleh akan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Jika nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$, maka koefisien mediasi signifikan yang berarti terdapat pengaruh mediasi atau intervening.