

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penyusunan skripsi ini menggunakan pendekatan metode asosiatif, yaitu penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan suatu perhitungan statistika sehingga di dapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.

Sedangkan bentuk penelitian yang digunakan adalah bentuk penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya diperoleh dan dianalisis dalam bentuk angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut dan penampilan dari hasilnya.

Sugiyono (2015) menyatakan bahwa, data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diangkakan. Jadi data kuantitatif merupakan data yang memiliki kecenderungan dapat dianalisis dengan cara atau teknik statistik. Data tersebut dapat berupa angka atau skor dan biasanya diperoleh dengan menggunakan alat pengumpul data yang jawabannya berupa rentang skor atau pertanyaan yang diberi bobot.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2012).

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan masih aktif bergabung sampai tahun 2018. Bursa Efek Indonesia menyatakan, bahwa di Indonesia jumlah perusahaan manufaktur sebanyak 80 perusahaan.

3.2.2. Sampel

Sampel merupakan bagian terkecil dari banyaknya populasi yang berasal dari pengelompokan jumlah dan karakteristik tertentu. Sampel dilakukan karena adanya keterbatasan peneliti dalam mempelajari dan mengolah populasi misalnya, keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Oleh karena itu sampel yang diambil haruslah benar-benar representatif atau mewakili si populasi tersebut. (Sugiyono, 2012).

Adapun ciri-ciri penentuan sampel yang baik adalah sebagai berikut:

- a. Sampel dipilih dengan cara hati-hati dengan menggunakan cara tertentu dengan benar
- b. Sampel harus mewakili populasi, sehingga gambaran yang diberikan mewakili keseluruhan karakteristik yang terdapat pada populasi
- c. Besarnya ukuran sampel hendaklah mempertimbangkan tingkat kesalahan sampel yang dapat ditoleransi dan tingkat kepercayaan yang dapat diterima secara statistik. (Yusuf, 2014)

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *non probability* sampling berupa *purpose sampling* yang merupakan pengambilan sampel dengan tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur pada populasi untuk dipilih menjadi sampel karena dengan melihat pertimbangan tertentu. Sugiyono (2012).

Pada penelitian ini pengambilan sampel yang dilakukan oleh peneliti dilakukan secara cermat dengan ciri-ciri tertentu sehingga menghasilkan sampel yang relevan dengan berbagai kriteria yang telah ditentukan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1. Hasil dari Kriteria Pemilihan Sampel Penelitian

| Keterangan | Jumlah |
|---|--------|
| Jumlah keseluruhan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) | 51 |
| Perusahaan manufaktur yang tidak termasuk pada sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2015-2018 | (26) |
| Perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang laporan keuangannya tidak terdaftar secara lengkap tahun 2015-2018 | (7) |
| Jumlah keseluruhan perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang memenuhi kriteria sampel | 18 |

Berdasar populasi penelitian yang terdiri dari 51 perusahaan sektor industri barang konsumsi yang memenuhi seluruh kriteria dalam penelitian ini terdapat 18 perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang menjadi sampel.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Data akan diperoleh dari data sekunder yang terdapat pada laporan keuangan auditan yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2015-2018. Situs resmi Bursa Efek Indonesia akan digunakan untuk mengambil data.

Penelitian ini menggunakan dua metode dalam mengumpulkan data, yaitu metode dokumentasi. Metode dokumentasi dilakukan dengan mempelajari data sekunder yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia dilanjutkan penghitungan sekaligus pencatatan.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2013), yaitu :

“Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.”

Dalam penelitian ini terdiri dari dua macam variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Berikut ini adalah penjelasan masing-masing dari variabel tersebut :

a. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas sering disebut variabel *stimulus*, *predictor*, atau variabel *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Jadi, variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel bebas (*independent variable*), diantaranya :

1) Leverage yang diproksi oleh *Debt to Asset ratio*

Debt to Asset Ratio merupakan rasio utang yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total hutang dengan total aktiva. Dengan kata lain, seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva. (Kasmir, 2010). Rasio ini mengukur berapa besar aktiva yang dibiayai kreditur. Semakin tinggi nilai debt ratio. Semakin besar jumlah modal pinjaman yang digunakan dalam menghasilkan keuntungan bagi perusahaan (Lukman, 2009).

Rumus untuk menghitung *Debt to Asset ratio* adalah :

$$\text{Debt to Asset ratio} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

2) Profitabilitas yang diproksi oleh *return on assets* (ROA). Definisi ROA adalah :

Tingkat pengembalian aset merupakan rasio profitabilitas untuk menilai persentase keuntungan (laba) yang diperoleh perusahaan terkait sumber daya atau total asset sehingga efisiensi suatu perusahaan dalam mengelola asetnya bisa terlihat dari persentase rasio ini. (Novia, 2018)

Dari pengertian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *return on assets* (ROA) adalah salah satu jenis rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba atau keuntungan atas aktiva yang digunakan dalam perusahaan.

Rumus untuk menghitung rasio *return on assets* (ROA) adalah :

$$\text{ROA} = (\text{Laba Bersih Setelah Pajak dan Bunga} / \text{Total Aset})$$

3) Likuiditas yang diproksi oleh *Current ratio*

Menurut Kasmir (2012) definisi *current ratio* adalah :

“Rasio lancar (*current ratio*) adalah Rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara

keseluruhan.dengan kata lain seberapa banyak aktivitas lancar yang tersedia untuk menutupi kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo.”

Dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa rasio lancar (*current ratio*) merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi semua kewajiban jangka pendek yang akan segera jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancarnya.

Rumus untuk menghitung *current ratio* adalah :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets (Aktiva Lancar)}}{\text{Current Liabilities (Kewajiban Lancar)}}$$

b. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini, yang merupakan variabel terikat adalah *financial distress*. *Financial distress* menurut Plat dan Plat dalam Almilia (2003) adalah “*Financial distress* didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi.”

Dari teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *financial distress* merupakan suatu entitas yang mengalami masalah penurunan kondisi keuangan yang biasanya bersifat sementara, tetapi bisa berkembang menjadi lebih buruk apabila kondisi tersebut tidak cepat diatasi atau dengan perkataan lain kondisi keuangan perusahaan sedang dalam kondisi tidak sehat, dan jika kondisi tersebut tidak cepat diatasi maka ini dapat berakibat kebangkrutan usaha.

Pada saat ini banyak formula yang telah dikembangkan untuk menjawab berbagai permasalahan tentang *financial distress* ini, karena dengan mengetahui kondisi *financial distress* perusahaan sejak dini diharapkan dapat dilakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi yang

mengarah kepada kebangkrutan. Salah satu yang dianggap populer dan banyak dipergunakan dalam penelitian dan analisis adalah model Z-score menggunakan beberapa rasio untuk menciptakan alat prediksi kesulitan keuangan. Alat prediksi ini menggolongkan atau memprediksi kemungkinan bangkrut atau tidak bangkrutnya perusahaan secara matematis untuk perusahaan public companies persamaan altman Z-score ini dirumuskan sebagai berikut :

$$Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Keterangan:

X_1 = modal kerja / total aset

X_2 = laba ditahan / total aset

X_3 = penghasilan sebelum bunga dan pajak / total aset

X_4 = nilai pasar ekuitas / total kewajiban

X_5 = penjualan / total asset

Hasil analisa ditentukan dengan nilai sebagai berikut:

$Z < 1,81$ = Tidak Sehat / bangkrut

$1,81 < Z < 2,99$ = Zona Abu Abu

$Z > 2,99$ = Zona aman / tidak bangkrut

3.5. Metoda Analisis Data

Rancangan analisi merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan menggunakan program Eviews untuk meregresikan model yang telah dirumuskan. Pengujian yang dilakukan terdiri dari:

1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013) yang dimaksud statistik deskriptif adalah sebagai berikut ;

“Statistik 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.”

Sedangkan menurut Sanusi (2013) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum. Yang termasuk statistik deskriptif adalah penyajian data dengan tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, mean, median, persentase dan standar deviasi.

2. Model Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis data panel dimana data panel merupakan kombinasi antar data *time series* dan data *cross section*. Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap banyak individu, sedangkan *time series* data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Analisis regresi data panel adalah alat analisis regresi dimana data dikumpulkan secara individu (*cross section*) dan diikuti pada waktu tertentu (*time series*).

Dalam melakukan regresi dengan data panel kita diharuskan memilih beberapa model pendekatan yang paling tepat. Ada tiga pendekatan dalam metode estimasi model regresi data panel (Widarjono, 2013):

a. *Common Effect*

Common Effect merupakan pendekatan model data panel yang tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Jadi pendekatan *common effect* menggabungkan data *time series* dan *cross section* tanpa melihat perbedaan antar waktu maupun individu (Widarjono, 2013).

b. *Fixed Effect*

Fixed Effect ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian

sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik Least Squares Dummy Variable (LSDV). Oleh karena itu, dalam model ini setiap merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variable dummy (Basuki dan Yuliadi, 2015).

c. *Random Effect*

Pendekatan dengan metode Random Effect digunakan untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model ini perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yaitu menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan Error Component Model (ECM) atau teknik Generalized Least Square (Basuki dan Yuliadi, 2015).

3. Uji yang Digunakan dalam Analisis Regresi Data Panel

Dalam menentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji diantaranya:

1. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk mengetahui apakah model regresi data panel dengan metode *fixed effect* lebih baik daripada model *common effect*, dengan melihat *sum of residuals* (RSS). Adapun uji F statistiknya adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013).

$$F = \frac{RSS1 - RSS2 / (N - 1)}{RSS2 / (NT - N - K)}$$

Dimana:

RSS1 = residual sum of square hasil pendugaan model common effect.

RSS2 = residual sum of square hasil pendugaan model fixed effect.

- N = jumlah data cross section
 T = jumlah data time series
 K = jumlah variabel bebas

Sebelum membandingkan F statistik dan F tabel dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_a = \text{Fixed effect Model}$

Apabila nilai F hitung lebih besar dari F tabel maka hipotesis nol ditolak, artinya model yang tepat adalah *fixed effect*.

- 1) Jika Prob *Cross-section* $F > 0,05$, maka H_0 diterima
- 2) Jika Prob *Cross-section* $F < 0,05$, maka H_0 ditolak

2. Hausman Test (Uji Hausman)

Uji hausman digunakan untuk membandingkan antara model fixed effect dengan random effect. Ada dua hal yang menjadi pertimbangan dalam memilih menggunakan model fixed effect atau random effect yaitu:

- 1) Apabila tidak ada korelasi antara error terms dan variable independen maka model random effect lebih tepat. Sebaliknya apabila ada korelasi antara error terms dan variabel independen maka model fixed lebih tepat.
- 2) Apabila sampel yang diambil hanya sbegaian kecil dari populasi maka akan mendapatkan error term yang bersifat random sehingga model random lebih tepat digunakan (Widarjono, 2013).

Dalam menentukan penggunaan FEM dan REM dapat ditentukan dengan menggunakan spesifikasi yang dikembangkan oleh Hausman. Spesifikasi akan memberikan penilaian dengan menggunakan Chi-square statistics sehingga keputusan pemilihan model akan dapat ditentukan secara statistic. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut (Widarjono, 2013).

$H_0 = \text{Random Effect Model}$

$H_a = \text{Fixed Effect Model}$

Setelah dilakukan pengujian, hasil hausman test dibandingkan dengan chi-square statistic dengan $df=k$, dimana k adalah jumlah variable independen (Widarjono, 2013).

- 1) Jika $\text{Prob Cross-section Random} > 0,05$, maka H_0 diterima
- 2) Jika $\text{Prob Cross-section Random} < 0,05$, maka H_0 ditolak

3. Uji Langgrangge Multiplier (LM)

Uji Langgrangge Multiplier untuk memilih apakah model Commont Effect atau Random Effect yang lebih tepat digunakan dalam model persamaan regresi data panel. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_a = \text{Random Effect Model}$

Dasar penolakan terhadap hipotesis di atas adalah dengan membandingkan nilai $\text{Prob Cross-section Random}$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{Prob Cross-section Random} > 0,05$, maka H_0 diterima
- 2) Jika $\text{Prob Cross-section Random} < 0,05$, maka H_0 ditolak

4. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah prosedur yang memungkinkan keputusan dapat dibuat yaitu keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis yang sedang diuji. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a) Uji regresi linear berganda

Analisis regresi linier berganda yaitu metode yang digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen dengan skala pengukur atau rasio dalam suatu persamaan linier.

Adapun persamaan umum regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

sumber: Sugiyono (2010)

b) Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t-statistik)

Uji t (t-test) dimaksudkan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variable independent secara individual terhadap variabel dependen, dengan asumsi variable independent lainnya konstan atau dalam regresi majemuk (Poernamawatie, 2008).

Langkah-langkah pengujian hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis Nol

a. Rasio Aktivita (*Total Asset Turn Over*)

Ho1 : $r = 0$ yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara

Rasio Aktivita (*Total Asset Turn Over*) terhadap Financial Distress secara signifikan.

Ha1 : $r \neq 0$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara Rasio Aktivita (*Total Asset Turn Over*) terhadap Financial Distress secara signifikan.

b. Profitabilitas (*Return On Assets*)

Ho2 : $r = 0$ yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara Return On Assets terhadap Financial Distress secara signifikan.

Ha2 : $r \neq 0$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara Return On Assets terhadap Financial Distress secara signifikan.

c. Likuiditas (*Current Ratio*)

Ho3 : $r = 0$ yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara Likuiditas (*Current Ratio*) terhadap Financial Distress secara signifikan.

$H_{a3} : r = 0$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan Likuiditas (Current Ratio) terhadap Financial Distress

2. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi yang diambil untuk penelitian ini adalah 5% dengan derajat kebebasan $df = n - k - 1$, untuk menentukan nilai t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan H_0 . Dengan tingkat signifikan sebesar 5% dinilai cukup untuk mewakili hubungan antara variabel-variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan di dalam penelitian.

c) **Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F-statistik)**

Pengujian yang dilakukan ini adalah dengan uji parameter β (uji kolerasi) dengan menggunakan uji F-statistik. Hal ini membuktikan ada atau tidaknya pengaruh negatif antara variabel X dengan variabel Y secara bersama-sama (simultan) (Hassan, 2009).

Ujian hipotesis simultan dilakukan dengan uji statistik F yang bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh variabel X_1, X_2, X_3 secara simultan terhadap variabel Y signifikan, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis Nol

Uji F dilakukan dengan menggunakan f_{hitung} dan f_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$, berarti tidak ada pengaruh analisis Rasio CAMEL dan komite audit terhadap Financial Distress secara simultan.

$H_a : \beta \neq 0$, berarti ada pengaruh analisis Rasio CAMEL dan komite audit terhadap Financial Distress secara simultan.

2. Menentukan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi yang diambil untuk penelitian ini adalah 5% dengan derajat kebebasan $df = n - k - 1$, untuk menentukan nilai F_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan H_0 . Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% dinilai cukup untuk mewakili hubungan antara variabel-variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan di dalam suatu penelitian.

d) Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan prosentase pengaruh semua variabel independent terhadap variabel dependen. Nilai R^2 berbeda antara 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati 1 maka variabel bebas hampir memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel terikat atau merupakan indikator yang menunjukkan semakin kuatnya kemampuan menjelaskan perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat (Puji Ananingsih, 2007).

Koefisien determinasi (KD) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi ini adalah 0 sampai dengan 1. Nilai KD yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independent dalam menjelaskan variasi-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2009).