

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan angka-angka. Berdasarkan metode tersebut, data kuantitatif dapat diolah dengan melakukan perhitungan matematis dan/atau statistik. Konsep penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mencari nilai variabel (Ghozali, 2016).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan data perusahaan pada sektor transportasi yang telah terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Data laporan keuangan perusahaan yang digunakan antara tahun 2018-2020 yang diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini, pengambilan sampel

menggunakan teknik *purposive sampling*. Sanusi, (2013) menyatakan bahwa *purposive sampling* merupakan pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini kriteria yang digunakan yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Populasi	30
2	Kriteria: Perusahaan pada sub sektor transportasi di Bursa Efek Indonesia	30
3	Perusahaan tidak konsisten terdaftar selama periode 2018-2020	9
4	Data-data yang dibutuhkan tersaji lengkap	21

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2022

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional merupakan pengertian dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini baik dari variabel independen maupun variabel dependen.

3.4.1 Variabel Independen (X)

Variabel ini merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

3.4.1.1 Rasio Likuiditas (X_1)

Rasio likuiditas menjelaskan tentang kapasitas perusahaan untuk melunasi kewajiban jangka pendek. Rasio ini dapat dihitung dengan menggunakan sumber modal kerja adalah aktiva lancar dan utang lancar. Semakin tinggi rasio aktiva

lancar terhadap utang lancar, semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Rasio lancar yang lebih aman adalah ketika melebihi 1 atau 100% yang berarti aktiva lancar lebih besar daripada jumlah utang lancar (Simanjuntak, 2017). Rumus yang digunakan dalam pengukuran likuiditas adalah sebagai berikut.

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Utang lancar}}$$

3.4.1.2 Rasio Leverage (X₂)

Rasio *leverage* merupakan rasio kewajiban perusahaan terhadap modal maupun aset. Rasio ini menunjukkan seberapa besar perusahaan dibiayai oleh utang atau orang luar dengan kemampuan perusahaan yang digambarkan oleh modal (kekayaan bersih). Perusahaan yang baik harus memiliki struktur modal yang lebih besar dari utang. Rasio terbaik ketika jumlah modal lebih besar atau sama dengan jumlah utang (Simanjuntak, 2017). Rumus yang digunakan dalam pengukuran *leverage* adalah sebagai berikut.

$$\text{Debt to equity ratio} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Modal}}$$

3.4.1.3 Rasio Profitabilitas (X₃)

Rasio profitabilitas termasuk suatu alat ukur yang digunakan dalam pengukuran profit yang diperoleh dari modal yang digunakan untuk memperoleh keuntungan. Rasio profitabilitas diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA) (Muhtar & Aswan, 2017). Rumus yang digunakan dalam pengukuran profitabilitas adalah sebagai berikut.

$$\text{Return on asset} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$$

3.4.1.4 Rasio Aktivitas (X₄)

Rasio aktivitas menjelaskan tentang kegiatan pada sebuah perusahaan yang sedang menjalankan operasinya terhadap kegiatan jual beli dan lainnya. Rasio ini menggambarkan adanya suatu putaran pada total aktiva yang di ukur dari volume penjualan dimana dapat mengetahui kemampuan seluruh aktiva yang tercipta pada penjualan. Semakin tinggi rasio aktivitas maka semakin baik (Simanjuntak, 2017). Rumus yang digunakan dalam pengukuran aktivitas adalah sebagai berikut.

$$\text{Total aset turnover ratio} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total aset}}$$

3.4.1.5 Sales Growth (X₅)

Sales growth menjelaskan tentang rasio *sales growth* dalam perusahaan untuk mempertahankan ekonominya ditengah pertumbuhan perekonomian dan sektor usahanya (Faahmiwati & Luhgiatno, 2017). Rumus yang digunakan dalam pengukuran *sales growth* adalah sebagai berikut.

$$\text{Sales growth} = \frac{\text{Penjualan tahun ini} - \text{penjualan tahun kemarin}}{\text{Penjualan tahun kemarin}}$$

3.4.2 Variabel Dependen (Y)

Sugiyono (2016) menyatakan bahwa variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adanya variabel dependen dalam penelitian ini sebagai variabel yang dijelaskan dalam topik penelitian. Dalam penelitian ini, *financial distress* merupakan variabel dependen. Analisis *financial distress* menggunakan model *Altman Z-score*. Menurut Aryani (2015) menjelaskan bahwa model *Altman Z-score* merupakan model analisis untuk memprediksi *financial distress* dengan rasio-rasio keuangan

atau variabel yang digunakan lima variabel yaitu *working capital/total assets*, *retained earnings/total assets*, *earnings before interest and taxes/total assets*, *market value equity/book value of total debt*, dan *sales/total assets*. dengan rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Keterangan:

$X_1 = \text{Working capital/ total asset (WC/TA)}$

$X_2 = \text{Retained earnings/total asset (RE/TA)}$

$X_3 = \text{EBIT/total asset (EBIT/TA)}$

$X_4 = \text{Market value of equity/book value of liability (MVE/TL)}$

$X_5 = \text{Sales/total asset (S/TA)}$

Z = Indeks keseluruhan kebangkrutan

Menurut Aryani (2005) perhitungan rumus Altman *Z-score* dapat dilihat hasilnya yang akan mendefinisikan sebagai berikut:

1. *Z-score* < 1,81 menunjukkan bahwa perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan yang besar dan beresiko mengalami kebangkrutan
2. *Z-score* > 3 menunjukkan bahwa perusahaan sedikit kemungkinan akan mengalami kebangkrutan
3. $1,81 < \textit{Z-score} > 3$ menggambarkan sebagai daerah abu-abu dimana dengan karakteristik antara *distress* atau tidak. Pada hal ini perusahaan harus meneliti secara cermat supaya dapat dilakukan pencegahan

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data disesuaikan dengan jenis data yang diperlukan dalam pengumpulannya dengan menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan mengkaji data sekunder yang didapatkan dari laporan keuangan dan laporan tahunan dimuat dari situs resmi Bursa Efek Indonesia 2018-2020 dari Perusahaan Sektor Transportasi di Indonesia.

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis dilakukan dengan cara mengolah data yang telah terkumpul dari berbagai sumber melalui studi kepustakaan/*library research* yang nantinya hasil dari pengolahan data tersebut dapat memberikan suatu informasi yang dapat menjawab semua permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Menurut Sugiyono, (2016) menjelaskan bahwa kegiatan yang ada didalam metode analisis terdiri dari mengelompokkan data berdasarkan variabel, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan permasalahan, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Metode analisis yang dilakukan oleh peneliti didalam penelitian ini adalah metode analisis regresi linear berganda menggunakan data panel dengan menggunakan bantuan dari perangkat SPSS 26 yang digunakan untuk mengukur pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen serta menguji hipotesis yang diajukan, maka peneliti melakukan uji statistik sebagai berikut:

3.6.1 Statistik Deskriptif

Sugiyono, (2016) mengemukakan bahwa statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, *maximum*, *minimum*, *sum*, *range*, *kurtois* dan *skewness* (kemencengan distribusi) tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang luas. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variabel pada sampel penelitian melalui analisis statistika deskriptif.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghozali (2016) dalam melakukan analisis regresi linear berganda terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik agar memenuhi sifat estimasi regresi bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Data panel adalah kontribusi data *time series* dan *cross section* data panel merupakan kumpulan data *cross section* yang diamati secara simultan dari waktu ke waktu (*time series*). Pengujian autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (*cross section* atau panel) tidaklah berarti (Basuki & Yuliadi, 2015). Dalam penelitian ini hanya menggunakan dua uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas serta uji autokorelasi.

3.6.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual terstandarisasi telah berdistribusi normal atau tidak. Apabila nilai residual sebagian besar mendekati nilai rata-ratanya maka dapat dikatakan berdistribusi normal. Untuk melihat apakah data telah berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti melihat normal *probability plot*, yaitu

membandingkan distribusi normal (membentuk garis diagonal) dengan distribusi yang sesungguhnya (akan mengikuti garis diagonal apabila distribusi normal). Dikatakan tidak berdistribusi normal jika data tersebar jauh dari garis diagonal. Adapun cara lain yang dapat digunakan untuk mengetahui asumsi normalitas data adalah melakukan uji kolmogorove smirnov, yakni dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan $> 0,05$ (Purnomo, 2016).

3.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan uji asumsi klasik yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Ghozali, 2016). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai *tolerance* ≤ 0.10 dan nilai VIF $\geq 1,0$ dapat dikatakan terjadinya multikolinearitas. Sebaliknya, jika nilai *tolerance* ≥ 0.10 dan nilai VIF ≤ 10 , dapat dikatakan terbebas gejala multikolinearitas (Ghozali, 2016)

3.6.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Winarno (2015), uji ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas antara lain: uji *breusch pagan godfrey*, *harvey*, *glejser*, *ARCH* dan *white test*. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas dengan metode uji *Glejser*. Penelitian dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas dengan uji *Glejser* apabila nilai

signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2018). Penelitian yang baik adalah penelitian yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Penelitian dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas dengan uji *glejser*. Apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2018).

3.6.2.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan guna mencari tahu pada model regresi linear apakah ada hubungan diantara kesalahan pengganggu periode t dengan periode t-1 atau sebelumnya (Ghozali, 2018). Pada riset ini, digunakan uji *run test* dimana terbebas dari autokorelasi jika menunjukkan nilai signifikansi melebihi 0,05.

3.6.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah regresi linier untuk menganalisis besarnya hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua (Suharyadi dan Purwanto, 2004). Dalam penelitian ini model yang diajukan adalah:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Keterangan:

Y = *Financial Distress*

a = Konstanta

β_1 - β_5 = Beta Koefisien Regresi

X₁ = Likuiditas

X₂ = *Leverage*

X₃ = Profitabilitas

X_4 = Aktivitas

X_5 = *Sales Growth*

e = *Error Term*

3.6.4 Pengujian Hipotesis

Berikut tahapan yang peneliti lakukan dalam menguji hipotesis:

3.6.4.1 Uji Statistik F (Uji Simultan)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Secara simultan pengujian hipotesis dilakukan dengan uji F. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen terikat (Ghozali, 2016). Uji signifikansi F dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Untuk menguji hipotesis ini kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikikansi $< 0,05$ berarti variabel independen secara bersamasama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai signifikikansi $> 0,05$ berarti variabel independen secara bersamasama (simultan) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.6.4.2 Uji Statistik t (Uji Parsial)

Uji statistik t atau uji parsial merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh secara parsial antara masing–masing variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2012) pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. $t \text{ statistik} < t \text{ tabel}$, Artinya hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak yang menyatakan bahwa variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.
- b. $t \text{ statistik} > t \text{ tabel}$: Artinya hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima yang menyatakan bahwa variabel independen secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

3.6.4.3 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai dari koefisien determinasi berada diantara nol dan satu. Jika koefisien determinasi memiliki nilai yang kecil, hal ini menjelaskan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Jika koefisien determinasi memiliki nilai yang besar, hal ini menjelaskan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat kuat.