

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai Juli 2018 sampai dengan selesai. menggunakan data sekunder yang datanya dikumpulkan dari sumber lain yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan. Objek penelitian yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan. Laporan keuangan perusahaan yang digunakan adalah laporan keuangan Perusahaan Sektor *Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013-2017. Laporan keuangan yang diperlukan berupa laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, dan laporan perubahan ekuitas yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

B. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017).

Oleh sebab itu, tujuan diadakannya penelitian ini dimaksudkan untuk memprediksi kondisi *financial distress* sebagai variabel dependennya yang dilihat dari laporan keuangan Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di

Bursa Efek Indonesia Tahun 2013 - 2017 dengan menggunakan rasio keuangan yang terdapat pada Model Altman $Z - Score$ Modifikasi sebagai variabel independennya.

C. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

1. Definisi Variabel

Menurut Uma Sekaran (2017), Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang menjadi perhatian utama peneliti. Sedangkan Variabel Independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat, entah secara positif atau negatif.

2. Operasionalisasi Variabel

a. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori, yaitu:

1. "*Financial Distress*" dengan nilai $Z < 1,10$ masuk dalam kategori 0.
2. "*Rawan*" dengan nilai $1,10 < Z < 2,60$ masuk dalam kategori 1.
3. "*Non Financial Distress*" dengan nilai $Z > 2,60$ masuk dalam kategori 2.

b. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas dalam penelitian ini menggunakan rasio keuangan yang terdapat dalam model Altman $Z'' - Score$ Modifikasi. Dimana variabel independennya sebagai berikut:

1. Modal Kerja terhadap Total Aset (X1)

$$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja (Aset Lancar - Kewajiban Lancar)}}{\text{Total Aset}} \times 6,56 \text{ (bobot } Z''\text{-Score } X_1)$$

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari total keseluruhan aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Modal kerja bersih didapatkan berdasarkan perhitungan dari jumlah aktiva lancar dikurangi dengan jumlah kewajiban lancar. Apabila perusahaan mempunyai modal kerja bersih yang bernilai positif, maka perusahaan tidak akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya (Pratama, 2016).

2. Laba Ditahan terhadap Total Aset (X2)

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}} \times 3,26 \text{ (bobot } Z''\text{-Score } X_2)$$

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba yang ditahan dari total keseluruhan aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Laba ditahan adalah besarnya laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham dalam bentuk dividen yang digunakan untuk pengembangan perusahaan. Semakin rendah nilai dari rasio laba ditahan terhadap total aktiva, maka semakin kecil juga peranan dari laba ditahan terhadap total aktiva perusahaan sehingga probabilitas perusahaan mengalami kondisi *financial distress* adalah semakin tinggi (Pratama, 2016).

3. Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset (X3)

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak dan Bunga}}{\text{Total Aset}} \times 6,72 \text{ (bobot } Z''\text{-Score } X_3)$$

Rasio ini menggambarkan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba usaha dari total keseluruhan aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Laba usaha yang dimaksud adalah laba yang belum digunakan untuk membayar beban bunga dan beban pajak. Semakin kecil nilai dari rasio ini mencerminkan bahwa kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba usaha dari aktiva yang digunakan semakin kecil sehingga probabilitas perusahaan terhadap kondisi *financial distress* yaitu semakin tinggi (Pratama, 2016).

4. Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang (X4)

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Utang}} \times 1,05 \text{ (bobot } Z''\text{-Score } X_4)$$

Rasio ini menggambarkan kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban dengan nilai buku ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan. Nilai buku ekuitas memberikan informasi mengenai besarnya nilai dari sumber daya atau modal yang dimiliki oleh perusahaan. Nilai buku ekuitas dapat dihitung dengan mengurangi jumlah total aset dengan jumlah total kewajiban. Sedangkan nilai buku kewajiban memberikan informasi mengenai besarnya jumlah utang yang dimiliki oleh perusahaan. Nilai buku kewajiban dapat dihitung dengan menjumlahkan total kewajiban jangka pendek dengan total

kewajiban jangka panjang. Jika nilai rasio ini bersifat negatif (semakin kecil), hal tersebut menandakan semakin kecilnya kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya dari ekuitas, sehingga probabilitas *financial distress* bagi perusahaan adalah semakin tinggi (Pratama, 2016).

D. Pengukuran Variabel

Regresi logistik sebetulnya mirip dengan analisis diskriminan yaitu menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Akan tetapi asumsi *multivariate normal distribution* tidak dapat dipenuhi oleh analisis diskriminan karena variabel bebas merupakan campuran antara variabel kontinu (metrik) dan kategorial (non-metrik). Dalam hal ini dapat dianalisis dengan analisis regresi logistik karena tidak perlu asumsi normalitas data pada variabel bebasnya. Jadi regresi logistik dipakai jika asumsi *multivariate normal distribution* tidak dipenuhi (Ghozali, 2016).

Dalam analisis regresi logistik dapat dibedakan menjadi 2 bentuk, yaitu *binary logistic* (untuk 2 kategori) dan *multinomial logistic* (untuk kategori lebih dari 2).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan regresi multinomial logit dengan memiliki 3 kategori, yaitu: *financial distress* (diberi kode = 0), rawan (diberi kode = 1) dan non *financial distress* (diberi kode = 2).

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan *Sektor Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013-2017.

2. Sampel Penelitian

Sampel (*sample*) adalah sebagian dari populasi. Sampel terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Dengan kata lain, sejumlah tapi tidak semua elemen populasi akan membentuk sampel (Sekaran, 2017). Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul – betul representatif (Sugiyono, 2017).

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan memilih *purposive sampling* sebagai metode dalam pengambilan datanya. Menurut Sugiyono (2017) *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang / kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Kriteria sampel yang dibutuhkan dan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

- b. Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan yang berakhir pada periode 31 Desember.
- c. Memiliki laporan keuangan dari tahun 2013 sampai tahun 2017.
- d. Perusahaan mempunyai data dan informasi laporan keuangan yang lengkap.

Berdasarkan kriteria sampel diatas, maka jumlah perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berjumlah 44 perusahaan. Dan perusahaan yang tidak memiliki laporan keuangan yang berakhir pada periode 31 Desember pada tahun 2013 sampai tahun 2017 berjumlah 9 perusahaan..

Tabel 3. 1

**Perusahaan Property dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek
Indonesia yang memiliki Laporan Keuangan pada Periode
31 Desember 2013 – 31 Desember 2017**

No	Nama Perusahaan	Tahun				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	Agung Podomoro Land Tbk (APLN)					
2	Alam Sutera Reality Tbk (ASRI)					
3	Bekasi Asri Pemula (BAPA)					
4	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk (BEST)					
5	Bumi Citra Permai (BCIP)			x		
6	Sentul City Tbk (BKSL)					
7	Bumi Serpong Damai Tbk (BSDE)					
8	Cowell Development Tbk (COWL)					
9	Ciputra Development Tbk (CTRA)					
10	Duta Anggada Reality Tbk (DART)					
11	Binakarya Jaya Abadi (BIKA)	x	x			
12	Intiland Development Tbk (DILD)					
13	Duta Pertiwi Tbk (DUTI)					
14	Megapolitan Development Tbk (EMDE)					
15	Gading Development Tbk (GAMA)					

16	Bhuwanatala Indah Permai (BIPP)			x		
17	Goa Makassar Tourism Development Tbk (GMTD)					
18	Perdana Gapura Prima Tbk (GPRA)					
19	Jaya Real Property Tbk (JRPT)					
20	Kawasan Industri Jababeka Tbk (KIJA)					
21	Lamicitra Nusantara Tbk (LAMI)					
22	Lippo Cikarang Tbk (LPCK)					
23	Lippo Karawaci Tbk (LPKR)					
24	Modernland Realty Tbk (MDLN)					
25	Puradelta Lestari Tbk. (DMAS)	x				
26	Metropolitan Kentjana Tbk (MKPI)					
27	Metropolitan Land Tbk (MTLA)					
28	Sitara Propertindo Tbk (TARA)	x				
29	Metro Realty Tbk (MTSM)					
30	Nirvana Development Tbk (NIRO)					
31	Bakrieland Development Tbk. (ELTY)			x		
32	Plaza Indonesia Realty Tbk (PLIN)					
33	Pakuwon Jati Tbk (PWON)					
34	Roda Vivatex Tbk (RDTX)					
35	PP Property (PPRO)	x	x			
36	Pikko Land Development Tbk (RODA)					
37	Dadanayasa Arthatama Tbk (SCBD)					
38	Eureka Prima Jakarta Tbk. (LCGP)			x		
39	Summarecon Agung Tbk (SMRA)					
40	PT. Adhi Karya Tbk (ADHI)					
41	Mega Manunggal Property Tbk. (MMLP)	x	x			
42	PT. Bukit Darma Property Tbk (BKDP)					
43	PT Fortune Mate Indonesia Tbk (FMII)					
44	PT Pudjiati Prestige Tbk (PUDP)					

Sumber : www.idx.co.id (data diolah)

Berdasarkan kriteria sampel yang dibutuhkan dan yang akan digunakan dalam penelitian ini, maka terdapat sebanyak 35 perusahaan perusahaan *property* dan *real estate* yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3. 2

Sampel Perusahaan Property dan Real Estate yang diteliti

No	Nama Perusahaan
1	Agung Podomoro Land Tbk (APLN)
2	Alam Sutera Reality Tbk (ASRI)
3	Bekasi Asri Pemula (BAPA)
4	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk (BEST)
5	Sentul City Tbk (BKSL)
6	Bumi Serpong Damai Tbk (BSDE)
7	Cowell Development Tbk (COWL)
8	Ciputra Development Tbk (CTRA)
9	Duta Anggada Reality Tbk (DART)
10	Intiland Development Tbk (DILD)
11	Duta Pertiwi Tbk (DUTI)
12	Megapolitan Development Tbk (EMDE)
13	Gading Development Tbk (GAMA)
14	Goa Makassar Tourism Development Tbk (GMTD)
15	Perdana Gapura Prima Tbk (GPRA)
16	Jaya Real Property Tbk (JRPT)
17	Kawasan Industri Jababeka Tbk (KIJA)
18	Lamicitra Nusantara Tbk (LAMI)
19	Lippo Cikarang Tbk (LPCK)
20	Lippo Karawaci Tbk (LPKR)
21	Modernland Realty Tbk (MDLN)
22	Metropolitan Kentjana Tbk (MKPI)
23	Metropolitan Land Tbk (MTLA)
24	Metro Realty Tbk (MTSM)
25	Nirvana Development Tbk (NIRO)
26	Plaza Indonesia Realty Tbk (PLIN)
27	Pakuwon Jati Tbk (PWON)
28	Roda Vivatex Tbk (RDTX)
29	Pikko Land Development Tbk (RODA)

30	Dadanayasa Arthatama Tbk (SCBD)
31	Summarecon Agung Tbk (SMRA)
32	PT. Adhi Karya Tbk (ADHI)
33	PT. Bukit Darma Property Tbk (BKDP)
34	PT Fortune Mate Indonesia Tbk (FMII)
35	PT Pudjiati Prestige Tbk (PUDP)

Sumber: www.idx.co.id (data diolah)

F. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan bagian yang terpenting dalam melakukan penelitian. Jika peneliti tidak memiliki data maka tidak akan mendapatkan informasi yang diinginkan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2017). Basis data keuangan yang sudah tersedia untuk penelitian juga merupakan sumber data sekunder (Sekaran, 2017).

Data sekunder yang diperoleh peneliti berasal dari laporan keuangan Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013 – 2017 yang telah dipublikasikan melalui *website* www.idx.co.id.

Sebelum peneliti melakukan pengumpulan data laporan keuangan Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013 - 2017, peneliti terlebih dahulu mempelajari serta menganalisa tinjauan tekstual sebagai dasar teori serta informasi yang bersumber dari jurnal, *website*, buku, dan skripsi yang memiliki kesamaan tujuan penelitian.

G. Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis dalam mengolah data untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kegiatan dalam menganalisis data meliputi: mengelompokkan data yang ada di laporan keuangan berdasarkan variabel, melakukan perhitungan terhadap data berdasarkan variabel, melakukan perhitungan dari berbagai variabel untuk menjawab perumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik (Sugiyono, 2017). Metode analisis yang digunakan oleh peneliti yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Data yang sudah dikumpulkan, dikelompokkan, dan dihitung selanjutnya akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif oleh peneliti. Pengujian statistik deskriptif ini menggunakan alat bantu *software* SPSS versi 25 untuk memudahkan peneliti untuk mendapatkan data dalam memberikan informasi terkait variabel – variabel yang digunakan. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata – rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2016).

2. Model Altman Z''-Score

Analisis diskriminan Altman merupakan salah satu teknik statistik yang bisa digunakan untuk memprediksi adanya kebangkrutan suatu perusahaan. Altman

telah mengkombinasikan beberapa rasio keuangan menjadi model prediksi dengan teknik statistik (Rahayu, *et. al.*, 2016).

Pada model terakhir ini rasio *sales to total asset* dihilangkan dengan harapan *industry effect*, dalam pengertian ukuran perusahaan terkait dengan asset atau penjualan dapat dihilangkan. Sampel yang digunakan kemudian diganti dengan perusahaan dari Negara berkembang (*emerging market*), yaitu Mexico. *Z''-Score* ini relative serbaguna dan paling memadai untuk digunakan di negara Indonesia dibandingkan dengan *Z'-Score*. Formula dari Model Altman *Z''-Score* untuk semua perusahaan sebagai berikut, Altman (1995) dalam Pratama (2016) :

$$Z'' = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

Dimana:

X_1 = Modal Kerja terhadap Total Aset

X_2 = Laba Ditahan terhadap Total Aset

X_3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset

X_4 = Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang

Dengan standar nilai:

Nilai	Kondisi
> 2,60	Tidak Financial Distress
1,10 – 2,60	Daerah Kelabu / Rawan Financial Distress
< 1,10	Financial Distress

3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi yang bertujuan untuk mengukur kekuatan (asosiasi) linier antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2016).

Uji multikolinieritas (analisis korelasi) bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel – variabel independen tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai matriks korelasi variabel – variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen (Ghozali, 2016).

Dalam melakukan analisis regresi logistik, sebenarnya tidak ada pengujian multikolinieritas. Tetapi tetap harus dilihat apakah ada korelasi antar variabel independen yang kuat dengan melihat nilai korelasi *Pearson*.

4. Analisis Regresi Multinomial Logit

Regresi logistik sebetulnya mirip dengan analisis diskriminan yaitu menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Akan tetapi asumsi *multivariate normal distribution* tidak dapat dipenuhi oleh analisis diskriminan karena variabel bebas merupakan campuran antara variabel kontinyu (metrik) dan kategorial (non-metrik). Dalam hal ini dapat dianalisis dengan analisis regresi logistik karena tidak perlu asumsi normalitas data pada variabel bebasnya. Jadi regresi logistik dipakai jika asumsi *multivariate normal distribution* tidak dipenuhi (Ghozali, 2016).

Dalam analisis regresi logistik dapat dibedakan menjadi 2 bentuk, yaitu *binary logistic* (untuk 2 kategori) dan *multinomial logistic* (untuk kategori lebih dari 2).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan regresi multinomial logit dengan memiliki 3 kategori, yaitu: *financial distress* (diberi kode = 0), rawan (diberi kode = 1) dan non *financial distress* (diberi kode = 2).

a. Menilai Model Fit

Langkah pertama adalah menilai *overall fit model* terhadap data. Beberapa *test statistics* diberikan untuk menilai hal ini. Hipotesis untuk menilai model fit adalah (Ghozali, 2016).

H0: Model yang dihipotesakan fit dengan data

HA: Model yang dihipotesakan tidak fit dengan data

Dari hipotesis ini jelas bahwa kita tidak akan menolak hipotesa nol supaya model fit dengan data.

b. Nilai -2 Log Likelihood

Statistics -2 Log Likelihood digunakan untuk menentukan jika variabel bebas ditambahkan kedalam model apakah secara signifikan memperbaiki model fit. Penilaian keseluruhan model regresi menggunakan nilai *-2 Log Likelihood* dimana jika terjadi penurunan dalam nilai pada baris kedua (*final*) terhadap baris pertama (*intercept only*), maka dapat disimpulkan bahwa model regresi menjadi lebih baik (Ghozali, 2016).

c. Nilai *Goodness of Fit*

Tes koefisien *goodness of fit* memberikan informasi apakah model kita fit dengan data. Nilai *Chi-square* yang kecil menghasilkan probabilitas yang tidak signifikan ($\alpha > 0,05$). Model yang baik adalah model yang tidak dapat menolak hipotesis nol yaitu model sesuai atau cocok dengan data empiris (Ghozali, 2016).

d. Nilai *Pseudo R – Square*

Didalam koefisien *pseudo r – square* terdapat tiga nilai yang dihasilkan, yaitu *Cox and Snell*, *Nagelkerke*, dan *McFadden*. *Cox and Snell's R – Square* merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran R^2 pada *multiple regression* yang didasarkan pada teknik estimasi *likelihood* dengan nilai maksimum kurang dari satu sehingga sulit diinterpretasikan. Sedangkan *Nagelkerke's R – Square* merupakan modifikasi dari koefisien *Cox and Snell* untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari nol hingga satu (Ghozali, 2016). Nilai *Nagelkerke's R – Square* menjelaskan seberapa besar variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh semua variabel independen.

e. Nilai Parameter Estimasi

Tabel klasifikasi menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*) (Ghozali, 2016). Pada kolom merupakan dua nilai prediksi dari

variabel dependen “Rawan” dengan kode 1 dan “Non *Financial Distress*” dengan kode 2, sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen “Rawan” dengan kode 1 dan “Non *Financial Distress*” dengan kode 2.

Model persamaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$L_{i,t} \frac{y_{(Rawan)}}{P_{(Financial Distress)}} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4$$

$$L_{i,t} \frac{y_{(Non Financial Distress)}}{P_{(Financial Distress)}} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4$$



U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A