

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis (Sugiyono, 2015).

Pada dasarnya sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, karena dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan observasi langsung ke Bursa Efek Indonesia, tetapi melalui media perantara seperti literatur yang berhubungan dengan penelitian. Sumber data dalam penelitian ini dapat diperoleh melalui website Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.com. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan tahunan annual report perusahaan untuk periode 2014-2016.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka dan studi observasi. Metode studi pustaka yaitu suatu cara memperoleh data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam lingkup peneliti ini sedangkan metode observasi, yaitu dengan cara memperoleh data dengan menggunakan dokumentasi yang berdasarkan pada laporan tahunan annual report perusahaan

yang di publikasikan oleh BEI melalui www.idx.com pada periode tahun 2014-2016.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalitas yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dari karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2015). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan wholesale dan retail yang terdaftar di BEI pada tahun 2014-2016.

3.3.2 Sample

Sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2015). Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini diperlukan teknik atau metode pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *sampling purposive*.

Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Adapun kriteria pemilihan sampel yaitu sebagai berikut :

1. Perusahaan wholesale dan ritel yang terdaftar di BEI selama periode 2014-2016.
2. Memiliki laporan keuangan yang lengkap.
3. Perusahaan yang mengalami *financial disstress* selama periode 2014-2016.
4. Perusahaan menggunakan mata uang rupiah sebagai mata uang dalam pelaporan keuangan.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini terdapat 3 (tiga) variabel yaitu variabel independen (bebas), variabel dependen (terikat) dan variabel pemoderasi.

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio keuangan dalam model Altman modifikasi yang meliputi variabel *Net working capital to Total assets* (X1), *Retained Earning to Total Assets* (X2), *Earning before interest and tax to Total Assets* (X3), dan *Book value of equity to Total liability* (X4).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kebangkrutan (Y).

3. Variabel Pemoderasi

Variabel pemoderasi pada penelitian ini adalah ukuran dan umur perusahaan untuk menjelaskan kebangkrutan pada perusahaan.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Rasio keuangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel rasio model Altman Modifikasi (1995) karena sampel yang digunakan adalah perusahaan non manufaktur. Uraian untuk masing-masing variabel atau rasio keuangan yang digunakan dalam analisis model Altman modifikasi adalah sebagai berikut :

a. *Net Working Capital to Total Asset (X1)*

Modal kerja terhadap total aset (*working capital to total assets*) digunakan untuk mengukur likuiditas aktiva perusahaan relative terhadap total kapitalisasinya atau untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Indikator yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya masalah pada tingkat likuiditas perusahaan adalah indikator-indikator internal seperti ketidakcukupan kas, utang dagang membengkak, dan beberapa indikator lainnya (Kamal, 2012).

b. *Retained Earnings to Total Asset (X2)*

Laba ditahan terhadap total harta (*retained earning to total assets*) digunakan untuk mengukur profitabilitas kumulatif. Rasio ini mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi (Kamal, 2012). Menurut Maulana (2010), secara teori hubungan rasio laba ditahan terhadap total aktiva yang merupakan rasio profitabilitas dengan kondisi *financial distress* adalah negatif. Hal ini disebabkan semakin rendah rasio laba ditahan terhadap total aktiva menunjukkan semakin kecilnya peranan laba ditahan terhadap total aktiva menunjukkan semakin kecilnya peranan laba ditahan dalam membentuk dana perusahaan sehingga probabilitas perusahaan terhadap kondisi *financial distress* adalah semakin tinggi.

c. *Earning Before Interest and Tax to Total Asset (X3)*

Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap total harta (*earnings before interest and taxes to total assets*) digunakan untuk mengukur produktivitas yang sebenarnya dari aktiva perusahaan. Rasio tersebut mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan (Kamal, 2012). Berdasarkan teori, hubungan rasio EBIT terhadap total aktiva yang merupakan rasio profitabilitas dengan kondisi *financial distress* adalah negatif. Hal ini disebabkan semakin rendah rasio EBIT terhadap total aktiva menunjukkan semakin kecilnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak dari aktiva yang digunakan sehingga probabilitas perusahaan terhadap kondisi *financial distress* adalah semakin tinggi (Maulana, 2010).

d. *Book Value of Equity to Total Liability (X4)*

Nilai buku perusahaan adalah jumlah saham yang beredar dikalikan dengan nilai pasarnya. Nilai buku hutang merupakan biaya historis dari aktiva fisik perusahaan. Semakin kecil hasil dari perhitungan rasio ini maka perusahaan akan dapat dikatakan semakin buruk kondisinya. Berdasarkan teori, hubungan rasio nilai buku modal terhadap nilai buku hutang yang merupakan aktifitas dengan kondisi *financial distress* adalah negatif. Hal ini disebabkan semakin rendah rasio nilai buku modal terhadap nilai buku hutang menunjukkan semakin kecilnya kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjangnya dari modal sendiri, dimana hutang mencakup hutang jangka pendek dan jangka panjang sehingga probabilitas perusahaan terhadap kondisi *financial distress* adalah semakin tinggi (Maulana, 2010).

Berikut formula perhitungan metode altman modifikasi adalah sebagai berikut:

$$Z = X1 + X2 + X3 + X4$$

Keterangan:

Z = bankruptcy index

X1 = working capital / total asset

X2 = retained earnings / total asset

X3 = earning before interest and taxes / total asset

X4 = book value of equity / book value of total debt

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-score model Altman Modifikasi yaitu:

- a. Jika nilai $Z'' < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- b. Jika nilai $1,1 < Z'' < 2,6$ maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- c. Jika nilai $Z'' > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

2. Prediksi kebangkrutan (Y)

Kebangkrutan dimaksudkan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban kepada debitur karena perusahaan mengalami kekurangan atau ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya sehingga tujuan ekonomi yang dicapai tidak sesuai dengan yang diharapkan yaitu profit, sebab dengan laba yang diperoleh perusahaan bisa mengembalikan pinjaman, bisa membiayai operasional perusahaan dan kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi bisa ditutup dengan laba atau aktiva yang dimiliki (Jamalia, 2016). Prediksi kebangkrutan merupakan nilai keseluruhan penjumlahan empat rasio altman modifikasi, nilai ini menunjukkan kemungkinan terjadinya kebangkrutan dan ketidakbangkrutan pada perusahaan.

3. Variabel Pemoderasi (M)

Ukuran dan Umur Perusahaan

a. Ukuran perusahaan

Ukuran perusahaan dinilai dari rata-rata log total asset tahun 2014-2016. Total aset merupakan ukuran yang relatif lebih stabil dibandingkan dengan ukuran lain dalam mengukur ukuran perusahaan. Rumus yang digunakan oleh ukuran perusahaan sebagai berikut (Sudarmadji dan Sularto,2007).

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \sum \text{Total Aset}$$

b. Umur Perusahaan

Umur perusahaan dihitung dari awal mula perusahaan didirikan berdasarkan akte pendirian perusahaan sampai pada tahun perusahaan tersebut diteliti. Umur perusahaan terbagi kedalam dua kategori yaitu perusahaan berumur di bawah 30 tahun dan di atas 30 tahun pengelompokkan berdasarkan median split.

3.5 Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dengan melakukan analisis statistik deskriptif dan uji asumsi klasik. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui dispersi dan distribusi data. Sedangkan uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji kelayakan model regresi yang selanjutnya akan digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Metode yang digunakan oleh penulis dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2015) 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”.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk melihat atau menguji suatu model yang termasuk layak atau tidak layak digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.5.2. 1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji T dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil.

Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan (Ghozali, 2013) :

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati secara visual kelihatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Uji statistik lain yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis (Ghozali,2013) :

H₀ : Data residual berdistribusi normal

H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

3.5.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal (Ghozali, 2013).

Multikolinearitas dapat dideteksi dengan nilai Tolerance dan VIF. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai Tolerance ≤ 0.10 atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 .

3.5.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians residual* dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *varians residual* dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap sama maka disebut homoskedastisitas, sedangkan sebaliknya disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2013). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

Ho: tidak ada heteroskedastisitas

Ha: ada heteroskedastisitas

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika signifikan < 0.05 atau 5% maka H_0 ditolak, yang artinya ada heteroskedastisitas, sedangkan jika signifikan $> 0,05$ atau 5% maka H_0 diterima, yang artinya tidak ada heteroskedastisitas

3.5.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah yang tidak mengandung masalah autokorelasi, (Ghozali, 2011). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Penelitian ini menggunakan uji Durbin-Watson untuk mendeteksi masalah autokorelasi. Ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson sebagai berikut:

- $DU \leq DW \leq 4 - DU$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi
- $DW \leq 4 - DU$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi.
- $DW < DL$ atau $DW > 4 - DL$ artinya terjadi autokorelasi.
- $DL < DW$ atau $4 - DU < DW < 4 - DL$ artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

3.6 Pengujian Hipotesis

Model regresi yang sudah memenuhi syarat asumsi klasik akan digunakan untuk menganalisis kelanjutan data melalui pengujian hipotesis sebagai berikut:

3.6.1 Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

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

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{WTCA} / \text{TA} + \beta_2 \text{RETA} / \text{TA} + \beta_3 \text{EBIT} / \text{TA} + \beta_4 \text{EBIT} / \text{TA} + \beta_5 \text{BVTL} / \text{TA} + \beta_6 \text{Firm Size} + \beta_7 \text{Company Age} + e$$

Keterangan :

Y = Prediksi Kebangkrutan

a = koefisien konstanta

β = koefisien regresi

X1 = Net Working Capital / Total Asset

X2 = Retained Earnings / Total Asset

X3 = Earning Before Interest And Taxes / Total Asset

X4 = Book Value Of Equity / Book Value Of Total Debt

Firm Size = Ukuran Perusahaan

Company Age = Umur Perusahaan

e = Error

3.6.2 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya 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 amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam 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 Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai Adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.

3.6.3 Uji Kelayakan Model (Uji F)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara serentak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila tingkat probabilitasnya lebih kecil dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Adapun prosedur pengujiannya adalah setelah melakukan perhitungan terhadap F_{hitung} , kemudian membandingkan nilai F_{hitung} , dengan F_{tabel} . Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan tingkat signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak
2. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan tingkat signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima

3.6.4 Uji Hipotesis (Uji T)

Uji T adalah pengujian secara statistik untuk mengetahui apakah variabel independen secara individual mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Jika tingkat probabilitasnya lebih kecil dari 0,05 maka dapat dikatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Adapun prosedur pengujiannya adalah setelah melakukan perhitungan terhadap T_{hitung} , kemudian membandingkan nilai T_{hitung} dengan T_{tabel} . Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Apabila $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan tingkat signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak
2. Apabila $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan tingkat signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima