

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Variabel penelitian dan definisi operasional variabel

3.1.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel yang digunakan diantaranya : Rasio *Profitabilitas*, Rasio *Likuiditas*, *Leverage* serta *Financial Distress*.

3.1.2 Definisi Operasional

3.1.2.1. Variabel dependen/terikat (Y)

Variabel terikat (dependent variabel) merupakan variabel yang dimana keberadaannya dipengaruhi oleh variabel independen atau variabel bebas. Variabel dalam penelitian ini merupakan *financial distress*.

Menurut Menurut Mamduh (2007) dalam Andre (2013), *financial distress* dapat diartikan dari kedua titik ekstrem yaitu kesulitan dalam *likuiditas* jangka pendek sampai *insolvable*. Pada saat kesulitan keuangan jangka pendek biasanya adalah bersifat jangka pendek, tetapi bisa berkembang menjadi parah. Hal tersebut dapat di lihat dari indikator pada bagian aliran kas, serta analisis strategi perusahaan, dan pada bagian laporan

Keuangan perusahaan. Dasar dalam menentukan kriteria perusahaan tersebut terkena *financial distress* berdasarkan argumentasi bahwa dalam perusahaan apabila mengalami kerugian dalam dua tahun secara berturut-turut maka menandakan perusahaan tersebut kinerja keuangan kurang baik, dan apabila hal tersebut dibiarkan secara terus menerus dan tidak ada perbaikan oleh perusahaan tersebut. Maka hal yang terburuk menimpa perusahaan tersebut adalah kebangkrutan. Menurut Whardani (2006), dalam Rahmy (2015), perhitungan *financial distress* dapat menggunakan persamaan yaitu *interest coverage ratio* yang digunakan untuk mengukur laba perusahaan terhadap jumlah beban bunga. Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$ICR = \frac{\text{Laba Perusahaan}}{\text{Jumlah beban}}$$

Keterangan :

- Apabila $ICR < 1$, menandakan perusahaan tersebut mengalami *financial distress*.

Kurang dari 1 dapat disimbolkan angka 1 = “Bangkrut”

- Apabila $ICR > 1$, menandakan perusahaan tidak mengalami *financial distress*.

Lebih dari 1 dapat disimbolkan angka 0 = “Tidak Bangkrut”

3.1.2.2. Variabel independen/bebas (X)

1. *Profitabilitas (X1)*

Profitabilitas dihitung dengan menggunakan *Return On Asset (ROA)*. *Profitabilitas* dihitung menggunakan laba untuk sebagai salah satu cara dalam melihat efektivitas perusahaan dalam penggunaan aktiva tersebut untuk menghasilkan laba dalam perusahaan.

Menurut Sutrisno (2012), dalam Andre (2013) ROA bisa dihitung menggunakan rumus berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

2. *Likuiditas (X2)*

Likuiditas tersebut diukur menggunakan *current ratio*. *Likuiditas* pada perusahaan tersebut menunjukkan adanya kemampuan perusahaan dalam mendanai operasional perusahaan tersebut, perusahaan juga mempunyai kemampuan untuk melunasi kewajiban jangka pendek perusahaan, rasio *likuiditas* tersebut yang biasa dipakai merupakan *current ratio* (rasio lancar), rasio ini banyak digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban

pendeknya perusahaan tersebut, dengan menggunakan aktiva lancarnya. Menurut Sutrisno (2012), bahwa rasio ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100\%$$

3. *Leverage (X3)*

Rasio *leverage* tersebut lebih menekankan pada peran penting dalam pendanaan hutang pada perusahaan tersebut, dengan menunjukkan presentase pada aktiva perusahaan tersebut dengan didukung oleh pendanaan hutang. Pada penelitian Andre (2009), *leverage* tersebut diukur dengan menggunakan rasio *total debt to assets ratio (DAR)*. *Total debt to assets ratio (DAR)* adalah rasio yang biasanya digunakan untuk mengukur pada bagian aktiva perusahaan, yang bertujuan untuk menjamin semua hutang perusahaan.

Menurut Sutrisno (2012), rasio tersebut bisa dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

3.2. Jenis data dan sumber data

Penelitian ini merupakan penelitian yang kuantitatif dimana mendeskripsikan keadaan menjadi fokus utama adalah berdasarkan data yang berupa angka yang sudah dikumpulkan menjadi satu. Jenis data dalam penelitian adalah data sekunder yaitu data yang sudah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data, dalam data tersebut lebih memfokuskan sehubungan dengan objek penelitian, yang berupa laporan keuangan perusahaan Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari web site atau dari bursa efek Indonesia yang sudah di publiskasikan kepada masyarakat pengguna data yang berupa laporan keuangandan diambil dari internet www.IDX.co.id.

3.3. Populasi dan jumlah sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi atas bagian dari objek/subjek, yang merupakan adanya kuantitas dan karakteristik tertentu, yang bisa ditetapkan pada peneliti. Untuk nantinya dapat dipelajari serta bisa ditarik kesimpulan. (Sugiyono, 2017).

Penelitian ini populasinya adalah semua perusahaan Aneka industri yang berada dalam bursa efek Indonesia dan perusahaan itu *go public* maksudnya disini adalah perusahaan tersebut sudah menjual sahamnya kepada investor dan kepemilikanya tidak dimiliki perseorangan. Didalam perusahaan yang memiliki saham perusahaan 50% keatas dalah pemilik tertinggi dalam

perusahaan tersebut. Melihat perkembangan industri di dunia yang semakin pesat, persaingan antar sesama industri tidak bisa dihindarkan. Tujuan mereka adalah sama yaitu, memakmurkan pemegang saham. Apakah laba operasi yang dihasilkan perusahaan tersebut dapat meningkat atau menurun akibat dari persaingan antar sesama perusahaan. Hal ini membuat ketertarikan pada perusahaan tersebut untuk dijadikan sampel penelitian.

Sampel yang digunakan adalah perusahaan Aneka Industri di Indonesia, selama periode 1 Januari 2012 sampai 31 Desember 2017 yang masuk dalam BEI.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu. Teknik pengambilan yang dilakukan secara sengaja dan biasanya menggunakan persyaratan khusus dalam teknik ini. Jika suatu perusahaan tidak memenuhi syarat dalam penelitian tersebut maka perusahaan tersebut tidak layak diteliti dalam penelitian ini. Ada pun ini syarat dalam penelitian ini.

- a. Terdaftar sebagai perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang Aneka Industri di Bursa efek Indonesia periode 2012-2017.
- b. Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangan selama periode 2012-2017 maka perusahaan tersebut masuk dan layak dimasukkan sampel, perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangan periode 2012-2017 maka tidak layak dimasukkan sampel dan dikeluarkan dari sampel.

- c. Perusahaan menerbitkan laporan tahunan yang menyediakan semua data yang dibutuhkan dalam penelitian mengenai variable variable penelitian yaitu (*probabilitas, likuiditas, leverage*).
- d. Perusahaan tersebut tidak melakukan kegiatan *merger, akuisisi* dan perubahan usaha lainnya.

Jumlah populasi sebanyak 39 perusahaan Berdasarkan kriteria pemilihan sampel diatas, maka jumlah sampel sebanyak 21 perusahaan.

3.4. Metode pengumpulan data

Dari Bursa efek Indonesia metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal atau variabel yang memperolehnya berupa surat kabar, majalah, notulen, catatan, transkrip, buku dan sebagainya, memperoleh data ini yang telah dipublikasikan kepada masyarakat. Dengan menggunakan teknik tersebut tentunya penulis dapat mengumpulkan beberapa data yang nantinya dapat dibutuhkan, yaitu dokumen yang berbentuk laporan keuangan dari perusahaan tersebut.

3.5. Metode pengolahan data

Dalam mengolah data penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS* yakni dengan analisis regresi logit. Teknik ini lebih mudah dalam mengolah data yang telah diambil. Model ini digunakan karena variabel dependen yang digunakan berupa variabel *dummy*.

(*financial distress* = satu dan bukan *financial distress* = nol).

3.5.1. Pengeditan (*Editing*)

Pengeditan adalah proses pengecekan dan penyesuaian yang diperlukan terhadap data penelitian yang diperlukan untuk memudahkan proses pemberian kode dan pemrosesan data dalam teknik statistik.

3.5.2. Pemberian kode (*coding*)

Pemberian kode adalah proses klasifikasi dan identifikasi data penelitian ke dalam skor numerik atau karakter simbol. Tujuan untuk pemberian kode ini untuk mengurangi variasi jawaban. Proses pemberian kode dapat memudahkan dan meningkatkan efisiensi proses data ke dalam komputer.

3.5.3. Pemrosesan data (*Data Processing*)

Tahap terakhir merupakan pemrosesan data dengan bantuan teknologi komputer dengan aplikasi statistik SPSS. Dengan aplikasi SPSS dapat menggunakan analisis regresi logistik. ini dilakukan karena variabel terikatnya menggunakan skala nominal (*non metrik*) sedangkan variabel bebasnya menggunakan *metrik*.

3.6. Metode analisis

Analisis data yang digunakan setelah peneliti mengumpulkan semua data yang diperlukan dalam penelitian.

3.6.1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam peneliti adalah proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga dapat dipahami dan diinterpretasikan. Ukuran yang digunakan dalam deskripsi antara lain : nilai rata-rata (*mean*), *standar deviasi*, *varian*, nilai maksimum (*max*), nilai minimum (*min*), *sum*, *range*, *kurtosis* dan *sekwness*.

3.6.2. Uji Analisis Regresi Logistik

Metode analisis yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan regresi logistik (*Logistic Regression*), yang biasanya digunakan untuk menguji apakah probabilitas dalam penelitian terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Secara lengkap model tersebut dirumuskan sebagai berikut :

$$\ln(p/1-p) = \text{DISTRESSED}_t = a_0 + \beta_1 \text{Profitabilitas} + \beta_2 \text{Likuiditas} + \beta_3 \text{Leverage} + e$$

Keterangan :

$\ln(p/1-p)$: Loan digunakan untuk perbandingan peluang *financial distress* dan peluang dalam *non financial distress*.

a : Konstanta

β_1 *Profitabilitas* : Koefisien regresi dari *Profitabilitas*

β_2 *Likuiditas* : Koefisien regresi dari *likuiditas*

β_3 *Leverage* : Koefisien regresi dari *leverage*

e : Standar error

3.6.3. Menilai Model Fit

3.6.3.1. Uji Kelayakan Model Regresi

Pengujian ini digunakan untuk kelayakan model (*Godness Of Fit Test*) dapat digunakan untuk menilai apakah dalam model yang ada sudah fit dengan data tersebut. Menurut Suharyadi & Purwanto (2009), uji keselarasan atau sering disebut uji kelayakan model adalah uji yang digunakan untuk menguji seberapa tepatkah frekuensi yang teramati cocok atau sesuai dengan frekuensi yang bisa diharapkan. . Menurut Usman & Akbar (2012), Uji *Chi-Square*, merupakan uji *Godness of fit* digunakan untuk mengetahui seberapa jauh asumsi perbedaan, pada distribusi frekuensi observasi dengan frekuensi teoritisnya.

Pengujian ini dapat dilakukan dengan memperhatikan output dari *Hosmer and Lemeshow*. Output dari *Hosmer and Lemeshow* dengan hipotesis :

Ho : model yang dihipotesiskan fit dengan data

Ha : model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data

Dasar dalam pengambilan keputusan tersebut dengan memperhatikan nilai dalam *goodness of fit test* yang dapat diukur dengan nilai *chi-square* pada bagian bawah uji *Hosmer and Lemeshow* :

- Jika probabilitas $> 0,05$ maka Ho diterima.
- Jika probabilitas $< 0,05$ maka Ha ditolak.

3.6.3.2. Uji untuk Keseluruhan Model

Menurut Ghozali (2013), uji *chi-square* merupakan uji untuk keseluruhan model terhadap data yang ada dapat dilakukan dengan membandingkan nilai antara $-2 \log \text{lokelikelihood}$ pada bagian awal (hasil *bloc* number 0) dengan $-2 \log \text{likelihood}$ pada bagian hasil akhir (hasil *block* number 1). Apabila terjadi suatu penurunan, maka model tersebut menunjukkan model regresi yang fit. Nilai $-2 \log \text{likelihood}$ yang semakin rendah dapat menunjukkan bahwa model akan semakin fit dengan data input (Lurenzia & Sufiyati, 2015).

3.6.3.3. Uji untuk Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan uji digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen dalam penelitian yang mampu menjelaskan variabel dependen dalam penelitian. Koefisien determinasi pada regresi logistik dapat dilihat dalam nilai *Nagelkarke R Square*. (Andre & Taqwa, 2014).

Koefisien *Cox* dan *Snell Square* dan *Nagelkerke R Square* *Cox* dan *Snell's R Square* dalam ukuran yang hampir sama dengan R^2 pada *multiple regression* yang didasarkan pada suatu estimasi *likelihood* dengan nilai yang maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sangat sulit diinterpretasikan. Nilai *Nagelkerke's R Square* dapat

dilihat dengan cara membagi *nilai Cox & Snell Square* dengan nilai maksimumnya.

3.6.4. Uji Hipotesis

Dalam regresi logistik, uji t atau uji secara parsial dapat diganti dengan menggunakan uji *wald*. Menurut Sugianto (2010), pengujian sampel independen dengan menggunakan metode uji *wald wolfowitz* digunakan untuk mendefinisikan suatu rangkaian pada saat kejadian atau simbol yang diikuti oleh kejadian atau simbol yang berbeda dan dalam hal ini keanggotaan grup dianggap sebagai kriteria.