

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini menggunakan semua perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sementara sampel yang digunakan adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa efek Indonesia (BEI) pada periode 1 Januari 2013 sampai dengan 31 Desember 2017. Penelitian ini memilih sektor manufaktur karena sektor manufaktur ini memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian di Indonesia melalui penyerapan tenaga kerja lokal dan nilai ekspor Indonesia. Selain itu juga sektor manufaktur memiliki jumlah perusahaan yang banyak yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

1. Terdaftar sebagai perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013-2017
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangannya pada periode 2013-2017
3. Mengalami laba bersih yang negatif sekurang-kurangnya dua periode laporan keuangan selama periode 2013-2017, untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan yang bermasalah dan cenderung mengalami *financial distress*.

4. Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan yang menyediakan semua data yang dibutuhkan mengenai variabel-variabel penelitian.
5. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangannya dalam mata uang rupiah.

Dari kriteria di atas terpilih jumlah sampel 26 perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada periode 2013-2017. Perusahaan yang memenuhi kriteria tersebut sebagai berikut:



Tabel 3.1**Sampel Penelitian**

No	Kode Saham	Nama
1	AKKU	Alam Karya Unggul Tbk
2	ALKA	Alaska Industrindo Tbk
3	ALMI	Alumindo Light Metal Industry Tbk
4	BIMA	Bintang Kharisma Tbk
5	BRNA	Berlina Tbk
6	ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk
7	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
8	GDST	Gunawam Dianjaya Tbk
9	IMAS	Indomobil Sukses International Tbk
10	KBRI	Kertas Basuki Rahmat Indonesia Tbk
11	KIAS	Kerangka Indonesia Asosiasi Tbk
12	LMPI	Langgeng Makmur Industry Tbk
13	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
14	MAIN	Malindo Feedmail Tbk
15	MBTO	Martina Berto Tbk
16	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk
17	PRAS	Prima alloy steel Universal Tbk
18	PSDN	Prashida Anekaa Niaga Tbk
19	RMBA	Bentoel Investama Tbk
20	SCPI	Schering Plough Indonesia Tbk
21	SIAP	Sekawan Intipratama
22	SIPD	Siearad Produce Tbk
23	SMCB	Semen Cibinong Tbk
24	SMSM	Selamat Sempurna Tbk
25	SPMA	Suparma Tbk
26	SSTM	Sunson Textile Manufacturer Tbk

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari laporan tahunan perusahaan (*annual report*) dan laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2013-2017. Data yang diperoleh berasal dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan dapat juga di peroleh di database Pojok BEI Universitas Islam Indonesia.

3.3 Definisi dan Pengukuran Variabel

3.3.1 Variabel Independen

Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan untuk menguji kemungkinan terjadinya *financial distress* perusahaan adalah sebagai berikut :

3.3.1.1 Ukuran Dewan Direksi

Dewan direksi adalah organ dalam perusahaan yang menentukan kebijakan dan strategi yang di ambil oleh perusahaan. Variabel ukuran dewan direksi diukur dengan menghitung jumlah anggota dewan direksi yang ada dalam suatu perusahaan pada periode t, jumlah anggota dewan harus sesuai dengan kompleksitas perusahaan dengan tetap memperhatikan efektifitas perusahaan dalam pengambilan keputusan.

3.3.1.2 Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah kepemilikan jumlah saham perusahaan oleh lembaga keuangan non bank dimana lembaga tersebut mengelola dana atas nama orang lain. Institusi merupakan sebuah lembaga

yang memiliki kepentingan terhadap investasi saham yang dilakukan sehingga biasanya institusi menyerahkan tanggung jawab kepada divisi tertentu untuk mengelola investasi perusahaan tersebut. Variabel kepemilikan institusional ini dapat diukur dengan menghitung persentase kepemilikan saham perusahaan oleh institusi-institusi dari seluruh saham yang beredar.

3.3.1.3 Ukuran Dewan Komisaris

Tugas dewan komisaris yaitu untuk mengawasi dan memberikan masukan kepada direktur Perseroan Terbatas (PT), dewan komisaris biasanya ditunjuk melalui RUPS. Menurut pedoman umum dari *Good Corporate Governance* Indonesia, jumlah anggota dari dewan komisaris harus disesuaikan dengan kompleksitas perusahaan dengan tetap memperhatikan efektifitas dalam pengambilan keputusan. Variabel ukuran dewan komisaris dalam penelitian ini diukur dengan menghitung jumlah dari anggota dewan komisaris yang ada pada perusahaan tersebut pada periode t.

3.3.1.4 Komite Audit

Berdasarkan Keputusan Direksi Bursa Efek Jakarta (BEJ) Nomor Kep-315/BEJ/06/2000 bahwa anggota komite audit sekurang-kurangnya terdiri dari tiga orang anggota, salah satunya merupakan komisaris independen perusahaan yang sekaligus merangkap sebagai ketua Komite Audit. Sedangkan anggota lainnya berasal dari pihak eksternal yang independen yang memiliki kemampuan di bidang akuntansi atau

keuangan. Variabel ini diukur dengan menghitung banyaknya jumlah anggota komite audit di sebuah perusahaan.

3.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu *financial distress* atau kesulitan keuangan. Dalam penelitian ini analisis yang digunakan *financial distress* yaitu menggunakan analisis Altman Z-score . Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis Z-score untuk perusahaan manufaktur, karena dalam penelitian ini menggunakan industri manufaktur yang terdaftar Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai sampel penelitian. Rumus Z-score yang digunakan yaitu :

$$\text{Z-Score} = 0,717 X1 + 0,847 X2 + 3,107 X3 + 0,420 X4 + 0,998 X5$$

Keterangan :

X1 = Modal kerja terhadap total aktiva (*Working Capital to Total Asset*)

X2 = Laba yang ditahan terhadap total aktiva (*Retained Earning to TotalAssets*)

X3 = Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap total aktiva (*Earning Before Interest and Taxes to Total Assets*)

X4 = Nilai buku saham biasa dan saham preferen terhadap nilai buku total hutang (*Market Value of Common and Preferred Stockto Book Value of Debt*)

$X5 = \text{Penjualan terhadap total aktiva (Sales to Total Assets)}$

(Cardwell et al. 2003).

3.3.3 Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan menjadi konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar objek penelitian. Dalam penelitian ini variabel kontrol yang digunakan yaitu ukuran perusahaan, leverage dan likuiditas.

3.3.3.1 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan atau firm size adalah total aset yang dimiliki perusahaan. Total aset yang besar akan lebih mudah untuk diversifikasi dan cenderung lebih kecil terjadi kebangkrutan. Tujuan penggunaan ukuran perusahaan sebagai variabel kontrol agar sampel yang diambil dalam penelitian adalah perusahaan-perusahaan yang asetnya sama dan fluktuasinya tidak besar, maka dari itu hasil dari penelitian nantinya dapat digunakan untuk perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Dalam penelitian ini ukuran perusahaan dapat diukur dengan rumus:

$$\text{Firm size} = \text{Log (total aset)}$$

3.3.3.2 Leverage

Rasio *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dan jangka panjang jika perusahaan di likuidasi. Rasio ini dapat menunjukkan banyaknya aset perusahaan yang didanai dari hutang sehingga perusahaan

di tuntut untuk memperoleh pendapatan yang lebih untuk dapat memenuhi kewajiban perusahaan tersebut dalam membayar hutang, semakin besar hutang yang dimiliki oleh perusahaan maka semakin besar pula kemungkinan perusahaan tersebut mengalami kebangkrutan. Menurut Kasmir (2008:158) rasio ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

3.3.3.3 Likuiditas

Likuiditas menggambarkan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka pendek perusahaan dengan menggunakan aktiva lancar. Semakin kecil rasio ini maka akan semakin baik, kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya maka akan dapat menghindari kemungkinan terjadinya *financial distress*. Menurut Subramanyam dan Wild (2012:34) *current ratio* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

3.4 Metode Analisis

Pada penelitian ini menggunakan analisis diskriptif untuk menggambarkan data variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini.

Metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu menggunakan regresi linier berganda dan pada penelitian ini juga dilakukan uji asumsi klasik untuk menghitung nilai pada variabel tertentu.

3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas.

3.4.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen, variabel independen ataupun keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mengetahui apakah distribusi data normal atau tidak, maka dapat dilakukan dengan analisis grafik atau dengan melihat *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dan distribusi normal. Jika distribusinya normal maka akan membentuk satu garis lurus diagonal dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis normal. Uji normalitas penting dikarenakan dengan normalnya suatu data maka data tersebut dapat mewakili populasi.

3.4.1.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan keadaan dimana ada hubungan linier secara sempurna atau mendekati sempurna antara variabel independen dalam model regresi (Priyatno, 2010). Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya

korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika saling terjadi korelasi antara variabel-variabel independen maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Ortogonal sendiri adalah variabel independen sama dengan nol. (Ghozali, 2005).

3.4.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual atau observasi ke observasi yang lain, jika varian residual dari satu observasi ke observasi yang lain tetap maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah heteroskedastisitas (Ghozali, 2005) Salah satu metode pengujian yang dapat digunakan adalah dengan Uji Park, jika nilai t hitung $< t$ tabel, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.4.2 Analisis Pemilihan Model Terbaik

Dalam analisis model data panel terdapat tiga macam pendekatan yang dapat digunakan, yaitu pendekatan *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* Dari tiga model regresi yang bisa digunakan untuk mengestimasi data panel, model regresi dengan hasil terbaiklah yang akan digunakan dalam menganalisis. Maka dalam penelitian ini untuk mengetahui model terbaik yang akan digunakan dalam menganalisis apakah dengan model *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* maka

dilakukan pengujian terlebih dahulu menggunakan Uji Chow dan Uji Hausman.

1. Uji Chow

Dalam pengujian Uji Chow panel diestimasi menggunakan efek spesifikasi *Fixed*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaiknya model menggunakan *fixed effect* atau *common effect*.

H_0 : *Common Effect*

H_1 : *Fixed Effect*

Apabila nilai probabilitas chi-square kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Sehingga, model menggunakan *Fixed effect*. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga, model yang layak digunakan adalah *common effect*.

2. Uji Hausman Test

Uji Hausman ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih dari *fixed effect*.

H_0 : *Random Effect*

H_1 : *Fixed effect*

Apabila nilai probabilitas Chi-square lebih besar dari 0,05 maka sebaiknya model menggunakan *random effect*. Hasil estimasi menggunakan efek spesifikasi random tidak bisa di munculkan karena jumlah variable independent > jumlah tahun perusahaan.

3.4.3 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan gambaran suatu data pada penelitian yang terdiri dari nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum dan standard deviasi dari masing-masing variabel yang sudah ditentukan.

Standard deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum menunjukkan persebaran data, semakin besar standard deviasi yang dimiliki menunjukkan bahwa data tersebut menyebar.

3.4.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda yang merupakan hubungan secara linier antara dua variabel atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen (Priyatno, 2010).

Teknik analisis linier berganda ini sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan untuk perumusan kebijakan manajemen maupun dalam telaah ilmiah. Hubungan antara satu variabel dependen dengan beberapa variabel independen yang lain dapat dilakukan dengan analisis regresi linier berganda (Ghozali, 2011).

Berikut ini merupakan persamaan dari regresi linier berganda :

$$FD = \alpha + \beta_1 INST + \beta_2 UDD + \beta_3 UDK + \beta_4 KOMAUDT + e$$

Keterangan :

FD = Financial Distress

α = Konstanta

β	= Koefisien Regresi
INST	= Kepemilikan Institusional
UDD	= Ukuran Dewan Direksi
UDK	= Ukuran Dewan Komisaris
KOMAUDT	= Komite Audit
e	= error

3.4.5 Uji Hipotesis

3.4.5.1 Pengujian Parsial (Uji-t)

Uji-t digunakan untuk mengetahui tingkat signifikan koefisien regresi. Jika probabilitas nilai t atau signifikansi $< 0,05$ maka dikatakan terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Namun apabila probabilitas nilai t atau signifikansi $> 0,05$ maka dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

3.4.5.2 Pengujian Simultan (Uji F)

Uji F yaitu pengujian terhadap variabel independen secara menyeluruh (simultan) yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara keseluruhan dapat berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2006: 88).

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel X1, X2 dan X3 secara keseluruhan terhadap variabel Y.

- a. Menentukan nilai signifikan

Uji model regresi F menggunakan nilai signifikansi 0,05 atau ($\alpha = 5\%$) yang akan dibandingkan dengan nilai Sig pada tabel Anova.

- b. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 dengan melihat tingkat probabilitasnya.

- Bila nilai signifikan $f < 0,05$, maka H_0 ditolak.
- Bila nilai signifikan $f > 0,05$, maka H_0 diterima.

3.4.5.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi yang ada dalam variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu (Ghozali, 2011). Kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas akan ditunjukkan oleh nilai R^2 yang kecil. Jika nilainya mendekati 1 berarti variabel independen dapat menjelaskan variasi yang terdapat pada variabel dependen.