

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan-hubungannya. Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur dengan melakukan teknik statistik, matematika atau komputasi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan metode korelasi. Metode deskriptif merupakan salah satu macam macam metode penelitian kuantitatif dengan suatu rumusan masalah yang memadu penelitian untuk mengeksplorasi atau memotret situasi sosial yang akan diteliti secara menyeluruh, luas, dan mendalam.⁷⁴

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis data

Jenis data pada penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang menggambarkan hasil perhitungan atau pengukuran yang dijabarkan dalam bentuk numerik, sehingga data kuantitatif sering disebut juga dengan data numerik. Data kuantitatif dapat diukur atau dihitung secara langsung sebagai angka.⁷⁵

⁷⁴ Karimuddin Abdullah dkk, “*Metodologi Penelitian Kuantitatif*”, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, Aceh, Tahun 2021, Hal: 7-8.

⁷⁵ Abigail Sesana et al., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 2023.

2. Sumber data

Sumber data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang dapat dikumpulkan dari laporan keuangan tahunan perusahaan sektor *Food and Bavarage* tahun 2021-2024 yang dirilis resmi oleh pihak Bursa Efek Indonesia (BEI). Data dikumpulkan dengan cara mengunduh laporan keuangannya dari situs web Bursa Efek Indonesia.

C. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Teknik ini digunakan dengan cara mencatat data-data yang telah dipublikasikan dari perusahaan yang terkait, mengumpulkan dan mengkaji data sekunder, yaitu laporan keuangan perusahaan sektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Untuk mendapatkan dan mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti melakukan pencarian data dengan mengakses situs www.idx.co.id dan data pendukung lainnya yang dapat diperoleh dari artikel, jurnal dan referensi lainnya yang terkait dan relevan dengan penelitian ini.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian.⁷⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor *food and beverage*

⁷⁶ Karimuddin Abdullah dkk, Op.cit, Hal: 80

yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2021-2024.

Daftar perusahaan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Daftar Perusahaan sektor *Food and Beverage* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2024

No	Kode Saham	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	Agung Menjangan Mas Tbk.
7	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
8	ANDI	Andira Agro Tbk.
9	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.
10	ASHA	Cilacap Samudera Fishing Indus
11	AYAM	Janu Putra Sejahtera Tbk.
12	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.
13	BEER	Jobubu Jarum Minahasa Tbk.
14	BISI	BISI International Tbk.
15	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk
16	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk
17	BUAH	Segar Kumala Indonesia Tbk.
18	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
19	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.
20	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk
21	CBUT	Citra Borneo Utama Tbk.
22	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
23	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.
24	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk.
25	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk
26	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
27	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.
28	CRAB	Toba Surimi Industries Tbk.
29	CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk.
30	DAYA	Duta Intidaya Tbk.
31	DEWI	Dewi Shri Farmino Tbk.
32	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
33	DMND	Diamond Food Indonesia Tbk.
34	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.
35	DSFI	Dharma Samudera Fishing Indust
36	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.

37	ENZO	Morenzo Abadi Perkasa Tbk.
38	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk
39	EURO	Estee Gold Feet Tbk.
40	FAPA	FAP Agri Tbk.
41	FISH	FKS Multi Agro Tbk.
42	FLMC	Falmaco Nonwoven Industri Tbk.
43	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.
44	GGRM	Gudang Garam Tbk.
45	GOLL	Golden Plantation Tbk.
46	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tb
47	GRPM	Graha Prima Mentari Tbk.
48	GULA	Aman Agrindo Tbk.
49	GUNA	Gunanusa Eramandiri Tbk.
50	GZCO	Gozco Plantations Tbk.
51	HERO	DFI Retail Nusantara Tbk.
52	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
53	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.
54	IBOS	Indo Boga Sukses Tbk.
55	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
56	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk.
57 b	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
58	IPPE	Indo Pureco Pratama Tbk.
59	ISEA	Indo American Seafoods Tbk.
60	ITIC	Indonesian Tobacco Tbk.
61	JARR	Jhonlin Agro Raya Tbk.
62	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk.
63	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
64	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk.
65	KINO	Kino Indonesia Tbk.
66	KMDS	Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.
67	KPAS	Cottonindo Ariesta Tbk.
68	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tb
69	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation
70	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.
71	MAXI	Maxindo Karya Anugerah Tbk.
72	MBTO	Martina Berto Tbk.
73	MGRO	Mahkota Group Tbk.
74	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk.
75	MKTR	Menthobi Karyatama Raya Tbk.
76	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
77	MLPL	Multipolar Tbk.
78	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.
79	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
80	MSJA	Multi Spunindo Jaya Tbk.

81	MYOR	Mayora Indah Tbk.
82	NANO	Nanotech Indonesia Global Tbk.
83	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk.
84	NAYZ	Hassana Boga Sejahtera Tbk.
85	NEST	Esta Indonesia Tbk.
86	NSSS	Nusantara Sawit Sejahtera Tbk.
87	OILS	Indo Oil Perkasa Tbk.
88	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk.
89	PGUN	Pradiksi Gunatama Tbk.
90	PMMP	Panca Mitra Multiperdana Tbk.
91	PNGO	Pinago Utama Tbk.
92	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
93	PSGO	Palma Serasih Tbk.
94	PTPS	Pulau Subur Tbk.
95	RANC	Supra Boga Lestari Tbk.
96	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
97	SDPC	Millennium Pharmacon Internati
98	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.
99	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.
100	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.
101	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
102	SKLT	Sekar Laut Tbk.
103	SMAR	Smart Tbk.
104	SOUL	Mitra Tirta Buwana Tbk.
105	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
106	STAA	Sumber Tani Agung Resources Tb
107	STRK	Lovina Beach Brewery Tbk.
108	STTP	Siantar Top Tbk.
109	TAPG	Triputra Agro Persada Tbk.
110	TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk.
111	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.
112	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
113	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.
114	TGUK	Platinum Wahab Nusantara Tbk.
115	TLDN	Teladan Prima Agro Tbk.
116	TRGU	Cerestar Indonesia Tbk.
117	UCID	Uni-Charm Indonesia Tbk.
118	UDNG	Agro Bahari Nusantara Tbk.
119	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trad
120	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tb
121	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
122	VICI	Victoria Care Indonesia Tbk.
123	WAPO	Wahana Pronatural Tbk.
124	WICO	Wicaksana Overseas Internation

125	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.
126	WINE	Hatten Bali Tbk.
127	WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk.
128	WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk.

Sumber: Data dari BEI yang diolah oleh peneliti

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁷⁷ Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*, yang berarti pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Terdapat dua kriteria dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2024.
2. Perusahaan *Food and Beverage* yang mempublikasikan laporan keuangan berturut-turut di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2024.

UIN IMAM BONJOL
PADANG

⁷⁷ Karimuddin Abdullah dkk, Op.cit, Hal: 80

Tabel 3.2
Hasil Seleksi Sampel

Keterangan	Jumlah
Populasi Perusahaan	128
Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang tidak terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2023	(31)
Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang tidak mempublikasikan laporan keuangan berturut-turut di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2023	(7)
Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang memenuhi kriteria	90
Jumlah tahun pengamatan	4
Jumlah observasi	360

Berikut sampel penelitian yang memenuhi kriteria perusahaan *food and beverage* yang terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2024.

Tabel 3.3
Daftar Sampel Perusahaan *Food and Beverage* yang memenuhi kriteria

No	Kode Saham	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	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
6	ANDI	Andira Agro Tbk.
7	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.
8	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.
9	BISI	BISI International Tbk.
10	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk
11	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk
12	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
13	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.
14	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk
15	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
16	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.

17	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk.
18	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk
19	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
20	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.
21	CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk.
22	DAYA	Duta Intidaya Tbk.
23	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
24	DMND	Diamond Food Indonesia Tbk.
25	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.
26	DSFI	Dharma Samudera Fishing Indust
27	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.
28	ENZO	Moreno Abadi Perkasa Tbk.
29	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk
30	FAPA	FAP Agri Tbk.
31	FISH	FKS Multi Agro Tbk.
32	FLMC	Falmaco Nonwoven Industri Tbk.
33	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.
34	GGRM	Gudang Garam Tbk.
35	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tb
36	GZCO	Gozco Plantations Tbk.
37	HERO	DFI Retail Nusantara Tbk.
38	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
39	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.
40	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
41	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk.
42	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
43	ITIC	Indonesian Tobacco Tbk.
44	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk.
45	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
46	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk.
47	KINO	Kino Indonesia Tbk.
48	KMDS	Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.
49	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tb
50	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.
51	MBTO	Martina Berto Tbk.
52	MGRO	Mahkota Group Tbk.
53	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk.
54	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
55	MLPL	Multipolar Tbk.

56	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.
57	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
58	MYOR	Mayora Indah Tbk.
59	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk.
60	OILS	Indo Oil Perkasa Tbk.
61	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk.
62	PGUN	Pradiksi Gunatama Tbk.
63	PNGO	Pinago Utama Tbk.
64	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
65	PSGO	Palma Serasih Tbk.
66	RANC	Supra Boga Lestari Tbk.
67	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
68	SDPC	Millennium Pharmacon Internati
69	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.
70	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.
71	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.
72	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
73	SKLT	Sekar Laut Tbk.
74	SMAR	Smart Tbk.
75	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
76	STTP	Siantar Top Tbk.
77	TAPG	Triputra Agro Persada Tbk.
78	TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk.
79	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.
80	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
81	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.
82	UCID	Uni-Charm Indonesia Tbk.
83	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trad
84	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tb
85	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
86	VICI	Victoria Care Indonesia Tbk.
87	WAPO	Wahana Pronatural Tbk.
88	WICO	Wicaksana Overseas Internation
89	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.
90	WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk.

E. Defenisi Operasionalisasi Variabel

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas.⁷⁸ Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah struktur modal. Struktur modal adalah perimbangan atau perbandingan antara modal asing dengan modal sendiri. Struktur modal menunjukkan Proporsi atas penggunaan utang untuk membiayai investasinya, sehingga dengan mengetahui struktur modal, investor dapat mengetahui keseimbangan antara risiko dan tingkat pengembalian investasinya.⁷⁹ Struktur modal dalam penelitian ini di ukur dengan rumus:⁸⁰

$$DER = \frac{\text{total utang}}{\text{total ekuitas}}$$

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi variabel lain, variabel bebas merupakan penyebab perubahan variabel lain.⁸¹ Variabel independen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁷⁸ Syafrida Hafni Sahir, “*Metodologi Penelitian*”, PENERBIT KBM INDONESIA, Jawa Timur, tahun 2021. Hal:17.

⁷⁹ Luh Gede Erni Sulindawati, dkk, “*Manajemen keuangan sebagai dasar Pengambilan Keputusan Bisnis*”, PT. Rajagafindo Persada, Depok, tahun 2017. Hal: 111-112.

⁸⁰ Irham Fahmi, “*Analisis Laporan Keuangan*”, Penerbit Alfabeta, Bandung, Tahun 2017. Hal: 182.

⁸¹ Syafrida Hafni Sahir, Op.Cit, Hal:16-17.

a. Profitabilitas (X₁)

Profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba yang berhubungan dengan penjualan, total aktiva dan modal sendiri.⁸² Profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan ROA (*Return On Asset*) yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar laba bersih yang diperoleh dari pengelolaan seluruh aset yang dimiliki perusahaan. Rasio ini dapat dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut:⁸³

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

b. Likuiditas (X₂)

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban Keuangan jangka pendeknya dengan tepat pada waktunya. Likuiditas dalam penelitian ini diukur dengan *Current Ratio* atau biasa disebut rasio lancar yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban lancar yang memiliki jatuh tempo kurang dari satu tahun dengan menggunakan aktiva lancar. Rumus dari rasio lancar atau *current ratio* adalah sebagai berikut:⁸⁴

$$\text{current ratio} = \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{kewajiban lancar}}$$

⁸² Asri Jaya dkk, "*Manajemen Keuangan*". Pt Global Eksekutif Teknologi, Padang Tahun 2023. Hal: 32-33.

⁸³ Agung Anggoro Seto Dkk, "*Analisis Laporan Keuangan*", Pt Global Eksekutif Teknologi. Padang, 2023. Hal:50-51.

⁸⁴ Asri Jaya dkk, Op.Cit. Hal: 103.

c. *Growth Opportunity* (X₃)

Growth opportunity merupakan peluang bagi perusahaan untuk tumbuh di masa yang akan datang. Peluang perusahaan akan mampu bertumbuh terjadi jika perusahaan melakukan investasi untuk hal-hal yang menguntungkan perusahaan.⁸⁵ Setiap terjadi kenaikan *growth opportunity* suatu perusahaan, maka menyebabkan struktur modal akan semakin meningkat. Rumus *growth opportunity* adalah : ⁸⁶

$$\text{Assets growth} = \frac{\text{Total Aset}^t - \text{Total Aset}^{t-1}}{\text{Total Aset}^{t-1}}$$

d. Ukuran Perusahaan (X₄)

Perusahaan besar dapat mengakses pasar modal dan dengan kemudahan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan memiliki fleksibilitas dan kemampuan untuk mendapatkan dana atau permodalan. Ukuran perusahaan berpengaruh terhadap struktur modal didasarkan pada kenyataan bahwa semakin besar suatu perusahaan, kecenderungan untuk menggunakan hutang menjadi semakin besar.⁸⁷ Ukuran Perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan rumus sebagai berikut:⁸⁸

$$\text{Ukuran perusahaan} = \ln(\text{Total aset})$$

⁸⁵ Irma dkk, “*Manajemen Keuangan*”, Nuta Media Jogja, Yogyakarta 2021. Hal: 74.

⁸⁶ Yesi Fitri Yuwanita, dkk “*Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Growth Opportunity terhadap Struktur Modal*”, Jurnal Akuntansi, Vol 7 No. 2, tahun 2020. Hal:165.

⁸⁷ Erry Setiawan, Op.Cit, hal:70.

⁸⁸ Akhmad Darmawan, Op.Cit, hal:97

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah sebuah cara yang digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh dan akan didapatkan hasil analisis data tersebut. hal ini digunakan karena data yang sebelumnya telah diperoleh belum bisa digunakan langsung dan perlu dilakukan analisis data. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan software Eviews versi 12.0 dalam pengujiannya. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linear berganda. Adapun penjelasan untuk masing-masing analisis tersebut adalah sebagai berikut::

1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran objek yang diteliti: sebagaimana adanya tanpa menarik kesimpulan atau generalisasi. Dalam statistika deskriptif ini dikemukakan cara-cara penyajian data dalam bentuk table maupun diagram, penentuan rata-rata (mean), modus, median, rentang serta simpangan baku.⁸⁹

2. Metode Estimasi Model data Panel

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan tujuan untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh bagaimana hubungan variabel yang satu dengan variabel lainnya.⁹⁰

⁸⁹ Nuryadi, dkk, “*Dasar-dasar statistik Penelitian*”, Sibuku Median, Yogyakarta tahun 2017. Hal: 2.

⁹⁰ Agus Tri Basuki, “Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis,” *PT Rajagrafindo Persada* (2021): 1–161.

Berikut ini merupakan model yang digunakan nantinya dalam penggunaan analisis regresi data panel yaitu sebagai berikut :

a. *Common Effect Model (CEM)*

Merupakan pendekatan model data panel yang 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.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. 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 sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

c. *Random Effect Model (REM)*

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).

3. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Pada dasarnya ketiga model estimasi panel dapat dipilih sesuai dengan keadaan penelitian, dilihat dari jumlah individu dan variabel penelitiannya. Dalam menentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji diantaranya:

a) Uji Chow (*Radundant Test*)

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model *Fixed Effet* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji *chow* adalah:⁹¹

H_0 : Common Effect Model atau pooled OLS

H_1 : Fixed Effect

Jika hasil uji *Chow* menunjukkan nilai probablitas *cross section* F statistik dibawah 0,05 maka H_0 ditolak dan *model fixed effect* lebih tepat digunakan. Sebaliknya jika hasil uji *Chow* menunjukkan nilai probablitas *cross section* F statistik di atas 0,05 maka H_0 diterima dan *model common effect* lebih tepat digunakan.

⁹¹ Agustri Basuki, "Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis", Katalog dalam Terbitan, Yogyakarta, tahun 2021. Hal: 60-61.

b) Uji Hausman

Uji Hausman dapat didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Pengujian uji *Hausman* dilakukan dengan hipotesis berikut:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Jika hasil *uji Hausman* menunjukkan nilai probabilitas *Chi-Sq.* Statistik dibawah 0,05 maka H_0 ditolak dan *model fixed effect* lebih tepat digunakan. Sebaliknya jika hasil *uji Hausman* menunjukkan nilai probabilitas *Chi-Sq.* Statistik di atas 0,05 maka H_0 diterima dan model *random effect* lebih tepat digunakan.

c) Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)

Uji Lagrange Multiplier dilakukan jika *uji Chow* memilih *common effect* dan *Uji Hausman* memilih *random effect*, tetapi jika *uji Chow* dan *uji Hasman* konsisten menerima *model fixed effect* adalah model terbaik, maka *uji LM* tidak perlu dilakukan. Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* digunakan *uji Lagrange Multiplier*. Hipotesis dalam *uji LM* sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Jika nilai Both *Breusch-Pagan (BP)* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, dengan kata lain model yang cocok adalah *Random Effect Model*.

4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah suatu uji yang dipastikan untuk terpenuhi pada model regresi dimana pada uji ini menggunakan metode estimasi Ordinary Least Square (OLS). Metode estimasi OLS adalah metode untuk melakukan estimasi terhadap model regresi yang dilakukan untuk meminimalkan jumlah kuadrat dari nilai kesalahan terhadap titik-titik datanya atau garis regresinya. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dilakukan dengan tahap yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Untuk penjelasan masing-masing ujinya adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya memiliki analisi grafik dan uji statistik, dengan ketentuan, sebagai berikut: ⁹²

- 1) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka, hipotesis diterima karena data tersebut terdistribusi secara normal.

⁹² Syafrida Hafni Sahr, "*Metodologi Penelitian*", PENERBIT KBM INDONESIA, Jawa Timur, tahun 2021. Hal:69.

- 2) Apabila nilai signfikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka, hipotesis ditolak karena data tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heterokedanstisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Dasar yang digunakan dalam pengambilan keputusan yaitu untuk melihat dari angka probabilitas dengan ketentuan, sebagai berikut:⁹³

- 1) Apabila nilai signfikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka, hipotesis diterima karena data tersebut tidak ada Heterokedanstisitas.
- 2) Apabila nilai signfikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka, hipotesis Heterokedanstisitas.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dimaksudkan untuk menguji apakah terdapat hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dalam model model regresi. Jika variabel-variabel yang menjelaskan berkorelasi satu sama lain, maka akan sangat sulit untuk memisahkan pengaruhnya masing-masing dan untuk mendapatkan penaksir yang baik bagi koefisien-koefisien regresi. Ada tidaknya gejala multikolinearitas pada model regresi linier berganda yang diajukan, dapat dideteksi dengan melihat VIF (*Variance Inflation Factor*). Pada umumnya, jika $VIF \geq 10$ atau toleransi (Tolerance) $\leq 0,10$

⁹³ Syafrida Hafni Sahir, Op.Cit, Hal: 69-70.

maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas. Jika dalam suatu model terdapat multikolinearitas maka akan menimbulkan:

1. Kesalahan standar yang cenderung semakin besar dengan meningkatnya tingkat korelasi antar variabel.
2. Rentang keyakinan menjadi melebar, akibatnya probabilitas untuk menerima hipotesa yang salah meningkat.
3. Karena data penelitian bersifat *cross-section* maka cara yang dapat digunakan dalam menanggulangi gejala ini adalah dengan mengeluarkan salah satu atau lebih variabel yang diduga menunjukkan gejala multikolinearitas tersebut.⁹⁴

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Uji autokorelasi biasanya untuk data time series (data runtun waktu) sehingga data ordinal atau interval tidak wajib menggunakan uji autokorelasi. Kriteria pengambilan kesimpulan:⁹⁵

- 1) Jika $DW < dL$ atau $DW > 4 - dL$, maka terdapat autokorelasi.
- 2) Jika $dU < DW < 4 - dU$, maka tidak terdapat autokorelasi.

⁹⁴ Mintarti Indartini dan Mutmainah, “*Analisis Data Kuantitatif Uji Instrumen, Uji Asumsi Klasik, Uji Korelasi dan Regresi Linier Berganda*”, Anggota IKAPI No.181/JTE/2019, Jawa Tengah. Hal: 15-16.

⁹⁵ Syafrida Hafni Sahir, Op.Cit, Hal: 71-72.

- 3) jika $dL \leq DW \leq dU$ atau $4 - dU \leq DW \leq 4 - dL$, uji Durbin Watson tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti (*inconclusive*)

5. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel terdiri atas data *time series* dan *cross section*. Pada regresi data panel ini memungkinkan untuk melakukan pengecekan data *cross section* yang sama, tetapi dilakukan di waktu yang berbeda. Data panel adalah data dari sejumlah individu yang sama yang diamati pada kurun waktu tertentu. *Time-series* merupakan istilah yang digunakan untuk data yang memiliki kurun waktu tertentu. Sedangkan *Cross section* terdiri atas banyak objek dalam satu kurun waktu.⁹⁶ Bentuk persamaan dari regresi data panel sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Struktur modal

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$ = Koefisien Variabel Independen

X_1 = Profitabilitas

X_2 = Likuiditas

X_3 = *growth opportunity*

X_4 = Ukuran Perusahaan

e = koefisien error

⁹⁶ Iskandar Ahmaddien, Bambang Susanto, “*Eviews 9 Analisis Regresi Data Panel*”, Ideas Publishing, Gorontalo tahun 2020. Hal: 4-11.

i = Jumlah Perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI

t = Periode waktu penelitian yaitu dari tahun 2021-2024

6. Uji Hipotesis

Uji ini digunakan untuk menjelaskan kekuatan dan arah pengaruh beberapa variabel bebas (independen) terhadap satu variabel terikat (dependen). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model regresi data panel data yang akan diolah dengan menggunakan software Eviews.

a. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas dalam penelitian ini yaitu profitabilitas (X_1), likuiditas (X_2), *growth opportunity* (X_3) dan ukuran perusahaan (X_4) secara parsial atau individual terhadap variabel terikat yaitu struktur modal (Y). Menurut Ghazali menyatakan bahwa uji statistik t ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individu dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan significance level 0,05 ($\alpha = 5\%$). Hipotesis yang digunakan dalam uji-t adalah sebagai berikut :

H_0 : Variabel independen tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen

H_1 : Variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\text{sig.} < \alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti variabel independen secara parsial mempunyai pengaruh signifikansi terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi ($\text{sig.} > \alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh signifikansi terhadap variabel dependen.

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan secara bersama-sama atau simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan secara simultan maka dalam uji F ini dapat membandingkan tingkat signifikansi yang ditetapkan yaitu sebesar 0,05 dengan probability value dari hasil penelitian. Maka hipotesis yang digunakan untuk uji F adalah sebagai berikut :

H_0 : Variabel independen tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen

H_1 : Variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika nilai probability F-statistik lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\text{sig.} < \alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti secara simultan. atau secara bersama-sama variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai probability F-statistik lebih besar dari tingkat signifikansi ($\text{sig.} > \alpha = 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti secara simultan atau secara bersama-sama variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

7. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi yang sering disimbolkan dengan R^2 pada prinsipnya melihat besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Bila angka koefisien determinasi dalam model regresi terus menjadi kecil atau semakin dekat dengan nol berarti semakin kecil pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat atau nilai semakin mendekati 100% berarti semakin besar pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat.⁹⁷

Adapun rumus Koefisien determinasi sebagai berikut:

⁹⁷ Syafrida Hafni Sahir, Op.Cit, Hal: 54.

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

Keterangan:

KP = nilai koefisien determinasi

R^2 = nilai koefisien korelasi

