

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini akan menganalisis pengaruh Kepemilikan Institusional, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan, terhadap *Financial Distress* yang diproksikan dengan *Altman Z-Score*. Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah perusahaan transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022-2024. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Transportasi adalah pengangkutan barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan teknologi yang terus maju”. Transportasi identik dengan pergerakan fisik suatu barang maupun orang dengan berbagai jenis moda, contohnya darat dengan mobil, truk, dan kereta api, laut dengan kapal, dan udara dengan pesawat. Sedangkan, logistik menurut KBBI adalah “pengadaan, perawatan, distribusi, dan penyediaan perlengkapan, perbekalan, dan ketenagaan” (kbbi.web.id). Logistik identik dengan perencanaan, pelaksanaan, hingga penyediaan penyimpanan seperti gudang. Sampai tahun 2024, terdapat 37 perusahaan di sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian hubungan sebab akibat atau *causal study*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), “*causal study: the researcher is interested in delineating one or more factors that are causing a problem*” yang artinya, “studi kausal adalah ketertarikan peneliti dalam menggambarkan satu atau lebih faktor yang menyebabkan suatu masalah”. Dalam penelitian ini, *causal study* digunakan untuk menguji dan membuktikan pengaruh variabel independen yaitu kepemilikan institusional, likuiditas, dan ukuran perusahaan terhadap *financial distress* sebagai variabel dependen.

3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat empat variabel independen dan satu variabel dependen. Menurut Bougie dan Sekaran (2020), “*A variable is anything that can take on differing or varying values*” yang artinya, “Variabel adalah segala sesuatu yang dapat mempunyai nilai yang berbeda atau bervariasi”. “Nilai-nilai tersebut dapat berbeda pada waktu yang berbeda-beda untuk objek atau orang yang sama atau pada waktu yang sama untuk objek atau orang yang berbeda” (Bougie dan Sekaran, 2020). Bougie dan Sekaran (2020) juga menjelaskan variabel dependen atau variabel terikat, yaitu “Variabel yang menjadi perhatian utama peneliti yang tujuannya adalah untuk memahami dan mendeskripsikan variabel terikat, atau menjelaskan variabilitasnya, atau memprediksinya”. Sedangkan, “Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat dengan cara tertentu (positif, negatif, linier, atau non linier). Artinya, bila variabel bebas ada, maka variabel terikat juga ada, dan setiap kenaikan satu satuan variabel bebas, maka terjadi kenaikan atau penuruan variabel terikat”.

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel utama yang menjadi fokus penelitian ini adalah *financial distress*. *Financial distress* merupakan fase penurunan kondisi keuangan perusahaan sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi, yang ditandai dengan ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban utang baik jangka pendek maupun jangka panjang, keterbatasan dana untuk melanjutkan aktivitas operasional, serta terjadinya kerugian operasional selama beberapa periode. Dalam penelitian ini, kondisi *financial distress* diukur menggunakan *Altman Z-Score* yang pertama kali dikembangkan oleh Altman pada tahun 1968.

Altman Z-Score merupakan model pengukuran multivariat yang digunakan untuk menilai potensi kebangkrutan perusahaan melalui perhitungan beberapa rasio keuangan yang dimasukkan ke dalam suatu persamaan. Model ini bertujuan untuk menilai kemampuan total aset

perusahaan sebagai sumber daya dalam mendukung kegiatan operasional, menghasilkan laba, serta memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo.

Palepu et al. (2019) menjelaskan bahwa model *Altman Z-Score* menggunakan lima variabel yang diberi bobot tertentu dalam menghitung tingkat potensi kebangkrutan perusahaan. Berikut adalah model untuk perusahaan publik:

$$“Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5”$$

Keterangan:

“X1 = Working Capital/Total Assets”

“X2 = Retained Earnings/Total Assets”

“X3 = Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets”

“X4 = Market Value Equity/Total Liability”

“X5 = Sales/Total Assets”

“Z = Overall Indeks”

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepemilikan institusional, likuiditas, dan ukuran perusahaan. Penjelasan mengenai masing-masing variabel independen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah saham sebuah perusahaan yang dimiliki oleh berbagai institusi, termasuk perusahaan asuransi, perbankan, perusahaan investasi, dan lembaga keuangan dan non keuangan lainnya (Sutrisno dan Riduwan, 2022). Kepemilikan institusional adalah besaran persentase saham perusahaan yang dimiliki oleh sebuah institusi. Kepemilikan institusional mencerminkan tingkat

keterlibatan investor institusi dalam mengatur dan memahami struktur kepemilikan perusahaan. Investor institusional umumnya memiliki sumber daya, keahlian, serta akses informasi yang lebih baik dibandingkan investor individu. Dalam penelitian ini, kepemilikan institusional dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$KI = \frac{\text{Jumlah saham yang dimiliki institusi}}{\text{Jumlah saham beredar}}$$

2. Likuiditas

Likuiditas merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya pada saat jatuh tempo dengan menggunakan aset lancar yang dimilikinya, serta memenuhi kebutuhan kas yang tidak terduga. Dalam penelitian ini, likuiditas diprososikan dengan current ratio. Current ratio merupakan ukuran untuk mengevaluasi likuiditas perusahaan dan kemampuan membayar utang jangka pendek menggunakan aktiva lancar yang dimilikinya. Menurut Weygandt et al. (2021), rumus untuk mengukur current ratio adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

Current Assets: Aset Lancar

Current Liabilities: Liabilitas Jangka Pendek

CR: Current Ratio

3. Ukuran Perusahaan

Menurut Putra dan Serly (2020) “urutan ukuran suatu entitas dinilai dari total aset perusahaan. Menurut Azalia (2021),

“Semakin besar suatu entitas maka semakin besar pula aset yang dimilikinya. Hal ini memberikan peluang lebih besar bagi dunia usaha untuk memenuhi kewajibannya. Tingkat total aset perusahaan bernilai positif terhadap arus kas entitas. Ukuran perusahaan dinilai menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Firm Size} = \ln \text{Total Assets}$$

Keterangan:

Firm Size: Ukuran perusahaan

$\ln \text{Total Assets}$: Logaritma natural total aset

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Bougie dan Sekaran (2020), “Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh orang lain untuk tujuan lain selain tujuan penelitian ini”. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan dan daftar nama-nama perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022-2024 yang didapat melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) (www.idx.co.id) maupun situs resmi perusahaan-perusahaan makanan dan minuman. Data lain seperti harga saham atau kegiatan investasi lainnya dapat diperoleh dari situs *investing.com*.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Bougie dan Sekaran (2020) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan kelompok individu, peristiwa, atau objek yang menjadi perhatian peneliti untuk diteliti. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020–2022. Selain itu, Bougie dan Sekaran (2020) menjelaskan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi, di mana hanya sebagian elemen populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi.

Metode pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Bougie dan Sekaran (2020) menyatakan bahwa purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang membatasi pemilihan responden pada kategori atau karakteristik tertentu yang dinilai mampu memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan penelitian, baik karena hanya kelompok tersebut yang memiliki informasi yang relevan maupun karena memenuhi kriteria khusus yang telah ditetapkan oleh peneliti. Berikut kriteria yang telah ditentukan:

1. Perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berturut-turut selama periode 2022-2024.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember dalam mata uang Rupiah selama periode 2022-2024.
3. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit secara berturut-turut selama periode 2022-2024.
4. Perusahaan yang memiliki kepemilikan institusional berturut-turut selama periode 2022-2024.
5. Perusahaan yang memiliki nilai Altman Z-Score $\leq 2,99$ berturut-turut selama tahun 2022-2024.

3.6 Teknik Analisis Data

“Tujuan dari analisis data adalah mendapatkan informasi relevan yang terkandung di dalam data tersebut dan memanfaatkan hasilnya untuk memecahkan suatu masalah dalam bentuk satu atau lebih hipotesis nol” (Ghozali, 2021). Penelitian ini memanfaatkan program *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* 26 yaitu software yang digunakan untuk menganalisis data yang diteliti dan melakukan perhitungan statistik berbasis *Windows*.

3.6.1 Statistik Deskriptif

“Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi terkait suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi yaitu suatu ukuran penyimpangan, varian, nilai terbesar dari data (*maksimum*), nilai terkecil dari data (*minimum*), penjumlahan data (*sum*), dan *range*” (Ghozali, 2021).

Menurut Martias (2021), “tugas statistika deskriptif adalah untuk menyajikan data dengan jelas agar dapat diambil pengertian atau makna tertentu berdasarkan penggambaran yang disajikan”.

3.6.2 Uji Normalitas

Normalitas suatu variabel umumnya ditunjukkan dengan grafik atau uji statistik yang dilakukan. Menurut Ghazali (2021), terdapat dua komponen normalitas yaitu *skewness* dan *kurtosis*. *Skewness* berhubungan dengan simetri distribusi dan *kurtosis* berhubungan dengan puncak dari suatu distribusi. Tujuan dilakukannya pengujian normalitas adalah untuk mengetahui distribusi variabel bersifat normal atau tidak (Ghazali, 2021). Non-parametrik statistik dengan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) dapat digunakan untuk mendeteksi normalitas data dengan cara menentukan hipotesis pengujian terlebih dahulu, yaitu:

“Hipotesis Nol (H_0) = Data terdistribusi secara normal”

“Hipotesis Alternatif (H_a) = Data tidak terdistribusi secara normal”

“Pengambilan keputusan dalam uji normalitas didasari pada nilai signifikansi *Monte Carlo*, yaitu:

- a. “Jika nilai probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka hipotesis nol diterima dan dapat disimpulkan bahwa data yang sedang diuji terdistribusi secara normal”.
- b. “Jika nilai probabilitas signifikansi $\leq 0,05$, maka hipotesis nol ditolak dan dapat disimpulkan bahwa data yang sedang diuji tidak terdistribusi secara normal”.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Pada penelitian ini terdapat tiga jenis uji asumsi klasik yang digunakan, yaitu:

3.6.3.1 Uji Multikolineritas

“Uji multikolineritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) satu dengan variabel bebas lainnya. Model regresi yang baik

seharusnya tidak akan terjadi korelasi di antara variabelnya. Jika ada yang berkorelasi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal, yaitu variabel yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai pendekripsi ada atau tidaknya multikolineritas, seperti menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen, melihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)* dimana jika nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau nilai *VIF* ≥ 10 maka terdeteksi adanya multikolineritas" (Ghozali, 2021).

3.6.3.2 Uji Autokorelasi

"Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan kesalahan pengganggu pada periode (t-1). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terjadi problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena adanya observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dengan lainnya. Selain itu masalah autokorelasi juga timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lain" (Ghozali, 2021). "Autokorelasi dapat diatasi dengan membuat variabel dependen menjadi *difference 1* atau *difference 2* sampai autokorelasi hilang" (Ghozali, 2021).

Salah satu uji yang dapat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak autokorelasi, yaitu dengan melakukan uji *Run Test*. Menurut Ghozali (2021), "Uji *Run Test* dilakukan untuk melihat apakah data terjadi secara acak. Uji ini biasa dilakukan untuk melihat ada tidaknya autokorelasi tinggi dalam suatu model regresi. Jika antar residual acak atau *random* maka dapat dikatakan antar residual tidak terdapat hubungan korelasi, dengan kondisi nilai signifikansi *Runs Test* lebih besar dari taraf signifikansi penelitian yaitu 0,05 maka dapat disebut model regresi linear tidak mengalami autokorelasi". Hipotesis yang diuji, yaitu:

- a. Hipotesis nol (H_0) = Tidak ada autokolerasi (Residual (Res_1) acak)
- b. Hipotesis alternatif (H_a) = Ada autokolerasi (Residual (Res_1) tidak acak)

Sumber: Ghozali (2021)

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

“Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka itu disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Kebanyakan data crossection mengandung situasi heteroskedastisitas” (Ghozali, 2021).

Menurut Ghozali (2021), “Ada salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan cara melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan nilai residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di-*studentized*”, dengan dasar analisis:

1. “Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan 95 telah terjadi heteroskedastisitas” (Ghozali, 2021).
2. “Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas” (Ghozali, 2021).

3.6.4 Uji Hipotesis

3.6.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda karena variabel independen yang digunakan dalam penelitian sudah lebih dari satu. Dengan analisis regresi linier berganda, peneliti dapat mengetahui signifikan atau tidak pengaruh dari variabel independen yaitu profitabilitas, kebijakan dividen, pertumbuhan penjualan, dan likuiditas terhadap variabel dependen yaitu nilai perusahaan. Analisis regresi linier berganda dapat diperoleh melalui persamaan, sebagai berikut:

$$Altman ZScore = \alpha + \beta_1 KI + \beta_2 CR + \beta_3 SIZE + e$$

Rumus 3.7 Analisis Regresi Linier Berganda

Keterangan:

$Altman ZScore$ = $Altman ZScore$

α = Konstanta regresi

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$ = Koefisien regresi

KI = Kepemilikan Institusional

CR = *Current Ratio* (likuiditas)

$SIZE$ = *Log Natural Total Assets* (ukuran perusahaan)

e = *Standard error*

3.6.4.2 Uji Koefisien Korelasi (R)

Ghozali (2021) menyatakan bahwa analisis korelasi digunakan untuk menilai seberapa kuat hubungan linier antara dua variabel. Analisis ini tidak menjelaskan hubungan sebab akibat, sehingga tidak membedakan antara variabel dependen dan variabel independen. Selain mengukur tingkat kekuatan hubungan, analisis

regresi juga mampu menunjukkan arah hubungan antara variabel-variabel yang diteliti (Ghozali, 2021).

Selanjutnya, Ghozali (2021) menjelaskan bahwa salah satu kelemahan utama penggunaan koefisien determinasi (R^2) adalah kecenderungannya yang bias terhadap jumlah variabel independen dalam model. Penambahan satu variabel independen akan selalu meningkatkan nilai R^2 , terlepas dari apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti merekomendasikan penggunaan nilai *adjusted R²* sebagai ukuran yang lebih tepat dalam menilai kualitas model regresi. Berbeda dengan R^2 , nilai *adjusted R²* dapat mengalami peningkatan atau penurunan ketika terdapat penambahan variabel independen ke dalam model. Berikut pedoman untuk menginterpretasikan koefisien korelasi:

Tabel 3.7.1 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 - 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: *statistikian.com*

3.6.4.3 Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

“Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Namun jika nilai mendekati satu maka menunjukkan

variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen” (Ghozali, 2021).

“Banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted R*² pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted R*² dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Menurut Gujarati (2003), jika dalam uji empiris mendapati nilai *Adjusted R*² negatif, maka nilai *Adjusted R*² dianggap bernilai nol. Secara sistematis jika nilai $R^2 = 1$, maka *Adjusted R*² = $R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka *Adjusted R*² = $(1 - k) / (n - k)$. Jika $k > 1$, maka *Adjusted R*² akan bernilai negatif” (Ghozali, 2021).

3.6.4.4 Uji Signifikan Keseluruhan dari Regresi Sampel (Uji Statistik F)

“Berbeda dengan uji t yang menguji signifikansi koefisien parsial regresi secara individu dengan uji hipotesis terpisah, uji F adalah uji Anova yang ingin menguji b_1 , b_2 , dan b_3 secara bersama-sama adalah sama dengan nol” (Ghozali, 2021), atau:

“ $H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ ”

“ $H_A: b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$ ”

“Dalam menguji hipotesis, digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut” (Ghozali, 2021):

1. “*Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain, kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen bersama-sama secara signifikan mempengaruhi variabel dependen” (Ghozali, 2021).
2. “Bila nilai F yang dihitung lebih besar daripada nilai F pada tabel, maka H_0 ditolak dan H_A diterima” (Ghozali, 2021).

3.6.4.5 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

“Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah parameter (b_i) sama dengan nol ($H_0: b_i = 0$) dan hipotesis alternatifnya (H_A) tidak sama dengan nol ($H_A: b_i \neq 0$)” (Ghozali, 2021). Menurut Ghozali (2021), dalam melakukan uji t dengan membandingkan nilai pada statistik t dengan titik kritis pada tabel, terdapat kriteria dan cara dalam melakukan uji t, yaitu:

1. “Jika nilai signifikansi $t < 0,05$, maka ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen”.
2. “Jika nilai signifikansi $t \geq 0,05$, maka tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen”.

“*Quick look:* jika jumlah degree of freedom (df) 20 keatas dengan derajat kepercayaan 5%, maka H_0 yang menyatakan $b_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 dan yang artinya H_A diterima”.

