

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang akan diteliti adalah perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Periode 2013– 2018

B. Teknik Sampling

Teknik Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability* menggunakan metode *purposive sampling*. Dalam metode ini setiap elemen populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk memenuhi syarat atau kriteria tertentu dari penelitian, tetapi hanya elemen populasi yang memenuhi syarat atau kriteria tertentu dari penelitian saja yang bisa digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Ada beberapa kriteria tertentu yang dipakai dalam penelitian ini yaitu :

1. Perusahaan transportasi yang terdaftar di BEI melaporkan laporan keuangan periode 2013-2018.
2. Perusahaan mempunyai data rasio keuangan dan kepemilikan institusional yang lengkap dan sesuai dengan penelitian selama periode 2013-2014.

C. Data

1. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari pihak kedua berupa laporan keuangan perusahaan transportasi yang terdaftar di BEI periode 2013-2018.

2. Teknik Pengumpulan Sampel

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu berupa laporan keuangan dan *annual report* yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia dengan akhir tahun 2013-2018. Informasi data pada penelitian ini diperoleh dari Bursa Efek Indonesia dan www.idx.co.id

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen dan independen.

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel dummy, yaitu dengan mengidentifikasi apakah suatu perusahaan mengalami *Financial Distress* atau tidak mengalami *Financial Distress*. Menurut (Claessens , Djankov, & Klapper, 2003) mendefinisikan perusahaan yang berada dalam *Financial Distress* adalah perusahaan yang memiliki nilai *Interest Coverage Ratio* (ICR) kurang dari satu. Rasio ini merupakan perbandingan dari laba sebelum bunga dan pajak dengan beban bunga. Rasio ini digunakan sebagai alat ukur *Financial Distress* dikarenakan rasio ini menunjukkan ukuran kemampuan perusahaan dalam membayar hutang dan menghindari kebangkrutan, jika perusahaan memiliki tagihan hutang akan tetapi perusahaan tidak mampu membayarkannya itu akan menyebabkan perusahaan mengalami *Financial Distress*. Hal tersebut sesuai dengan faktor penyebab

Financial Distress tentang besarnya jumlah hutang yang diungkapkan oleh (Damodaran, 1997). Karena variabel ini merupakan variabel dummy, maka nilai 1 (satu) untuk perusahaan yang mengalami *Financial Distress* dan nilai 0 (nol) untuk perusahaan tidak mengalami *Financial Distress*. Menurut (Fahmi, 2011) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$ICR = \frac{EBIT}{Beban Bunga}$$

Variabel dummy dari *Financial Distress*

- a. Nilai 1 untuk perusahaan yang mengalami *Financial Distress* atau nilai rasio ICR kurang dari 1
 - b. Nilai 0 untuk perusahaan yang tidak mengalami *Financial Distress* atau nilai rasio ICR lebih dari dari 1
2. Variabel Independen (X)
- a. Rasio likuiditas (LIKUID)

Menurut (Mamduh & Hanafi, 2013) rasio likuiditas menunjukkan kemampuan suatu perusahaan dalam melunasi hutang jangka pendeknya. Rasio lancar merupakan hasil yang diperoleh dari aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar. Pengukuran variabel likuiditas dilakukan dengan

$$Current\ ratio = \frac{AKTIVA\ LANCAR}{HUTANG\ LANCAR}$$

- b. Rasio *Leverage* (LEV)

Menurut (Mamduh & Hanafi, 2013) *financial Leverage* menunjukkan proporsi atas penggunaan utang untuk membiayai investasinya. Pengukuran variabel ini diproksikan dengan

$$Debt\ Ratio = \frac{TOTAL\ HUTANG}{TOTAL\ ASET}$$

c. Rasio aktivitas (AKTIV)

Menurut (Mamduh & Hanafi, 2013) perputaran total aktiva, menunjukkan efektifitas perusahaan dalam menggunakan seluruh aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba. Pengukuran variabel ini diproksikan dengan

$$TATO = \frac{PENJUALAN}{TOTAL\ ASET}$$

d. Rasio profitabilitas (PROFIT)

Menurut (Mamduh & Hanafi, 2013) rasio profitabilitas adalah melihat seberapa kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba (*profit*) pada suatu tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu. Pengukuran variabel ini diproksikan dengan.

$$ROA = \frac{EBIT}{TOTAL\ ASET}$$

e. Kepemilikan Institusional (KEPINST)

Menurut (Putri & Merkusiwati, 2014) Kepemilikan Institusional diukur dengan perbandingan jumlah saham institusional dengan jumlah saham yang beredar.

$$Kepemilikan\ institusional = \frac{jumlah\ saham\ institusi}{jumlah\ saham\ yang\ beredar}$$

E. Alat Analisis

Dalam melakukan uji hipotesis dan analisis data pada penelitian ini akan menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi logistik digunakan dalam

penelitian ini karena variabel dependen merupakan variabel dummy. Data diolah dengan menggunakan SPSS.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut (Setiawan & Amboningtyas, 2018) Statistik deskriptif memberikan gambaran (deskripsi) mengenai suatu variabel-variabel dalam penelitian yang dilihat dari nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi. Data yang akan diteliti dikelompokkan menjadi dua yaitu perusahaan non *Financial Distress* dan *Financial Distress*.

2. Menguji Kelayakan Model Regresi

Menurut (Hosmer & Lemeshow, 2011) Regresi logistik tidak memerlukan asumsi normalitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, dikarenakan variabel terikat yang terdapat pada regresi logistik merupakan variabel dikotomi (0 dan 1), sehingga residualnya tidak memerlukan ketiga pengujian tersebut. Untuk asumsi multikolinearitas, karena hanya melibatkan variabel-variabel bebas, maka masih perlu untuk dilakukan pengujian. Untuk pengujian multikolinearitas ini dapat digunakan uji kebaikan sesuai (goodness of fit test), yang kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis (uji χ^2), guna melihat variabel-variabel bebas mana saja yang signifikan, sehingga dapat tetap digunakan dalam penelitian. Selanjutnya, di antara variabel-variabel bebas yang signifikan, dapat dibentuk suatu matriks korelasi, dan apabila tidak terdapat variabel-variabel bebas yang saling memiliki korelasi yang tinggi, maka dapat

disimpulkan bahwa tidak terdapat gangguan multikolinearitas pada model penelitian. Menurut (Ghozali, 2011) dalam menilai kelayakan model regresi logistik diperlukan beberapa pengujian sebagai berikut:

a. *Uji Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test*

Menurut (Ghozali, 2011) model penelitian regresi logistik dapat dikatakan bagus dan layak dengan melihat nilai output dari uji Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test yang dihipotesis kan sebagai berikut:

H₀ = Model hipotesis sesuai dengan nilai observasi

H_A = Model hipotesis tidak sesuai dengan nilai observasi

Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test menguji hipotesis nol yang menandakan bahwa data empiris yang digunakan sesuai dengan model atau tidak ada perbedaan antara data dengan model sehingga model dapat dikatan fit. Jika nilai Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test kurang dari 0.05 (<0.05) maka hipotesis nol ditolak yang mengidentifikasikan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara model dengan nilai observasi sehingga model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test lebih besar dari 0.05 (>0.05) maka hipotesis nol diterima yang mengidentifikasikan bahwa model mampu memprediksi nilai observasinya sehingga model layak diterima dan cocok digunakan untuk penelitian yang dilakukan.

b. Menilai Keseluruhan Model (*Overall Model Fit Test*)

Menurut (Ghozali, 2011) uji ini digunakan untuk menilai keseluruhan model yang telah dihipotesiskan telah fit atau tidak dengan data yang digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai output dari $-2 \log$ likelihood awal (block number = 0) dengan nilai $-2 \log$ likelihood akhir (block number = 1). Apabila ada penurunan nilai antara $-2 \log$ likelihood awal dengan nilai $-2 \log$ likelihood akhir maka menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan layak atau fit dengan data yang diuji, tetapi apabila nilai $-2 \log$ likelihood awal lebih besar dari $-2 \log$ likelihood akhir, maka menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data yang diuji.

c. *Omnibus Test of Model Coefficient*

Menurut (Ghozali, 2011) pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Apabila nilai signifikan lebih besar dari 0.05 (>0.05) maka variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, tetapi apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 (<0.05) maka variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

d. Koefisien Determinasi (Nagelkerke's R Square)

Menurut (Ghozali, 2011) pengujian koefisien determinasi pada regresi logistik dilihat dari nilai output Nagelkerke's R Square. Nilai dari output tersebut menandakan bahwa seberapa besar kombinasi variabel independen yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variabel dependennya.

e. Tabel *Klasifikasi 2X2*

Menurut (Ghozali, 2011) tabel klasifikasi 2x2 menunjukkan nilai hitung dari estimasi yang dikategorikan benar (correct) dan yang salah (incorrect). Pada kolom dalam tabel akan menunjukkan dua nilai prediksi dari variabel dependen dan pada baris dalam tabel akan menunjukkan nilai observasi dari variabel dependen.

3. Analisis Regresi Logistik

Menurut (Hidayat & Meiranto, *Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia*, 2013) pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis regresi logistik karena memiliki satu variabel dependen yang merupakan variabel kategori/*dummy* serta memiliki variabel independen lebih dari satu. Menurut (Ghozali, 2011) dalam hal ini analisis logistic regression dapat digunakan karena tidak memerlukan asumsi normalitas data pada variable bebasnya. Jadi logistic regression umumnya digunakan jika asumsi multivariate normal distribution tidak terpenuhi. Persamaan regresi logistik yang digunakan yaitu
$$\text{Ln} \frac{p}{(1-p)} = \beta_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n + e$$

Sehingga persamaan regresi logistik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Ln } \frac{p}{(1-p)} = \beta_0 + b_1\text{LIKUID} + b_2\text{LEVERAGE} + b_3\text{AKTIV} + b_4\text{PROFIT} + b_5\text{KEPINST} + e$$

Keterangan :

- a. $\frac{p}{(1-p)}$ = Probabilitas perusahaan mengalami *Financial Distress* (t)
 - b. β_0 = Konstanta
 - c. LIKUID = Rasio *Likuid (Current Ratio)* (t-1)
 - d. LEV = Rasio *Leverage (Total Debt to Asset Ratio)* (t-1)
 - e. AKTIV = Rasio *Aktivitas (Total Asset Turnover Ratio)* (t-1)
 - f. PROFIT = Rasio *Profitabilitaas (Return on Asset)* (t-1)
 - g. KEPINST = *Kepemilikan Institusional* (t-1)
 - h. b_1 = Koefisien regresi likiditas
 - i. b_2 = Koefisien regresi *Leverage*
 - j. b_3 = Koefisien regresi aktivitas
 - k. b_4 = Koefisien regresi profitabilitas
 - l. b_5 = Koefisien regresi kepemilikan institusional
 - m. e = Error
4. Penarikan Kesimpulan Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melakukan analisis regresi logistik karena memiliki satu variabel dependen yang merupakan variabel *dummy* serta memiliki variabel independen lebih dari satu. Menurut (Ghozali, 2011) menjelaskan bahwa *logistic regression* sebetulnya mirip

dengan analisis diskriminan yaitu menguji apakah variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Dalam menentukan penerimaan H₀ dan H_A pada penelitian ini penulis melakukan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menentukan H₀ dan H_A.

H₀ adalah hipotesis nol yang berarti tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. H_A adalah hipotesis alternatif yang mempunyai makna variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Menentukan taraf signifikan.

Taraf signifikan dalam penelitian ini adalah 5%.

c. Kesimpulan

Kesimpulan didapat dengan membandingkan nilai profitabilitas (p value) dengan taraf signifikansi. Jika $p < \alpha$, maka terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Jika $p > \alpha$, maka tidak terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen.