

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sugiyono (2015;7) menyatakan bahwa penelitian ini disebut penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik, dengan tujuan eksplanasi menggunakan asosiatif klausal. Sugiono (2015;89) menyatakan bahwa Penelitian asosiatif adalah penelitian suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan dengan hubungan antara dua variabel atau lebih. Hubungannya bisa simetris, kausal, atau interaktif. Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab-akibat. Salah satu variabel (independen) mempengaruhi variabel yang lain (dependen).

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di PT Bursa Efek Indonesia dengan pengambilan data melalui website www.idx.co.id . Dalam melakukan penelitian, objek penelitian mengambil data dari laporan keuangan yang masuk dalam perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014.

3.3. Populasi Dan Sampel

3.3.1. Populasi

Sugiyono(2015:80) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di PT Bursa Efek Indonesia Peiode 2014. Penelitian ini dilakukan pada periode tahun 2014 agar lebih efektif, dengan data keuangan terbaru dan kondisi keuangan perusahaan yang terbaru. Adapun populasi yang digunakan untuk penelitian *financial distress* terdapat 141 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014 (lampiran 2) tetapi dengan adanya keterbatasan dari peneliti maka peneliti hanya mendapatkan 135 populasi (lampiran 3). Ada 6 perusahaan diantaranya PT. Wijaya Karya Beton Tbk, PT. Unitex Tbk, PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, PT. Davomas Abadi Tbk, PT. Unilever Indonesia Tbk, PT. Kedawung Setia Industrial Tbk, tidak masuk sebagai populasi karena keterbatasan peneliti yang tidak bisa menelusuri lebih mendalam mengenai laporan keuangan keenam perusahaan tersebut.

3.3.2 Sampel

Sugiyono (2015:81) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling total. Sampling Total adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2012:67). Sampel penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 3.

3.4 Jenis Dan Sumber Data

Menurut Penelitian ini mengambil data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014 yang

dipublikasikan per 31 Desember 2014. Data laporan keuangan diperoleh dari www.idx.co.id tahun 2014 dinilai cukup mewakili untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap kondisi *financial distress*.

3.5. Identifikasi, Definisi dan Pengukuran Variabel

3.5.1 Identifikasi Variabel

Sugiono (2015;38) menyatakan bahwa Operasional variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas itu terdiri dari ; Rasio *Leverage* (X1), Rasio Likuiditas (X2), Rasio Aktivitas (X3), Rasio Profitabilitas (X4), dan variabel terikat adalah *Financial Distress* (Y).

3.5.2 Definisi Dan Pengukuran Variabel

1. Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Sugiono (2015;39) menyatakan bahwa Variabel *Dependen* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel *dependen* yang digunakan dalam penelitian ini adalah kondisi *financial distress* (Y) perusahaan yang merupakan variabel kategori, 0 untuk perusahaan sehat dan 1 untuk perusahaan yang mengalami *financial distress*. Hofer dan Whitaker dalam penelitian syaqidul (2013) Perusahaan dikatakan mengalami *financial distress* jika 2 tahun mengalami *net operating income* negatif berturut-turut, sebaliknya untuk perusahaan yang

dikatakan tidak mengalami *financial distress* jika perusahaan tersebut 2 tahun mengalami *net operating income* positif berturut-turut.

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Sugiono (2015;39) menyatakan bahwa Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel independen/bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *financial ratios* yang ukurannya diwakili oleh rasio *leverage*, rasio likuiditas, rasio aktivitas, dan rasio profitabilitas. Mengenai variabel-variabel tersebut, adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. Rasio Likuiditas (X1)

Hanafi (2012;75) menyatakan bahwa Rasio likuiditas mengukur tingkat kemampuan likuiditas jangka pendek perusahaan dengan melihat aktiva lancar perusahaan relatif terhadap utang lancarnya (utang dalam hal ini merupakan kewajiban perusahaan). Tingginya rasio likuiditas menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo. Oleh karena itu, diharapkan ada hubungan negatif antara rasio likuiditas dan *financial distress*. Adapun dalam penelitian ini rasio likuiditas diukur menggunakan *Current Ratio (CR)*. Hanafi (2012;75) *Current Ratio (CR)* dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Current Ratio (CR)} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

b. Rasio *leverage* (X2)

Kasmir (2014;151) menyatakan bahwa Rasio *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya baik itu jangka pendek maupun jangka panjang jika pada suatu saat perusahaan tersebut dilikuidasi. Rasio ini menunjukkan seberapa banyak aset perusahaan yang didanai dari hutang. Dengan tingginya hutang yang dimiliki perusahaan, maka perusahaan dipaksa untuk menghasilkan pendapatan yang lebih agar bisa membayar hutang dan bunganya. Oleh karena itu, diperkirakan ada hubungan positif antara rasio *leverage* dengan *financial distress*. Salah satu *financial ratios* yang digunakan untuk memprediksi *financial distress* adalah rasio *leverage*. Adapun dalam penelitian ini rasio *leverage* diukur dengan menggunakan *Debt To Asset Ratio (DAR)*. *Debt To Asset Ratio (DAR)* dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Debt To Asset Ratio (DAR)} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

c. Rasio Aktivitas (X3)

Hanafi (2012;76) menyatakan bahwa Rasio aktivitas digunakan untuk melihat pada beberapa aset kemudian menentukan berapa tingkat aktivitas aktiva – aktiva tersebut pada tingkat kegiatan tertentu. Tingginya rasio aktivitas menunjukkan perusahaan mampu untuk menghasilkan pendapatan atas terpakainya aset-aset mereka untuk kegiatan operasi. Oleh karena itu, diharapkan ada hubungan negatif antara rasio aktivitas dengan *financial*

distress. Adapun dalam penelitian ini, pengukuran yang digunakan untuk mengukur rasio aktivitas adalah *Total Asset Turnover Ratio (TATO)*. Hanafi (2012;78) *Total Asset Turnover Ratio (TATO)* dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Total Asset Turnover Ratio (TATO)} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

d. Rasio Profitabilitas (X4)

Hanafi (2012;81) menyatakan bahwa Rasio profitabilitas merupakan rasio yang mengukur kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan (profitabilitas) pada tingkat penjualan, aset, dan modal saham yang tertentu. Tingginya profitabilitas suatu perusahaan akan menunjukkan bahwa perusahaan mampu menghasilkan laba yang tinggi, sehingga kenaikan aktiva juga akan terjadi dan akan menjauhkan perusahaan dari ancaman *financial distress*. Oleh karena itu, diperkirakan ada hubungan negatif antara rasio profitabilitas dengan *financial distress*. Adapun dalam penelitian ini rasio profitabilitas diukur dengan menggunakan *Return On Asset (ROA)*. Hanafi (2012;76) *Return On Asset (ROA)* dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Return On Asset (ROA)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

1.6 Tehnik Analisis Data

3.6.1 Analisis Regresi Logistik

Tehnik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi logistik (*logistic regression*).

Cats Roberts, Rachel Dolman, Anne Kingdon dalam Sofyan (2009;213)

Regresi Logistik dapat digunakan untuk memodelkan hubungan antara dua kategori (binary) variabel hasil (variabel dependen/terikat) dan atau lebih dua variabel penjelas (variabel independen/bebas). Estimasi model regresi logistik untuk masing-masing variabel bebas memberikan perkiraan variabel tersebut terhadap variabel terikat setelah menyesuaikan dengan variabel bebas lainnya pada permodelan tersebut.

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Keterangan:

P : Probabilitas Terjadi, $1 - P$: Probabilitas Tak Terjadi, $P/(1-P)$ Odds

α : Konstanta

X_1 : Rasio Likuiditas atau *Current Ratio* (CR)

X_2 : Rasio Pengungkit atau *Debt To Asset Ratio* (DAR)

X_3 : Rasio Aktivitas atau *Total Asset Turnover Ratio* (TATO)

X_4 : Rasio Profitabilitas atau *Return On Assets* (ROA)

β_1 : Koefisien Regresi *Current Ratio* (CR)

β_2 : Koefisien Regresi *Debt To Asset Ratio* (DAR)

β_3 : Koefisien Regresi *Total Asset Turnover Ratio* (TATO)

β_4 : Koefisien Regresi *Return On Assets* (ROA)

Evaluasi hasil regresi logistic meliputi :

1. Menilai Kelayakan Model Regresi (*Goodness Of Fit*)

Widarjono (2015;111) menyatakan bahwa *Goodness Of Fit* dalam regresi logistik adalah untuk mengetahui kebaikan model sebagaimana uji *Goodness Of Fit* model regresi linier berganda dengan menggunakan ukuran koefisien determinasi. Koefisien determinasi (R^2) di dalam variabel independen yang dijelaskan oleh variabel independen. Namun koefisien determinasi (R^2) sebagai ukuran kebaikan garis regresi adalah ukuran yang kurang baik (*poor measure*) dalam regresi logistik, tidak sebagaimana koefisien didalam regresi linier³. Karena itu, sebagai ukuran kebaikan garis regresi didalam regresi logistik disebut dengan ukuran yang palsu (Pseudo R^2). Ada dua ukuran Pseudo R^2 ini yang bisa digunakan untuk mengukur kebaikkkan garis regresi di dalam model regresi logistik yaitu :

a. Pseudo R^2 Cox and Snell

Pertama akan kita bahas Pseudo dari Cox and Snell R^2 . Adapun formulanya sebagai berikut :

$$R^2_{CR} = 1 - \left[\frac{L(0)}{L(B)} \right]^{2/n}$$

Penjelasan :

- R^2_{CR} : Cox and Snell R^2
- $L[0]$: *Likelihood* model hanya dengan konstanta
- $L[B]$: Model yang diestimasi
- n : Jumlah Observasi

Ukuran statistika ini sama dengan koefisien determinasi R^2 dimana semakin besar nilainya semakin baik garis regresi logistik yang kita miliki.

Namun statistika Cox and Snell R^2 ini mengandung kelemahan yaitu nilainya tidak mendekati satu.

b. Pseudo R^2 Nagelkerke

Dengan adanya kelemahan ini maka selanjutnya Nagelkerke membuat modifikasi model Cox and Snell R^2 sehingga bisa menghasilkan nilai antara 0 dan 1. Adapun formula Nagelkerke sebagai berikut :

$$R^2_N = \frac{R_{CR}}{1 - [L(0)]^{2n}}$$

Penjelasan :

R^2_N : Nagelkerke R^2
 $L[0]$: *Likelihood* model hanya dengan konstanta
 n : Jumlah Observasi

2. Menilai Keseluruhan Model (Uji Overall Model Fit)

Widarjono (2015;113) menyatakan bahwa Uji Overall Model Fit adalah uji statistika untuk mengetahui apakah semua variabel independen serentak mempengaruhi variabel dependen sebagaimana uji F dalam regresi linier didasarkan pada nilai statistika -2LL atau nilai LR. Uji serentak koefisien regresi model logistik dihitung dari konstanta dan semua variabel independen.

Uji statistika -2LL ini atau uji LR mengikuti distribusi Chi Square dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $n-k$. N Jumlah observasi dan k jumlah parameter estimasi di dalam model tidak termasuk konstanta. Jika nilai *chi square* (X^2) hitung lebih besar dari nilai kritis atau nilai tabel *chi square* (X^2) maka kita menolak hipotesis nol yang berarti semua variabel penjelas secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan jika sebaliknya maka kita gagal

menolak hipotesis nol yang berarti semua variabel penjelas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.

3. Uji Signifikansi Variabel Independen Terhadap Variabel Dependen Secara Individual (*Significance Test*)

Setelah melakukan uji kelayakan model regresi dan melakukan uji keseluruhan model maka selanjutnya yang harus dilakukan adalah menguji signifikansi variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Widarjono (2015;114) menyatakan bahwa Uji signifikansi dalam model logit ini dilakukan sama dengan uji t pada regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui apakah koefisien variabel independen di dalam model logit berbeda dengan 0 atau tidak. Uji signifikansi model logit ini menggunakan uji statistika Wald. Dari statistika uji wald ini kita dapat mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam model regresi logistik.

Adapun nilai statistika wald dapat dihitung dengan menggunakan nilai statistika berdasarkan distribusi normal (*Z*) sebagai berikut:

$$Z = \frac{\beta_i}{se(\beta_i)}$$

Keterangan:

Z : Nilai Statistika Wald

β_i : Nilai Koefisien Estimasi Model Logit

se(β_i) : *Standard Error of coefficient*

Setelah mendapatkan nilai *Z* dari persamaan diatas, maka bila kita mengkuadratkan nilai *Z* tersebut akan menghasilkan nilai statistika wald. Nilai statistika wald ini mengikuti tabel distribusi Chi Square (X^2). Sebagaimana uji

statistika t dalam model regresi maka jika probabilitas Chi Square lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$) maka signifikan dan sebaliknya jika Chi Square lebih besar dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$) maka tidak signifikan.