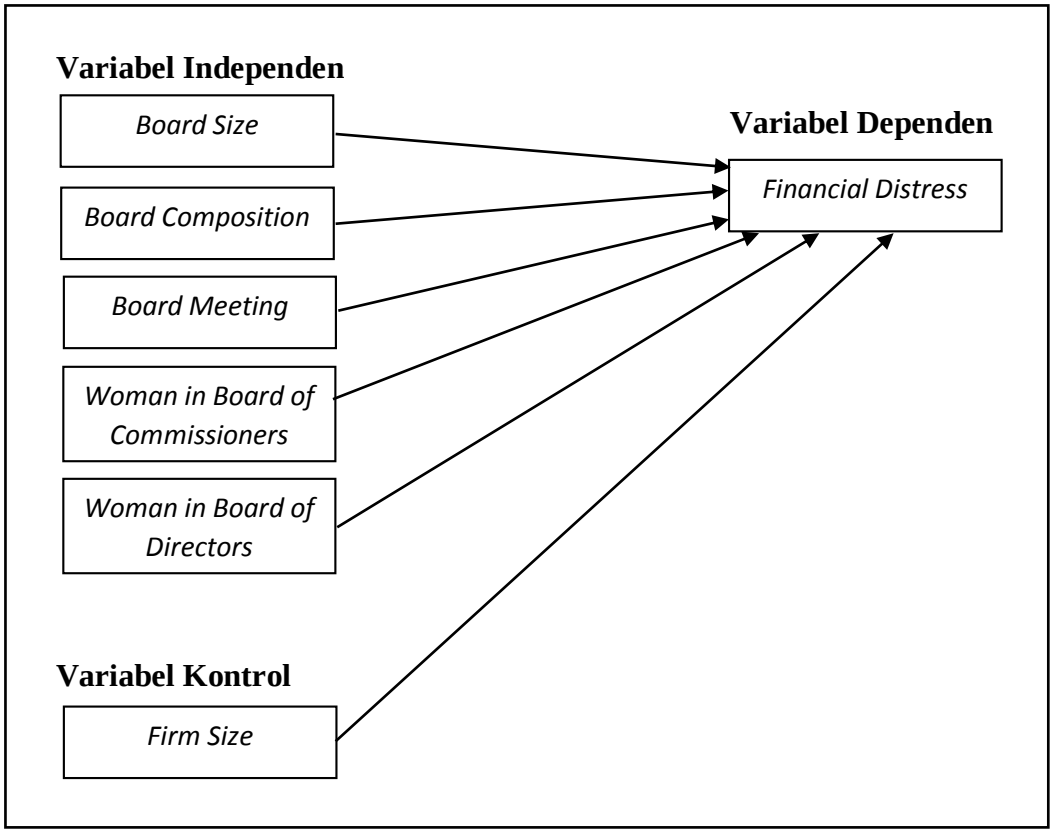
3. METODE PENELITIAN

3.1 Model Analisis

Model analisis yang digunakan dalam menguji hipotesis adalah model regresi logistik. Berikut merupakan hubungan variabel-variabel yang diteliti:



Gambar 3.1 Model analisis

Dengan bahasa statistiknya, *Financial Distress* ditunjukkan dengan *Z-score* dimana semakin tinggi *Z-score*, maka semakin rendah resiko *Financial Distress*. Berikut adalah persamaan regresinya:

$$Z\text{-score} = \alpha + \beta_1.BSIZ + \beta_2.BCOM + \beta_3.BMEET + \beta_4.WBOC + \beta_5.WBOD + \beta_6.FSIZ + \varepsilon \quad \textbf{(3.1)}$$

Dimana :

Z-score = kemungkinan *financial distress* yang dialami

α = konstanta persamaan regresi

β_{1-6} = koefisien dari tiap variabel

BSIZ = *board size*

BCOM = *board composition*

BMEET = *board meeting*

WBOC = *woman in board of commissioners*

WBOD = *woman in board of directors*

FSIZ = *firm size*

ε = *error*

3.2 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukuran

Operasional variabel-variabel dan skala pengukuran yang akan digunakan dalam penelitian ini dijabarkan dalam tabel 3.1:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Nama Variabel	Operasional Variabel	Skala Pengukuran
Financial Distress	*Financial distress* adalah situasi arus kas operasi perusahaan tidak cukup untuk menutupi kewajiban saat ini dan dipaksa untuk mengambil tindakan korektif, serta restrukturisasi keuangan (Ross *et al*., 2012). *Financial distress* yang dialami perusahaan manufaktur yang terbuka diukur dengan menggunakan *Z-score model* milik Altman, yaitu dengan rumus: $(1{,}2 \times \frac{Net\ Working\ Capital}{Total\ Assets}) +$ $(1{,}4 \times \frac{Acc.Retained\ Earnings}{Total\ Assets}) +$ $(3{,}3 \times \frac{EBIT}{Total\ Assets}) + (0{,}6 \times$ $\frac{MV\ of\ Equity}{BV\ of\ Total\ Liabilities}) + (1{,}0 \times \frac{Sales}{Total\ Assets})$	Rasio

	Sedangkan untuk *financial distress* yang dialami oleh perusahaan non-manufaktur akan dukur dengan rumus Altman berikut: $(6{,}56 \times \frac{Net\ Working\ Capital}{Total\ Assets}) +$ $(3{,}26 \times \frac{Acc.\ Retained\ Earnings}{Total\ Assets}) +$ $(6{,}72 \times \frac{EBIT}{Total\ Assets}) +$ $(1{,}05\ \times \frac{Book\ Value\ of\ Equity}{Book\ Value\ of\ Total\ Liabilities})$	
Board Size	*Board size* mengacu pada jumlah anggota pada suatu dewan komisaris organisasi (Appuhami and Bhuyan, 2015). *Board Size* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut: "Jumlah anggota dalam dewan komisaris organisasi pada periode satu tahun."	Nominal
Board Composition	*Board composition* mengacu pada proporsi komisaris yang independen pada dewan komisaris suatu organisasi (Appuhamu and Bhuyan, 2015). Dewan komisaris independen adalah orang yang di laporan tahunan disebutkan menjabat sebagai dewan komisaris independen dan juga orang tersebut tidak boleh memiliki hubungan semenda (ayah, ibu, anak, saudara kandung, suami, istri) dengan dewan komisaris lainnya. *Board composition* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{Jumlah\ Komisaris\ Independen}{Total\ Jumlah\ Dewan\ Komisaris}$	Rasio
Board Meeting	*Board meeting* adalah pertemuan atau rapat yang dilakukan oleh dewan komisaris dalam periode satu tahun atau satu tahun buku.	Nominal

	Board meeting diukur dengan indikator banyaknya jumlah rapat yang dihadiri oleh dewan komisaris dalam periode satu tahun.	
Woman in Board of Commissio-ners	*Woman in Board of Commissioners* merujuk pada proporsi wanita dalam suatu anggota dewan komisaris perusahaan. *Woman in Board of Commissioners* pada dewan komisaris diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{Jumlah\ anggota\ dewan\ komisaris\ wanita}{Total\ jumlah\ dewan\ komisaris}$	Rasio
Woman in Board of Directors	*Woman in Board of Directors* mengacu pada proporsi wanita dalam suatu anggota dewan direksi perusahaan. *Woman in Board of Directors* pada dewan direksi diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{Jumlah\ anggota\ dewan\ direksi\ wanita}{Total\ jumlah\ dewan\ direksi}$	
Firm Size	*Firm size* adalah gambaran besar kecilnya perusahaan (Ferry and Jones, 1979). *Firm size* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut: *"Log of total asset"*	Rasio

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari penelitian milik orang lain yang telah dipublikasikan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan tahunan (*annual report*) perusahaan pada sektor barang konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan

rumah tangga), dan sektor perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran) dengan periode tahun 2010-2015 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data dapat diakses melalui website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.4 Instrumen dan Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengambil data dari laporan tahunan perusahaan sektor barang konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga), dan sektor perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran) yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan periode tahun 2010-2015.

3.5 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah 94 perusahaan dalam sektor barang konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga), dan perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015.

3.6 Sampel dan Teknik Sampling

Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan di sektor barang konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga) dan sektor perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan telah memenuhi kriteria sampel yang ditentukan. Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel yang bertujuan (*purposive judgement sampling*), dimana sampel dipilih berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Penetapan kriteria adalah sebagai berikut:

a. Perusahaan terdaftar sebagai perusahaan publik di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015.

b. Perusahaan dari sektor barang konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga) dan sektor perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran).
c. Perusahaan yang melakukan *Initial Public Offering* (IPO) sebelum tahun 2010.
d. Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan berturut-turut dari tahun 2010-2015.
e. Laporan keuangan perusahaan menggunakan satuan mata uang Rupiah (Rp) Indonesia.
f. Laporan keuangan satu tahun buku perusahaan terdiri atas 12 bulan.

Dari penetapan kriteria di atas, maka total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 59 perusahaan, yang terdiri atas 26 perusahaan di sektor barang konsumsi dan 33 perusahaan di sektor perdagangan. Jumlah sampel sebelum penetapan kriteria adalah sebanyak 94 perusahaan, namun kemudian sebanyak 24 perusahaan tidak diikutsertakan karena tahun IPO-nya setelah tahun 2010. Dari 74 perusahaan tersebut, kemudian diseleksi lagi sebanyak 6 perusahaan karena menggunakan mata uang asing, berupa USD dalam laporan keuangannya serta diseleksi kembali sebanyak 5 perusahaan akibat tidak lengkapnya laporan tahunan yang diterbitkan pada Bursa Efek Indonesia selama 6 tahun berturut-turut, yakni tahun 2010 hingga tahun 2015.

3.7 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah 354 *firm-year*/tahun buku perusahaan (59 perusahaan selama 6 tahun) yang berada pada sektor barang konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga) dan sektor perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015.

3.8 Teknik Analisa Data

Dalam mengetahui pengaruh *corporate governance* yang diproksikan dengan *board size, board composition, board meeting, woman in board of commissioners* dan *woman in board of directors* terhadap *financial distress* dengan variabel *control firm size*, maka penelitian ini akan melakukan analisis dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda (*Multiple Linear Regression*). Tahap-tahap analisis data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan data.

   Data yang dibutuhkan adalah laporan tahunan (*annual report*) perusahaan di sektor konsumsi (sub-sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga), dan sektor perdagangan (sub-sektor perdagangan besar dan perdagangan eceran) pada tahun 2010-2015.
2. Melakukan perhitungan pada variabel independen, variabel dependen, dan variabel *control*.
3. Melakukan Uji Asumsi Klasik.

   Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan *software* statistik SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20. Uji asumsi klasik bertujuan untuk menguji dan memastikan kelayakan dari model regresi yang dilakukan pada penelitian ini. Uji asumsi klasik terdiri dari empat uji, antara lain adalah:

   a. Uji Normalitas

      Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah residu dalam model regresi terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan *valid* apabila telah memenuhi uji normalitas yaitu bahwa residualnya terdistribusi secara normal (Ghozali, 2005). Distribusi normal memiliki peran yang penting dalam *statistic*, dimana jika data dari *sample* telah terdistribusi secara normal, maka peneliti dapat mengandalkan validitas data *sample* tersebut. Untuk menguji normalitas, maka digunakan uji Kolmogorov-Smirnov dimana jika tingkat signifikansinya diatas 5%, maka dikatakan residu telah terdistribusi normal (Ghozali, 2005).

   b. Uji Heteroskedastisitas

      Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan

lainnya (Ghozali, 2005). Jika terdapat perbedaan *variance* dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya, maka dikatakan heteroskedastisitas. Namun, jika *variance*-nya tetap, maka dikatakan homoskedastisitas. Suatu model regresi yang baik adalah homoskedastisitas (Doane and Seward, 2007; Ghozali, 2005). Uji glejser digunakan untuk menguji heteroskedastisitas. Apabila tingkat signifikansi berada di bawah tingkat kepercayaan 5%, maka terjadi heteroskedastis dan apabila berada di atas 5%, maka terjadi homoskedastisitas (Ghozali, 2005).

c. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independennya. Untuk melakukan uji multikolinearitas, peneliti menggunakan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF). Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lain. Jika nilai *tolerance* > 0.1 dan nilai *VIF* < 10, maka tidak terjadi multikolinearitas (Ghozali, 2005).

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar residual pada periode penelitian (periode t) dengan periode sebelumnya (periode t-1). Apabila terjadi korelasi, maka terjadi masalah autokorelasi. Suatu model regresi yang baik akan terhindar dari masalah autokorelasi. Uji Durbin-Watson untuk menguji autokorelasi. Berikut interpretasi nilai Durbin-Watson (Ghozali, 2005) :

Jika	Interpretasi	Keputusan
0 < d < dl	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak
$dl \leq d \leq du$	Tidak ada autokorelasi positif	*No decision*
$4 - dl < d < 4$	Tidak ada korelasi negatif	Tolak

$4 - du \leq d \leq 4 - dl$	Tidak ada korelasi negatif	*No decision*
$du < d < 4 - du$	Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Diterima

4. Melakukan uji kelayakan model regresi.

   Uji kelayakan model regresi bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Berikut adalah uji yang dilakukan:

   a. Koefisien Determinasi (R^2)

      Koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi yaitu berkisar antara 0 (nol) dan 1 (satu). Apabila nilai koefisien determinasinya semakin besar atau mendekati angka 1, maka hal ini berarti bahwa variabel-variabel independen dapat menjelaskan variasi variabel dependen dengan lebih baik (Ghozali, 2005).

   b. Uji F

      Uji F bertujuan untuk memastikan apakah variabel-variabel independen dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah apabila tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, maka variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependennya (Ghozali, 2005).

5. Melakukan pengujian atas hipotesa.

   a. Uji T

      Uji T bertujuan untuk memastikan apakah variabel-variabel independen dalam model regresi memiliki pengaruh secara individu terhadap variabel dependen. Kriteria yang digunakna dalam pengambilan keputusan adalah apabila tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, maka variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2005).

6. Menarik kesimpulan atas pengujian hipotesa.