

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Jenis data penelitian merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mempertimbangkan penentuan metode pengambilan data. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang menggunakan data numerik dan menekankan proses penelitian pada pengukuran hasil yang objektif menggunakan analisis statistik, karena semua data yang akan diteliti sudah tersedia di dalam Bursa Efek Indonesia (BEI).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh profitabilitas, likuiditas, dan tingkat *leverage* terhadap *financial distress* perusahaan. Penelitian ini juga dilakukan menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data yang digunakan berupa laporan keuangan (*audited*) perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 dan telah dipublikasikan secara resmi melalui website resminya di <http://www.idx.co.id> agar terdapat keakuratan dan kelengkapan data penelitian.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Penelitian ini mengambil populasi yaitu perusahaan – perusahaan yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2023. Terdapat 83 perusahaan yang masuk kedalam sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2023.

3.2.2 Sampel

Penelitian ini mengambil sampel berupa perusahaan – perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 yang dipilih berdasarkan metode *Purposive Sampling*, yaitu salah satu teknik *sampling non random sampling* dimana dapat menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Kriteria yang dibuat dan ditetapkan untuk dijadikan suatu sampel penelitian adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2019-2023.
2. Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang menyajikan laporan keuangannya dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2023 secara berturut-turut dalam satuan mata uang rupiah.

3. Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang mengalami data tidak konsisten dalam Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2019 sampai dengan tahun 2023.

Tabel 3. 1 Seleksi Kriteria Metode *Purposive Sampling*

NO	KRITERIA	Jumlah Sampel
1	Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2019-2023.	83
2	Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang tidak menyajikan laporan keuangannya dalam Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023 secara berturut-turut dalam satuan mata uang rupiah	(46)
3	Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang mengalami data tidak konsisten dalam Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2019 sampai dengan tahun 2023.	(7)
Jumlah Sampel Yang memenuhi Kriteria		30
Jumlah Tahun Penelitian		5
Total Sampel Penelitian Selama Tahun 2019-2023		150

Berdasarkan pada kriteria pengambilan sampel penelitian yang ada, maka perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia selama tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 adalah 83 perusahaan dan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah 30 perusahaan. Demikian daftar perusahaan yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Daftar Nama Perusahaan yang menjadi Sampel Penelitian

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	MPOW	PT Megapower Makmur Tbk
2	CMNP	PT Citra Marga Nusaphala Persada Tbk
3	JSMR	PT Jasa Marga (Persero) Tbk
4	META	PT Nusantara Infrastructure Tbk
5	TLKM	PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
6	ASSA	PT Adi Sarana Armada Tbk
7	BIRD	PT Blue Bird Tbk
8	TMAS	PT Pelayaran Tempuran Emas Tbk
9	WEHA	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk
10	BALI	PT Bali Towerindo Sentra Tbk
11	BUKK	PT Bukaka Teknik Utama Tbk
12	IBST	PT Inti Bangun Sejahtera Tbk
13	PPRE	PT PP Presisi Tbk
14	TOWR	PT Sarana Menara Nusantara Tbk
15	ADHI	PT Adhi Karya (Persero) Tbk
16	LINK	PT Link Net Tbk.
17	EXCL	PT XL Axiata Tbk
18	FREN	PT Smartfren Telecom Tbk.
19	ISAT	PT Indosat Tbk
20	KBLV	PT First Media Tbk
21	PBSA	PT Paramita Bangun Sarana Tbk
22	POWR	PT Cikarang Listrindo Tbk
23	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk
24	WSKT	PT Waskita Karya (Persero) Tbk
25	CMPP	PT Air Asia Indonesia Tbk
26	GIAA	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk
27	JAYA	PT. Armada Berjaya Trans Tbk
28	SMDR	PT Samudera Indonesia Tbk
29	HELI	PT Jaya Trishindo Tbk
30	IPCM	PT Jasa Armada Indonesia Tbk

3.3 Identifikasi Variabel

Dalam Penelitian ini telah ditentukan tiga dependen variabel yaitu variabel tidak terikat (*independent variabel*), variabel terikat (*dependent variabel*), serta

Variabel Moderasi (*Moderating Variabel*). Dengan Penjelasan variabel penelitian sebagai berikut:

3.3.1 Variabel Tidak Terikat (*Independent Variabel*)

3.3.1.1 Profitabilitas

Rasio profitabilitas bermanfaat untuk melihat kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba hanya selama periode tertentu dan tidak memiliki manfaat untuk memprediksi laba lebih dari satu tahun hal ini membuktikan semakin kecil rasio profitabilitas, maka semakin kecil juga kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya yang nantinya akan berpengaruh terhadap kepercayaan kreditur dan investor terhadap kinerja keuangan perusahaan, sehingga *financial distress* akan terjadi dan semakin besar rasio profitabilitas, maka semakin tinggi kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya dan perusahaan akan terhindar dari *financial distress*.

Dalam penelitian ini, menggunakan rumus *return on asset (ROA)*. Dengan alasan return on aset merupakan rasio yang digunakan untuk menghitung perbandingan total laba bersih dengan total aset perusahaan yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Sumber : (Fitriana, 2024)

3.3.1.2 Likuiditas

Rasio likuiditas sangat bermanfaat dalam memprediksi dan mendeteksi kebangkrutan perusahaan, karena semakin besar rasio likuiditas maka kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya pun semakin besar. Rasio ini juga dijadikan sebagai tolak ukur investor dalam melihat kecenderungan pertumbuhan perusahaan, yang dikarenakan apabila rasio likuiditas memiliki nilai yang tinggi maka secara otomatis perusahaan dapat memenuhi kewajibannya secara baik dan mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan sehingga terhindar dari *financial distress* dan semakin rendah rasio likuiditas, maka semakin kecil juga kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya yang akan mengakibatkan *financial distress*.

Dalam penelitian ini, menggunakan rumus *current ratio (CR)*. Dengan alasan bahwa *current ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk menghitung perbandingan aset lancar dengan kewajiban lancar yang dirumuskan sebagai berikut:

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

Sumber : (Ditta, 2022)

3.3.1.3 Tingkat Hutang (Leverage)

Leverage atau rasio *leverage* biasanya sangat bermanfaat terhadap pengukuran mengenai kemampuan perusahaan dalam

memanfaatkan aset yang dimilikinya untuk memenuhi kewajibannya secara menyeluruh. Semakin besar rasio *leverage*, maka semakin tinggi ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya, dikarenakan aset yang dimiliki perusahaan tidak cukup untuk membayar keseluruhan utang – utangnya dan perusahaan pun akan mengalami *financial distress* dan semakin kecil rasio *leverage* maka semakin besar juga perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya dan akan berakibat baik bagi kinerja keuangan perusahaan atau perusahaan tidak akan mengalami *financial distress*. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan rumus *debt to aset ratio* (DAR). Dengan alasan bahwa *debt to aset ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk menghitung perbandingan total hutang dengan total aktiva yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

Sumber : (Fitriana, 2024)

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependent variabel*)

Variabel terikat atau dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi variabel yang lain. Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen.

3.3.2.1 *Financial Distress*

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *financial distress*. Menurut Silanno dkk (2021), *financial distress* terjadi karena perusahaan tidak mampu mengelola dan menjaga kestabilan kinerja keuangan sehingga menyebabkan perusahaan mengalami kerugian operasional dan kerugian bersih untuk tahun yang berjalan.

Menurut Cindik dkk (2021) *Altman Z-score (bankruptcy model)* dipergunakan sebagai alat kontrol terukur terhadap status keuangan suatu perusahaan yang sedang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). Dengan kata lain, *Altman Z-score* dipergunakan sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan.

Altman Z-score dinyatakan dalam bentuk persamaan linear yang terdiri dari 4 hingga 5 koefisien “X” yang mewakili rasio-rasio keuangan tertentu, yakni:

Di mana:

$X_1 = \text{Working Capital/Total Assets}$

$X_2 = \text{Retained Earnings/Total Assets}$

$X_3 = \text{Earnings before Interest and Taxes/Total Assets}$

$X_4 = \text{Market Value of Equity/Book Value of Total Liabilities}$

$X_5 = \text{Sales/Total Assets}$

$Z = \text{Overall Index or Score}$

Di dalam penelitian ini, akan menggunakan formula yang terdiri dari empat koefisien dikarenakan akan melakukan penelitian pada sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang bukan merupakan bagian dari perusahaan manufaktur melainkan perusahaan non manufaktur dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = 6,56 X1 + 3,26 X2 + 6,72 X3 + 1,05 X4$$

Sumber: (Cindik dkk, (2021)

Dengan zona diskriminan sebagai berikut:

Bila $Z > 2,9$ = zona “aman”

Bila $1,22 < Z < 2,9$ = zona “abu-abu”

Bila $Z < 1,22$ = zona “*distress*”

3.3.3 Variabel Moderasi (*Moderating Variabel*)

Yaitu hubungan antara variabel Independen (bebas) dengan variabel dependen (terkait). Terkadang dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya yang tidak dimasukkan dalam model statistik yang kita pakai. Variabel moderasi dapat digunakan untuk memperkuat hubungan antar variabel, selain itu juga dapat untuk memperlemah hubungan antara satu atau beberapa variabel bebas dan variabel terkait.

Penilitan ini, menggunakan total asset sebagai dasar pengukuran ukuran perusahaan, karena asset berguna sebagai alat operasional perusahaan yang menunjukkan kinerja perusahaan dalam memperoleh keuntungan dari kegiatan operasional perusahaan.

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

Sumber: (Setiawan & Mahardika, 2019)

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Tabel 3. 3 Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Skala	Sumber
1	<i>Financial Distress(Y)</i>	$Z = 6,56 X1 + 3,26 X2 + 6,72 X3 + 1,05 X4$ <p>$X1 = \text{Working Capital/Total Assets}$</p> <p>$X2 = \text{Retained Earnings/Total Assets}$</p> <p>$X3 = \text{Earnings before Interest and Taxes/Total Assets}$</p> <p>$X4 = \text{Market Value of Equity/Book Value of Total Liabilities}$</p> <p>$Z = \text{Overall Index or Score}$</p>	Rasio	Laporan Keuangan Audited
2	Profitabilitas (X1)	<p><i>Return on Asset</i></p> $= \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio	Laporan Keuangan Audited
3	Likuiditas (X2)	<p><i>Current Ratio</i></p> $= \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$	Rasio	Laporan Keuangan Audited
4	Leverage (X3)	<p><i>Debt to Asset Ratio</i></p> $= \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$	Rasio	Laporan Keuangan Audited
5	Ukuran Perusahaan (Z)	$Z = \ln x (\text{Total Aktiva})$	Rasio	Laporan Keuangan Audited

3.5 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari sumber- sumber yang telah ada seperti dari buku, jurnal-jurnal penelitian terdahulu, dan sumber lain yaitu laporan keuangan perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di <http://www.idx.co.id> periode 2019-2023.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua metode, yaitu:

1. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan adalah metode pengumpulan data dengan mempergunakan literatur atau buku referensi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas. Kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan dan membaca buku referensi dan literatur tersebut terkait dengan profitabilitas, likuiditas, *Leverage*, ukuran perusahaan dan *financial distress*. Metode ini digunakan untuk mendapatkan landasan teori yang tepat dan sesuai dengan topik bahasan dalam penelitian ini.

2. Pengumpulan data laporan keuangan dan *annual report* perusahaan *go public* yang telah dipublikasikan. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu, data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari sumber-sumber yang telah ada seperti dari buku, jurnal-jurnal penelitian terdahulu, dan sumber lain.

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi tahun 2019-2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *website* Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan salah satu langkah yang sangat penting di dalam mengerjakan suatu penelitian dan merupakan sebuah cara atau metode dalam mengolah sebuah data menjadi sebuah informasi agar data tersebut dapat dimengerti dengan mudah dan sangat bermanfaat dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan dalam sebuah penelitian yang didasarkan pada dugaan ataupun hipotesis.

Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah *financial distress* dengan skala rasio yang menggunakan perhitungan dari *Altman Z-Score* dan variabel independennya yaitu profitabilitas, likuiditas, dan *Leverage* dan disertai oleh ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi.

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak *SmartPLS (smart partial least square)* versi 4. Adapun pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Uji Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017), analisis deskriptif adalah 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.

Penyajian data dapat berupa tabel, grafik, diagram lingkaran, perhitungan modus, median, mean, pictogram, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.

3.7.2 Model Pengukuran atau *Outer Model*

3.7.2.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur tingkat keakuratan model *SEM PLS* dalam mewakili fenomena yang sebenarnya. Pengukuran validitas meliputi pengujian seberapa baik nilai suatu instrument yang dikembangkan dalam mengukur suatu penelitian. Semakin tinggi nilai instrumen maka semakin baik dalam mewakili pertanyaan penelitian

Uji validitas dengan program *SmartPLS* 4.0 dapat dilihat dari nilai *Average Variance Extracted (AVE)* untuk tiap indikator konstruk. Syarat yang biasanya digunakan untuk menilai validitas yaitu nilai *Average Variance Extracted (AVE)* harus lebih dari 0,50. (Bukhari & Rozalinda, 2022).

3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan alat dalam mengukur konstruk. Dalam analisis PLS-SEM menggunakan *SmartPLS* 4.0, reliabilitas konstruk dengan indikator refleksif diukur dengan menghitung nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Syarat yang biasanya digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk yaitu *cronbach's alpha* dan *composite reliability*

harus lebih besar dari 0,7 untuk penelitian yang bersifat *confirmatory* dan nilai 0,6 – 0,7 masih dapat diterima untuk penelitian yang bersifat *exploratory* (Bukhari & Rozalinda, 2022).

3.7.3 Model Struktural atau *Inner Model*

3.7.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) 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 begitu terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan dalam memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum, koefisien determinasi (R^2) untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan. Sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Menurut Bukhari & Rozalinda (2022) kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi yaitu bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka (R^2) pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk

menggunakan nilai *R Square* (R^2) pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik.

Berikut ini adalah suatu pedoman untuk memberikan nilai interpretasi koefisien:

0,10 – 0,20	=	Sangat Lemah
0,21 – 0,40	=	Lemah
0,41 – 0,70	=	Kuat
0,71 – 0,90	=	Sangat Kuat
0,91 – 0,99	=	Kuat Sekali
1	=	Sempurna

3.7.4 Uji Hipotesis

Hipotesis yang ditunjukkan dalam penelitian ini adalah agar dapat membuktikan apakah setiap variabel independen (*independent variable*) memiliki suatu pengaruh terhadap variabel dependen (*dependent variable*) yang dipengaruhi oleh variabel moderasi (*moderation variable*).

Dan ditunjukkan melalui metode sebagai berikut:

3.7.4.1 Metode *Bootsraping*

Dalam PLS pengujian secara statistik setiap hubungan yang dihipotesiskan dilakukan dengan menggunakan simulasi. Dalam hal ini dilakukan metode *bootstraping* terhadap sampel. Pengujian dengan *bootstraping* juga dimaksudkan untuk meminimalkan masalah ketidaknormalan data penelitian. Parameter signifikansi yang diestimasi

memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel penelitian. Hasil pengujian dengan *bootstrapping* dari analisis PLS dapat dilihat pada *output result for inner weight* yang disajikan pada gambar model structural (*Path Coefficient*).

Berikut ini adalah kriteria yang dapat digunakan dalam melakukan pengambilan keputusan:

1. Bila nilai *P values* $< 0,05$ maka H_a diterima, artinya variabel independen mempengaruhi variabel dependen yang dimoderasi oleh variabel moderasi.
2. Bila nilai *P values* $> 0,05$ maka H_a ditolak, artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen yang dimoderasi oleh variabel moderasi.