

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan menggunakan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, melalui instrumen penelitian guna mengumpulkan data, dan melakukan analisis data kuantitatif/statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang sudah ditentukan.⁷³

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif, kuantitatif asosiatif adalah metode penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih, dengan tujuan memahami sebab-akibat antara variabel bebas (independen) dan variabel terkait (dependen).⁷⁴

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, data sekunder dan data panel. Data kuantitatif adalah data yang berupa angka yang dapat diukur atau dihitung untuk menggambarkan suatu fenomena. Data sekunder yakni suatu sumber data dalam penelitian yang diperoleh secara tidak langsung dari sebelumnya, akan tetapi melalui media perantara, seperti orang lain atau dokumen. Data sekunder merupakan

⁷³ Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif dan R&B”, h. 8

⁷⁴ Ibid, h. 20

sumber informasi yang dikumpulkan oleh peneliti secara tidak langsung yaitu berupa laporan tahunan dan laporan yang telah dipublikasikan.⁷⁵ Data panel adalah gabungan antara data *series* (data dari suatu objek yang diamati dalam beberapa periode waktu) dan data *cross section* (data dari satu atau lebih objek yang diamati dalam satu periode waktu tertentu).⁷⁶

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah laporan tahunan dan laporan keuangan yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020-024, dapat diakses melalui laman BEI yaitu www.idx.co.id dan situs resmi masing-masing perusahaan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data dikumpul dengan teknik pengumpulan dokumentasi, yaitu penggunaan data yang berasal dari dokumen-dokumen yang sudah ada.⁷⁷ Hal ini dilakukan dengan cara penelusuran dan pencatatan informasi yang diperlukan pada data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan. Metode dokumenter ini dilakukan dengan cara mengumpulkan annual report, laporan keuangan dan lain yang diperlukan. Data pendukung pada penelitian ini adalah metode studi pustaka dari jurnal-jurnal ilmiah serta literatur yang memuat pembahasan berkaitan dengan penelitian ini. Data

⁷⁵ Ibid, h. 137.

⁷⁶ Agus Tri Basuki, “Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis,” PT Rajagrafindo (2021), h. 5

⁷⁷ Hardani, dkk., *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Yogyakarta : CV Pustaka Ilmu, 2020), h. 149

diperoleh dari www.idx.co.id yang berupa laporan tahunan (*annual report*), laporan keuangan dan data lainnya yang diperlukan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi diartikan sebagai suatu objek atau subjek yang digunakan dalam penelitian yang memiliki sifat juga kriteria tertentu yang perlu dipelajari dan dijadikan kesimpulan untuk penelitian selanjutnya.⁷⁸ Dalam penelitian ini, populasi penelitian adalah seluruh perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020-2024, jumlah populasinya sebanyak 95 perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020-2024.

Tabel 3. 1

Populasi Perusahaan Makanan dan Minuman

No	Kode Emiten	Nama Emiten
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADES	Akasha Wira International Tbk
3	AGAR	PT Asia Sejahtera Mina Tbk
4	AISA	PT FKS Food Sejahtera Tbk
5	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
6	AMMS	Agung Menjangan Mas Tbk
7	ANDI	PT Andira Agro Tbk
8	ANJT	PT Austindo Nusantara Jaya Tbk.
9	ASHA	PT Cilacap Samudera Fishing Industry Tbk

⁷⁸ Sugiyono, op.cit, h. 80.

No	Kode Emiten	Nama Emiten
10	AYAM	PT Janu Putra Sejahtera Tbk.
11	BEEF	PT Estika Tata Tiara Tbk.
12	BEER	PT Jobubu Jarum Minahasa Tbk.
13	BISI	Bisi International Tbk
14	BOBA	PT Formosa Ingredient Factory Tbk
15	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk
16	BUDI	PT Budi Starch & Sweetener Tbk.
17	BWPT	Eagle High Plantations Tbk
18	CAMP	PT Campina Ice Cream Industry Tbk.
19	CBUT	PT Citra Borneo Utama Tbk
20	CEKA	PT Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
21	CLEO	PT Sariguna Primatirta Tbk
22	CMRY	PT Cisarua Mountain Dairy Tbk
23	COCO	PT Wahana Interfood Nusantara Tbk.
24	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
25	CPRO	Central Proteina Prima Tbk
26	CRAB	PT Toba Surimi Industries Tbk
27	CSRA	PT Cisadane Sawit Raya Tbk.
28	DEWI	PT Dewi Shri Farmino Tbk
29	DLTA	Delta Djakarta Tbk
30	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk
31	DSFI	Dharma Samudera Fishing Ind. Tbk
32	DSNG	PT Dharma Satya Nusantara Tbk.
33	ENZO	Moreno Abadi Perkasa Tbk
34	FAPA	PT FAP Agri Tbk
35	FISH	FKS Multi Agro Tbk
36	FOOD	PT Sentra Food Indonesia Tbk.
37	GOLL	Golden Plantation Tbk
38	GOOD	PT Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.
39	GRPM	PT Graha Prima Mentari Tbk.
40	GULA	PT Aman Agrindo Tbk
41	GZCO	Gozco Plantations Tbk
42	HOKI	PT Buyung Poetra Sembada Tbk.
43	IBOS	Indo Boga Sukses Tbk
44	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk

No	Kode Emiten	Nama Emiten
45	IKAN	PT Era Mandiri Cemerlang Tbk
46	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
47	IPPE	PT Indo Pureco Pratama Tbk
48	JARR	PT Jhonlin Agro Raya Tbk
49	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk
50	JPFA	JAPFA Comfeed Indonesia Tbk
51	KEJU	PT Mulia Boga Raya Tbk
52	LSIP	PT London Sumatra Indonesia Tbk
53	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk
54	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
55	MAXI	Maxindo Karya Anugrah Tbk.
56	MGRO	PT Mahkota Group Tbk.
57	MKTR	PT Menthobi Karyatama Raya Tbk
58	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
59	MYOR	Mayora Indah Tbk
60	NASI	PT Wahana Inti Makmur Tbk
61	NAYZ	Hassana Boga Sejahtera Tbk.
62	NSSS	Nusantara Sawit Sejahtera Tbk.
63	OILS	PT Indo Oil Perkasa Tbk
64	PANI	PT Pratama Abadi Nusa Industri Tbk.
65	PGUN	PT Pradiksi Gunatama Tbk
66	PMMP	PT Panca Mitra Multiperdana Tbk.
67	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
68	PSGO	PT Palma Serasih Tbk.
69	PTPS	Pulau Subur Tbk.
70	ROTI	PT Nippon Indosari Corpindo Tbk
71	SGRO	PT Sampoerna Agro Tbk
72	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk
73	SIPD	PT Sreeya Sewu Indonesia Tbk
74	SKBM	Sekar Bumi Tbk
75	SKLT	Sekar Laut Tbk
76	SMAR	PT Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk
77	SOUL	Mitra Tirta Buwana Tbk.
78	SSMS	PT Sawit Sumbermas Sarana Tbk.

No	Kode Emiten	Nama Emiten
79	STAA	PT Sumber Tani Agung Resources Tbk
80	STRK	Lovina Beach Brewery Tbk.
81	STTP	Siantar Top Tbk
82	TAPG	PT Triputra Agro Persada Tbk.
83	TAYS	PT Jaya Swarasa Agung Tbk
84	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk
85	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk
86	TGUK	Platinum Wahab Nusantara Tbk.
87	TLDN	PT Teladan Prima Agro Tbk
88	TRGU	PT Cerestar Indonesia Tbk
89	UDNG	Agro Bahari Nusantara Tbk.
90	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry Tbk
91	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk
92	WAPO	Wahana Pronatural Tbk
93	WINE	Widodo Makmur Perkasa
94	WMPP	PT Widodo Makmur Perkasa Tbk
95	WMUU	PT Widodo Makmur Unggas Tbk

Sumber: Data BEI yang telah diolah peneliti (2025)

2. Sampel

Sampel didefinisikan sebagian dari jumlah populasi yang diteliti. Ketika populasi besar serta tidak bisa memungkinkan untuk mempelajari secara menyeluruh, dengan demikian bisa memakai sampel yang diperoleh dari populasi tersebut.⁷⁹ Metode pengambilan sampel yang dipakai pada penelitian ini melalui teknik *purposive sampling*, yakni dengan menetapkan jumlah karakteristik khusus yang sesuai data dipenelitian. Adapun kriteria penentu sampel pada penelitian ini yaitu:

⁷⁹ Sugiyono, op.cit, h. 81.

- a. Perusahaan manufaktur sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2024 dengan durasi minimum 2 tahun.
- b. Perusahaan manufaktur sektor makanan dan minuman yang menerbitkan laporan tahunan dan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia dan *website* resmi perusahaan selama periode 2020-2024 dengan durasi minimum 2 tahun.

Data dalam penelitian ini bersifat unbalanced panel, yang berarti tidak semua perusahaan dalam sampel memiliki data lengkap untuk setiap tahun pengamatan selama periode 2020–2024. Hal ini dapat terjadi karena adanya perusahaan yang tidak konsisten mempublikasikan laporan keuangan atau laporan tahunan, serta adanya perusahaan yang baru terdaftar (listing) atau keluar (delisting) dari Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian, sehingga jumlah observasi berbeda pada setiap tahun.⁸⁰

⁸⁰ Imam Ghazali (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*.

Tabel 3. 2
Daftar Pemilihan Sampel

No	Kode	Kriteria 1						Kriteria 2					KET	Sampel
		Tanggal bergabung	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
1	AALI	09 des 1997	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	1
2	ADES	13 juni 1994	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	2
3	AGAR	02 des 2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	3
4	AISA	11 juni 1997	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	4
5	ALTO	10 juli 2012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	5
6	AMMS	04 agt2022	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓		
7	ANDI	16 agt 2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	6
8	ANJT	08 mei 2013	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	7
9	ASHA	27 mei 2022	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗		
10	AYAM	03-Nov-23	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗		
11	BEEF	10-Jan-19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	8
12	BEER	06-Jan-23	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓		
13	BISI	28 mei 2007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	9
14	BOBA	01-Nov-21	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓		

No	Kode	Kriteria 1						Kriteria 2					KET	Sampel
		Tanggal bergabung	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
47	IPPE	09 des 2021	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	x		
48	JARR	04 agst 2022	x	x	x	✓	✓	x	x	x	✓	✓	2 Tahun	36
49	JAWA	30 mei 2011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓		
50	JPFA	23 okt 1989	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	37
51	KEJU	25-Nov-19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	38
52	LSIP	05-Jul-96	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	39
53	MAGP	16-Jan-13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓		
54	MAIN	10-Feb-06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	40
55	MAXI	12 juni 2023	x	x	x	✓	✓	x	x	x	✓	✓	2 Tahun	41
56	MGRO	12 juli 2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	42
57	MKTR	08-Nov-22	x	x	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	✓		
58	MLBI	15 des 1981	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	43
59	MYOR	04 juli 1990	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	44
60	NASI	13 des 2021	x	x	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	3 Tahun	45
61	NAYZ	06-Feb-23	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x	✓		
62	NSSS	10 mart 2023	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x	✓		

No	Kode	Kriteria 1						Kriteria 2					KET	Sampel
		Tanggal bergabung	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
79	STAA	10-Mar-22	x	x	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	3 Tahun	59
80	STRK	10 okt 2023	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x	✓		
81	STTP	16 des 1996	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	60
82	TAPG	12-Apr-21	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	4 Tahun	61
83	TAYS	06 des 2021	x	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	x		
84	TBLA	14-Feb-00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	62
85	TGKA	11 juni 1990	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	63
86	TGUK	10 juli 2023	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x	✓		
87	TLDN	12-Apr-22	x	x	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	x		
88	TRGU	08 juli 2022	x	x	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	x		
89	UNDG	31 okt 2023	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x	✓		
90	ULTJ	11 juni 1990	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	64
91	UNSP	06-Mar-90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5 Tahun	65
92	WAPO	22 juni 2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x		
93	WINE	10-Jan-23	x	x	x	✓	✓	x	x	x	x	✓		
94	WMPP	06 des 2021	x	x	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	3 Tahun	66

No	Kode	Kriteria 1						Kriteria 2					KET	Sampel
		Tanggal bergabung	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
95	WMUU	02-Feb-21	×	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	2 Tahun	67

Sumber: Data BEI yang telah diolah penulis (2026)

Keterangan:

✓ : Sesuai Kriteria

×

Berdasarkan daftar pengujian sampel diatas, maka populasi yang sesuai dengan kriteria sampel

yang telah ditetapkan dapat dirincikan pada tabel :

UIN IMAM BONJOL
PADANG

Tabel 3. 3
Proses Seleksi Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
Populasi		95
1	Perusahaan manufaktur sector makanan dan minuman yang tidak terdaftar minimal 2 tahun dan tidak mempublikasikan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2020-2024	(28)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel kriteria		67
Jumlah sampel data $5 \times 2 = 10$ $5 \times 3 = 15$ $6 \times 4 = 24$ $51 \times 5 = 255$		
Jumlah observasi		304 (Observasi)

Sumber: Data BEI yang di olah penulis (2026)

Data dalam penelitian ini bersifat *unbalanced panel*, yang berarti tidak semua perusahaan dalam sampel memiliki data lengkap untuk setiap tahun pengamatan selama periode 2020–2024. Hal ini dapat terjadi karena adanya perusahaan yang tidak konsisten mempublikasikan laporan keuangan atau laporan tahunan, serta adanya perusahaan yang baru terdaftar (listing) atau

keluar (delisting) dari Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian, sehingga jumlah observasi berbeda pada setiap tahun.⁸¹

Tabel 3.4

Sampel Perusahaan Yang Terpilih

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AALI	PT Astra Agro Lestari Tbk
2	ADES	PT Akasha Wira International Tbk
3	AGAR	PT Asia Sejahtera Mina Tbk
4	AISA	PT FKS Food Sejahtera Tbk
5	ALTO	PT Tri Banyan Tirta Tbk
6	ANDI	PT Andira Agro Tbk
7	ANJT	PT Austindo Nusantara Jaya Tbk
8	BEEF	PT Estika Tata Tiara Tbk
9	BISI	PT Bisi International Tbk
10	BTEK	PT Bumi Teknokultura Unggul Tbk
11	BUDI	PT Budi Starch & Sweetener Tbk
12	BWPT	PT Eangle High Plantations Tbk
13	CAMP	PT Campina Ice Cream Industry Tbk
14	CEKA	PT Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
15	CLEO	PT Sariguna Primatirta Tbk
16	CMRY	PT Cisarua Mountain Dairy Tbk
17	COCO	PT Wahana Interfood Nusantara Tbk
18	CPIN	PT Chareon Pokphand Indonesia Tbk
19	CPRO	PT Central Proteina Prima Tbk
20	CSRA	PT Cisadane Sawit Raya Tbk
21	DLTA	PT Delta Djakarta Tbk
22	DPUM	PT Dua Putra Utama Makmur Tbk

⁸¹ Imam Ghazali (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*.

No	Kode	Nama Perusahaan
23	DSFI	PT Dharma Samudera Fishing Industries Tbk
24	DSNG	PT Dharma Satya Nusantara Tbk
25	FAPA	PT FAP Agri Tbk
26	FISH	PT FKS Multi Agro Tbk
27	FOOD	PT Sentra Food Indonesia Tbk
28	GOOD	PT Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
29	GULA	PT Aman Agrindo Tbk
30	GZCO	PT Gozco Plantations Tbk
31	HOKI	PT Buyung Poetra Sembada Tbk
32	IBOS	PT Indo Boga Sukses Tbk
33	ICBP	PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
34	IKAN	PT Era Mandiri Cemerlang Tbk
35	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
36	JARR	PT Jhonlin Agro Raya Tbk
37	JPFA	PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk
38	KEJU	PT Mulia Boga Raya Tbk
39	LSIP	PT London Sumatra Indonesia Tbk
40	MAIN	PT Malindo Feedmill Tbk
41	MAXI	PT Maxindo Karya Anugerah Tbk
42	MGRO	PT Mahkota Group Tbk
43	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia Tbk
44	MYOR	PT Mayora Indah Tbk
45	NASI	PT Wahana Inti Makmur Tbk
46	OILS	PT Indo Oil Perkasa Tbk
47	PGUN	PT Pradiksi Gunatama Tbk
48	PMMP	PT Panca Mitra Multiperdana Tbk
49	PSDN	PT Prasadha Aneka Niaga Tbk
50	PSGO	PT Palma Serasih Tbk
51	ROTI	PT Nippon Indosari Corpindo Tbk
52	SGRO	PT Sampoerna Agro Tbk
53	SIMP	PT Salim Ivomas Pratama Tbk
54	SIPD	PT Sreeya Sewu Indonesia Tbk

No	Kode	Nama Perusahaan
55	SKBM	PT Sekar Bumi Tbk
56	SKLT	PT Sekar Laut Tbk
57	SMAR	PT SMART Tbk
58	SSMS	PT Sawit Sumbermas Sarana Tbk
59	STAA	PT Sumber Tani Agung Resources Tbk
60	STTP	PT Siantar Top Tbk
61	TAPG	PT Triputra Agro Persada Tbk
62	TBLA	PT Tunas Baru Lampung Tbk
63	TGKA	PT Tigaraksa Satria Tbk
64	ULTJ	PT Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk
65	UNSP	PT Bakrie Sumatera Plantations Tbk
66	WMPP	PT Widodo Makmur Perkasa Tbk
67	WMUU	PT Widodo Makmur Unggas Tbk

Sumber: Data BEI yang di olah penulis (2026)

UIN IMAM BONJOL
PADANG

E. Defenisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen atau variabel terkait merupakan variabel yang akan dipengaruhi oleh variabel lain dalam suatu penelitian.⁸² Sedangkan independen atau variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain.⁸³ Defenisi operasional variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *financial distress*. *Financial distress* merupakan suatu kondisi dimana perusahaan mengalami penurunan kinerja keuangan sebelum terjadinya kebangkrutan. Dalam penelitian ini, kondisi *financial distress* dideteksi menggunakan pendekatan *Zmijewski Score*. Model *Zmijewski* ini dinilai paling relevan dan konsisten dengan variabel yang digunakan dalam penelitian, sehingga dapat menjadi indikator awal dalam menilai kesehatan keuangan perusahaan. Perusahaan dengan nilai yang rendah atau negatif cenderung memiliki risiko *financial distress* yang lebih tinggi⁸⁴ :

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

⁸² Hardani, dkk., op.cit. h, 399. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Yogyakarta : CV Pustaka Ilmu, 2020), h. 399.

⁸³ Ibid, h. 305.

⁸⁴ Kasmir, *Analisis Laporan Keuangan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2019), hlm. 207.

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya. Dalam penelitian ini, terdapat 3 variabel independen, diantaranya:

a. Likuiditas

Likuiditas adalah kapasitas perusahaan untuk melunasi hutang jangka pendek. Likuiditas digunakan guna memenuhi kewajiban jangka pendek dengan aset lancar yang ada dalam perusahaan. Indikator yang paling sering digunakan dalam mengukur likuiditas perusahaan adalah *current ratio* (rasio lancar), yang dihitung dengan cara membagi total aktiva lancar dengan total kewajiban lancar.⁸⁵

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

b. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio yang menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba disuatu periode tertentu dengan memanfaatkan semua aset serta modal yang ada diperusahaan.⁸⁶ Salah satu rasio yang sering digunakan untuk menghitung profitabilitas adalah ROA (*Return on Asset*). ROA digunakan untuk mengukur kemampuan

⁸⁵ Kasmir, op.cit, h. 134

⁸⁶ Siti Muntahanah, Novanda Nur Huda, and Endang Sri Wahyuningsih, "Profitabilitas, Leverage, Dan Likuiditas Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Consumer Goods Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019," *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)* Vol. 6, No. 2, (2021): h. 311.

perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan asetnya.⁸⁷

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

c. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan sering digunakan sebagai penunjuk peluang terjadinya kebangkrutan bagi sebuah perusahaan, dimana perusahaan yang memiliki ukuran yang lebih besar dipandang lebih siap untuk menghadapi keadaan darurat dalam mempertahankan bisnis.⁸⁸ Ukuran perusahaan diukur menggunakan logaritma natural total aset. Semakin kecil ukuran perusahaan, maka semakin sedikit pula aset yang dimiliki perusahaan. Perusahaan yang kecil cenderung lebih tidak stabil dalam menghadapi ancaman terjadinya *financial distress*. Ukuran perusahaan dihitung dengan rumus berikut:⁸⁹

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln (\text{Total Aset})$$

⁸⁷ Kasmir, op.cit, h. 201

⁸⁸ Dini Ananda Choirunnissa and Nurisman, "The Effect Of Profitability, Leverage, Cash Flow And Company Size On Financial Distress Conditions (Empirical Study Of Food And Beverage Sub-Sector Manufacturing Companies Listed On The Indonesia Stock Exchange In 2019-2021)," *Management Studies and Entrepreneurship Journal* Vol. 4, No. 5, (2023): h. 5615-5625.

⁸⁹ Vieda Vira & Suyatmin Waskito Adi Varirera, "Pengaruh Rasio Hutang , Profit Margin , Ukuran Perusahaan , Dan Likuiditas Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Properti , Real Estate Dan Konstruksi," *PROSIDING SEMINAR NASIONAL EKONOMI DAN BISNIS 2021 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER*, 2021, h. 558-568.

F. Metode Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁹⁰ Statistik deskriptif dimaksud untuk memberikan gambaran mengenai distribusi dan perilaku dua sampel tersebut. Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata dan standar deviasi dari masing-masing variabel.⁹¹

2. Estimasi Model Data Panel

a. Koefisien Tetap (*Common Effect Model* (CEM))

Common Effect Model merupakan 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.

⁹⁰ Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta Bandung, 2016), h. 147

⁹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 94

b. Koefisien Efek Tetap (*Fixed Effect Model (FEM)*)

Teknik model *Fixed Effect Model* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan *intersep*. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antara perusahaan dan antara waktu. *Least Square Dummy Variable (LSDV)* adalah regresi *Ordinary Least Square (OLS)* dengan variabel *dummy* dengan *intersep* diasumsikan berbeda antara perusahaan.

c. Model Efek Random (*Random Effect Model (REM)*)

Random Effect Model merupakan asumsi yang digunakan untuk mengetahui perbedaan individu (ditunjukkan oleh *unobserved factor*) tidak boleh berkorelasi dengan variabel bebas. Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan saling berhubungan antara waktu dan antara individu. Metode yang digunakan untuk estimasi adalah *Generalized Least Square (GSL)*. *GSL* melakukan estimasi secara langsung tanpa penambahan variabel *dummy*.

3. Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah yang diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam menentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji diantaranya:

a. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk menentukan *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat untuk mengestimasi data panel. Jika probabilitas $Chi Square > \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Cummon Effect Model* (CEM). Dan jika nilai probabilitas $Chi Square < \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

b. Uji Hausman

Uji hausman merupakan uji statistik untuk menentukan apakah metode *Fixed Effect* atau metode *Random Effect* yang paling tepat untuk digunakan. Jika nilai probabilitas $Cross Section Random < \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Dan jika nilai probabilitas $Cross Section Random > \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM).

c. Uji Langrange Multiplier (LM)

Uji Langrange Multiplayer merupakan uji statistik untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dibandingkan dengan model *Common Effect*. Jika nilai probabilitas $breusch-pagan < \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM). Dan jika nilai $breusch-pagan > \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM).

4. Analisis Regresi Data Panel

Persamaan regresi data panel adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y_{it}	= <i>Financial Distress</i>
X_{1it}	= Likuiditas
X_{2it}	= Profitabilitas
X_{3it}	= Ukuran Perusahaan
α	= Konstanta
ε_{it}	= Koefisien error
β_1 - β_3	= Koefisien Regresi

5. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan suatu persyaratan yang harus dipenuhi pada model regresi yang menggunakan metode estimasi OLS (*Ordinary Least Square*) supaya menghasilkan karakteristik tidak bias, konsisten dan efisiensi dikenal dengan istilah (*Best, Linear, Unbiased dan Estimator*).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk memastikan data berdistribusi normal atau tidak, pada program Eviews dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Jarque-Bera*. Uji *Jarque-Bera* mempunyai nilai chi-kuadrat dengan dua derajat kebebasan. Apabila hasil uji *Probability Jarque-Bera* > $\alpha = 0,05$ maka hipotesis diterima yang berarti data berdistribusi normal. Apabila hasil uji *Probability Jarque-*

$Bera < \alpha = 0,05$ maka hipotesis ditolak yang berarti tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi yang tinggi atau sempurna antara variabel independen.⁹² Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika koefisien korelasi antara variabel bebas $> 0,85$ maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah multikolinearitas, sebaliknya koefisien korelasi $< 0,85$ maka model bebas dari multikolinearitas.⁹³

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain.⁹⁴

Jika varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Pengujian ini dilakukan dengan uji Glejser yaitu meregresi masing-masing variabel independen dengan absolute residual sebagai variabel dependen. Residual adalah selisih antara nilai observasi dengan nilai prediksi, sedangkan absolute

⁹² Imam Ghozali, *Amalisis Multivarian dan Ekonometrika Teori, Konsep dan Aplikasi dengn Eviews 10 edisi 2*, (Semarang, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2017), h. 71

⁹³ Ibid, h. 105-106

⁹⁴ Ibid, h. 85

adalah nilai mutlak. Uji Glejser digunakan untuk meregresi nilai absolute residual terhadap variabel independen. Jika P value uji Glejser $> \alpha = 0,05$ maka tidak terkandung heteroskedastisitas, jika P value uji Glejser $< \alpha = 0,05$ maka menunjukkan adanya heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam metode regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan dengan periode $t-1$ (sebelumnya).⁹⁵ Untuk mendeteksi nilai *durbin waston* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) $0 < d < dL$ maka tidak ada autokorelasi positif (ditolak)
- b) $dL \leq d \leq dU$ maka tidak ada autokorelasi positif (no decision)
- c) $4-dL < d < 4$ maka tidak ada autokorelasi negatif (ditolak)
- d) $4-dU \leq d \leq 4-dL$ maka tidak ada autokorelasi negatif (no decision)
- e) $dU < d < 4-dU$ maka tidak ada autokorelasi positif dan negative (diterima)

6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan keputusan menerima atau menolak hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait. Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan analisis regresi data panel.

⁹⁵ Ibid, h. 121

a. Uji Parsial (Uji-t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Statistik uji t memungkinkan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh signifikan antara masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika nilai *probability* $t < \alpha = 0,05$ maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dan Jika nilai *probability* $t > \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.⁹⁶

b. Uji Simultan (Uji-F)

Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikan f-statistik $< \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, jika nilai f-signifikan $> \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.⁹⁷

⁹⁶ Reza Mubarak, “Pengaruh Ekonometrika, Duta Media Publishing”, h. 22

⁹⁷ Ibid, h. 21

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinan (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.⁹⁸ Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Ketika nilai R^2 mendekati 1 maka pengaruh variabel independen akan semakin besar dan jika nilai R^2 mendekati 0 maka pengaruh variabel independen akan semakin kecil.⁹⁹



⁹⁸ Imam Ghzali, op.cit, h. 99

⁹⁹ Reza Mubarak, op.cit, h. 23