

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data penelitian. Obyek penelitian adalah fenomena atau masalah penelitian yang telah diabstraksi menjadi suatu konsep atau variabel, yang melekat pada subyek penelitian (Arikunto 2013, hlm.118).

Adapun obyek penelitian dalam penelitian ini adalah prediksi *financial distress*, harga saham, dan struktur modal. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Adapun periode tahun buku yang diteliti adalah tahun 2011-2015.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Menurut Indriantoro & Supomo (2014, hlm. 3) tujuan penelitian adalah untuk memperoleh pengetahuan yang dapat menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah.

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 42) desain penelitian adalah suatu rencana, struktur, dan strategi untuk menjawab permasalahan, yang mengoptimasi validitas. Rancangan disusun sedemikian rupa sehingga menuntun peneliti untuk memperoleh jawaban dari hipotesis.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivism*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono 2013, hlm. 14).

Di dalam penelitian kuantitatif, pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Menurut Indriantoro & Supomo (2014, hlm. 26)

penelitian deskriptif merupakan penelitian terhadap masalah-masalah berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk

menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan *current status* dari subyek yang diteliti. Penelitian ini disusun berdasarkan laporan keuangan perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan memiliki laporan keuangan yang dipublikasikan pada periode 2011 sampai dengan 2015 yang telah diaudit.

3.2.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.2.2.1 Definisi Variabel

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 59) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, untuk menguji hipotesis terdapat beberapa variabel independen serta variabel dependen, yaitu variabel bebas prediksi *financial distress*, variabel terikat harga saham, dan variabel mediasi struktur modal.

1. Prediksi *Financial Distress*

Variabel bebas (*independent variable*), yaitu variabel bebas yang mempengaruhi variabel lainnya. Menurut Indriantoro & Supomo (2014) variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah prediksi *financial distress*. *Financial distress* adalah suatu situasi dimana arus kas operasi perusahaan tidak memadai untuk melunasi kewajiban-kewajiban lancar (seperti hutang dagang atau beban bunga) dan perusahaan terpaksa melakukan tindakan perbaikan (Hapsari 2012). Dalam perkembangannya, telah banyak penelitian yang ditujukan untuk memprediksi *financial distress*, diantaranya *Altman Z-Score* (1968), *Springate* (1978), *Ohlson* (1980), *Zmijewski* (1983), *Fulmer* (1984), dan *Grover* (2001).

Dalam penelitian ini, untuk mengukur prediksi *financial distress* menggunakan model prediksi *Grover* (2001) yang diciptakan oleh Jeffrey S. Grover sehingga menghasilkan fungsi sebagai berikut:

$$Z = 1,650 X_1 + 3,404 X_3 + 0,016 ROA + 0,057$$

Keterangan:

$$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Asset}$$

Nina Karlina, 2017

PENGARUH PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS TERHADAP HARGA SAHAM DENGAN STRUKTUR MODAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$X_3 = \text{Earning before interest and taxes} / \text{Total Assets}$

$\text{ROA} = \text{Net Income} / \text{Total Asset}$

Model prediksi *Grover* mengategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan $-0,02$ ($Z \leq -0,02$). Sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan $0,01$ ($Z \geq 0,01$). Perusahaan dengan skor di antara batas atas dan batas bawah berada pada *grey area*. Data yang digunakan untuk menghitung prediksi *financial distress* ini terdapat pada *annual report* perusahaan manufaktur yang menjadi sampel penelitian.

2. Harga Saham

Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen (Indriantoro & Supomo 2014, hlm. 63). Adapun variabel independen pada penelitian ini yaitu harga saham. Harga saham adalah harga yang terjadi di pasar bursa yang meneriakan *ask price* (harga penawaran terendah untuk jual) dan *bid price* (harga permintaan tertinggi untuk beli) (Jogiyanto, 2013, hlm. 45).

Pada penelitian ini, yang digunakan sebagai indikator dalam mengukur harga saham yaitu menggunakan harga penutupan rata-rata (*average closing price*). Hal ini dikarenakan bagi para pemegang saham, harga pasar saham perusahaan menggambarkan nilai perusahaan termasuk seluruh kompleksitas dan risiko dunia nyata (Keown *et al*, 2011, hlm. 6). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa nilai perusahaan dapat tercermin dari harga pasar. Harga pasar saham sering pula disebut sebagai harga penutupan saham atau *closing price*. Menurut Anoraga & Pakarti (2006, hlm. 59) *market price* merupakan harga pada pasar riil dan merupakan harga yang paling mudah ditentukan karena merupakan harga dari suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung atau jika pasar ditutup, maka harga pasar adalah harga penutupannya (*closing price*).

3. Struktur Modal

Variabel mediasi (*intervening variable*), yaitu variabel yang secara tidak langsung mempengaruhi variabel lain. Variabel *intervening* adalah tipe variabel-

variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel-variabel dependen menjadi hubungan yang tidak langsung (Indriantoro & Supomo 2014, hlm. 66). Variabel *intervening* pada penelitian ini yaitu struktur modal. Struktur modal adalah susunan atau perbandingan antara modal sendiri dan pinjaman jangka panjang, jadi struktur modal merupakan bagian dari struktur keuangan. Besar kecilnya angka rasio struktur modal menunjukkan banyak sedikitnya jumlah pinjaman jangka panjang daripada modal sendiri yang diinvestasikan pada aktiva tetap yang digunakan untuk memperoleh laba operasi (Kesuma 2012, hlm. 38).

Untuk mengukur struktur modal terdapat beberapa perhitungan. Adapun perhitungan struktur modal yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio* (DER) karena dapat mencerminkan perbandingan antara hutang, modal sendiri dan aset dimana ketiga hal tersebut merupakan komponen-komponen dari struktur modal (Dewi et al, 2014). *Debt to Equity Ratio* (DER) adalah rasio yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar perusahaan yang memakai pendanaan yang diperoleh melalui hutang jika dibandingkan dengan pendanaan yang diperoleh melalui modal sendiri. Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Equity}}$$

(Horne & Jr, 2009, p.209)

Data yang digunakan untuk menghitung *debt to equity ratio* ini terdapat pada *annual report* perusahaan manufaktur yang menjadi sampel penelitian.

3.2.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Jogiyanto (2014, hlm. 59) menyatakan bahwa operasional variabel berupa cara mengukur variabel itu agar dapat dioperasikan. Untuk mengukur variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini maka disusun operasionalisasi variabel sebagai berikut:

Tabel 1.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Skala
Variabel Independen <i>Financial Distress</i>	Z-Score = 1,650 X ₁ + 3,404 X ₃ + 0,016 ROA + 0,057 X ₁ = <i>Working Capital / Total Asset</i>	Rasio

Nina Karlina, 2017

PENGARUH PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS TERHADAP HARGA SAHAM DENGAN STRUKTUR MODAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Variabel	Indikator	Skala
	$X_3 = \text{Earning before interest and taxes} / \text{Total Assets}$ $\text{ROA} = \text{Net Income} / \text{Total Asset}$ Data yang dibutuhkan antara lain: 1. Total Aset Lancar, Total Kewajiban Lancar, dan Total Aset perusahaan pada tahun 2011-2015 2. Total Pendapatan sebelum bunga dan pajak, dan Total Aset perusahaan pada tahun 2011-2015 3. Total Pendapatan Bersih dan Total Aset perusahaan pada tahun 2011-2015.	
Variabel <i>Intervening</i> Struktur Modal	$\text{DER (Debt to Equity Ratio)}$ $= \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Equity}}$ Data yang dibutuhkan antara lain Total Kewajiban dan Modal perusahaan pada tahun 2011-2015.	Rasio
Variabel Dependen Harga Saham	Harga Saham Penutupan Tahunan (Rata-rata) perusahaan pada tahun 2011-2015.	Rasio

Sumber: data diolah dari berbagai sumber

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah sekelompok orang, kejadian, atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu (Indriantoro & Supomo 2014, hlm. 115). Sedangkan menurut Sugiyono (2013, hlm. 115) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015. Alasan peneliti memilih perusahaan manufaktur karena berdasarkan pengertian *financial distress* menurut Whitaker (dalam Hastuti, 2015), perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang paling banyak mengalami laba bersih (*net profit*) negatif selama beberapa tahun berturut-turut, yakni sebesar 21.8%. Berbeda dengan sektor lainnya, seperti sektor pertanian dan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi sebesar 18.2%,

Nina Karlina, 2017

PENGARUH PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS TERHADAP HARGA SAHAM DENGAN STRUKTUR MODAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sektor properti dan *real estate* sebesar 6.6%, dan sektor industri penghasil bahan baku sebesar 21%. Hal tersebut dapat dilihat dari kecenderungan perusahaan manufaktur yang mengalami kesulitan keuangan sehingga melakukan restrukturisasi hutang. Padahal sejatinya, perusahaan manufaktur dapat mendorong pertumbuhan perekonomian secara cepat dan stabil bagi keseluruhan perekonomian Indonesia, dikarenakan mayoritas perusahaan manufaktur yang telah *go public* mampu bersaing dalam perekonomian internasional.

3.2.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Indriantoro & Supomo (2014, hlm. 115) sampel adalah sebagian dari elemen-elemen populasi. Adapun teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2013, hlm. 81). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan pendekatan *sampling purposive*. *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2013, hlm. 84).

Adapun kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011-2015.
2. Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan keuangan yang telah di audit selama periode penelitian.
3. Perusahaan manufaktur yang mengalami laba negatif selama 2 tahun berturut-turut selama periode penelitian.
4. Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami *delisting* selama periode penelitian.

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel yang telah ditetapkan tersebut, diperoleh jumlah sampel seperti tampak pada tabel di bawah ini.

Table 3.2 Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Sampel
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011-2015.	147

No.	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Sampel
2.	Perusahaan manufaktur yang tidak mempublikasikan laporan keuangan yang telah di audit selama periode penelitian.	(4)
3.	Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami laba negatif selama 2 tahun berturut-turut selama periode penelitian.	(106)
4.	Perusahaan manufaktur yang mengalami <i>delisting</i> selama periode penelitian.	(5)
Total perusahaan yang menjadi sampel penelitian		32

Sumber: Sumber yang diolah

Berdasarkan tabel pemilihan kriteria sampel di atas, maka diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini melalui metode *purposive sampling* sebanyak 32 perusahaan dengan periode pengamatan tahun 2011-2015. Berikut nama-nama perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI sebagai sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.3 Daftar Perusahaan Sampel

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1.	IKAI	Intikeramik Alamasri Industri Tbk
2.	KIAS	Keramika Indonesia Assosiasi Tbk
3.	MLIA	Mulia Industrindo Tbk
4.	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk
5.	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk
6.	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk
7.	JPRS	Jaya Pari Steel Tbk
8.	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk
9.	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk
10.	BRPT	Barito Pacific Tbk
11.	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
12.	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk
13.	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk
14.	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
15.	SIPD	Sierad Produce Tbk
16.	SULI	SLJ Global Tbk
17.	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk
18.	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk
19.	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
20.	ARGO	Argo Pantes Tbk
21.	ESTI	Ever Shine Tex Tbk
22.	HDTX	Panasia Indo Resources Tbk
23.	KARW	ICTSI Jasa Prima Tbk
24.	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk

Nina Karlina, 2017

PENGARUH PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS TERHADAP HARGA SAHAM DENGAN STRUKTUR MODAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
25.	SSTM	Sunson Textile Manufacture Tbk
26.	TFCO	Tifico Fiber Indonesia Tbk
27.	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
28.	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk
29.	SCPI	Schering Plough Indonesia Tbk
30.	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
31.	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
32.	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk

Sumber: IDX (diolah)

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi atau metode arsip yang memuat catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sugiyono, 2013, hlm. 240). Metode dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, baik secara pribadi maupun kelembagaan (Sanusi 2011, hlm. 114).

Dalam penelitian ini, dokumen yang digunakan berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang telah diaudit yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2011-2015.

3.2.5 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) (Indriantoro & Supomo 2014, hlm. 147).

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011-2015. Laporan keuangan tahunan tersebut diperoleh melalui media internet, yaitu dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.2.6 Teknik Analisis Data

3.2.6.1 Uji Asumsi Klasik

Terdapat 4 (empat) uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

3.2.6.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual model regresi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan menggunakan uji *Jarque-Bera Probability*. Jika nilai signifikansi dari hasil uji *Jarque-Bera Probability* > 0.05 maka asumsi normalitas terpenuhi.

3.2.6.1.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah suatu keadaan di mana ada hubungan linier secara sempurna atau mendekati sempurna antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah yang terbebas dari masalah multikolinieritas. Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui korelasi antara variabel independennya (Ghozali 2013, hlm. 105).

Sunyoto (2013, hlm. 87) menyatakan bahwa dalam menentukan ada tidaknya multikolinieritas dapat digunakan cara sebagai berikut:

1. Koefisien korelasi antar variabel bebas

Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah jika koefisien korelasi antara variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0.5. jika korelasi kuat, maka terjadi problem multikolinieritas.

2. Besaran *variance inflation factor* (VIF)

a) Terjadi multikolinieritas jika VIF hitung $> VIF$

b) Bebas multikolinieritas jika VIF hitung $< VIF$

Catatan: $VIF = 1/\alpha$

3.2.6.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual dari suatu pengamatan yang lain

(Ghozali, 2013, hlm. 139). Model yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan Uji *White*. Uji *White* dapat diuji dengan meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Adapun dasar pengambilan keputusan uji gletser adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi variabel independen < 0.05 , maka terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi variabel independen > 0.05 , maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.6.1.4 Uji Autokorelasi

Menurut Sunyoto (2013, hlm. 97) uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linier terjadi korelasi antara kesalahan pengganggu periode t dengan kesalahan pengganggu periode $t-1$ (sebelumnya). Persamaan regresi yang baik adalah yang terbebas dari masalah autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan melihat nilai *Durbin-Watson*, nilai *DW* akan dibandingkan dengan *DW* tabel. Adapun ketentuan keputusan *Durbin-Watson* menurut Priyanto (2014, hlm. 106) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Keputusan *Durbin-Watson*

Range	Keputusan
$DW < dL$ atau $DW > 4 - dL$	Terjadi masalah Autokorelasi
$dU < DW < 4 - dU$	Tidak terjadi masalah Autokorelasi
$4 - dU < DW < 4 - dL$	Hasilnya tidak dapat disimpulkan

Sumber: Priyanto (2014, hlm. 106)

3.2.6.2 Uji Hipotesis Menggunakan Metode *Path Analysis*

Path analysis merupakan metode pengembangan dari analisis regresi dengan tujuan mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung beberapa variabel yang mempengaruhi (*eksogen*) terhadap variabel yang dipengaruhi (*endogen*) dengan pola bersifat rekursif yaitu hubungan satu arah dan semua variabel dapat diobservasi langsung (Supranto & Limakrisna 2013, hlm. 101).

Menurut (Ridwan et al. 2008) tahapan dalam melakukan analisis jalur (*path analysis*) adalah sebagai berikut:

- a) Merumuskan hipotesis dan persamaan struktur

Nina Karlina, 2017

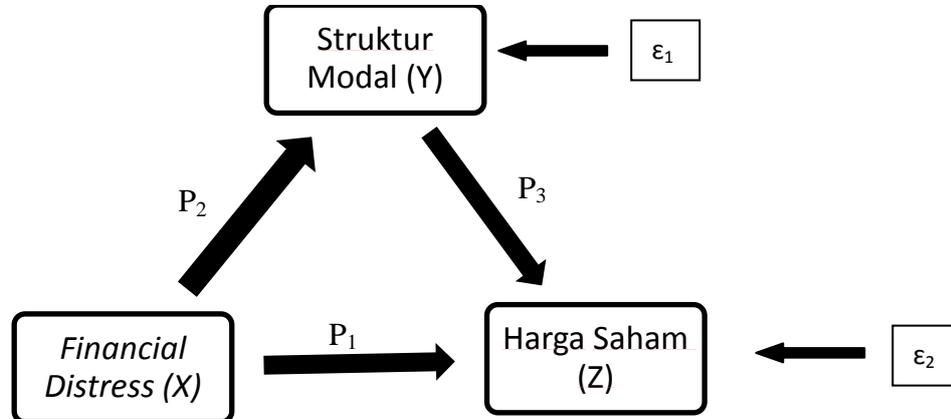
PENGARUH PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS TERHADAP HARGA SAHAM DENGAN STRUKTUR MODAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\text{Struktur} : Y = \rho_{y_1x_1}X_1 + \rho_{y_1x_2}X_2 + \rho_{y_1}\varepsilon_1$$

b) Menghitung koefisien regresi jalur yang didasarkan pada koefisien regresi.

1. Menggambar diagram jalur lengkap.



Gambar 3.1 Hubungan X dan Y1 terhadap Y2

Berdasarkan gambar di atas, untuk mencari pengaruh prediksi *financial distress* terhadap harga saham melalui struktur modal adalah sebagai berikut:

$$\text{PTL} = \mathbf{P}_1 \times \mathbf{P}_2$$

Keterangan:

PTL : pengaruh prediksi *financial distress* terhadap harga saham melalui struktur modal

P_1 : pengaruh prediksi *financial distress* terhadap struktur modal

P_2 : pengaruh struktur modal terhadap harga saham

(Sumber: Ghazali, 2013, hlm. 238)

2. Menghitung korelasi koefisien dan regresi menggunakan *Eviews* 8.1.

Menghitung koefisien regresi untuk rumus yang telah dirumuskan:

$$Y = \alpha + P_2YX + e_1$$

$$Z = \alpha + P_1ZX + P_3ZY + e_2$$

Keterangan:

P : Standarize koefisien

e_1 : variance variabel M yang tidak dapat dijelaskan X dimana $e_1 = \sqrt{1 - R^2}$

(R = koefisien determinasi persamaan 1)

e_2 : variance variabel Y yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel X dan M
dimana $e_2 = \sqrt{1 - R^2}$ (R = koefisien determinasi persamaan 2)

c) Menghitung koefisien jalur.

Hipotesis penelitian yang akan di uji dirumuskan menjadi hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{y_1x_1} = \rho_{y_1x_2} = \dots = \rho_{yx_k} = 0$$

$$H_a : \rho_{y_1x_1} = \rho_{y_1x_2} = \dots = \rho_{yx_k} \neq 0$$

Uji statistik yang digunakan untuk menghitung koefisien jalur adalah uji t
Jika $T_{hitung} \geq T_{tabel}$, maka H_0 ditolak, namun jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$,
maka H_0 diterima.

Untuk menentukan T_{tabel} $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi) dapat ditentukan
dengan rumus $(\alpha/2; n-k-1)$ $df = n - k - 1$.

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi, bandingkan antara nilai
probabilitas signifikansi dengan dasar pengambilan keputusan sebagai
berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil dari nilai probabilitas Signifikansi
atau $[0,05 < Sig]$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tingkat
kebenaran dari H_a rendah atau tidak signifikan.
- 2) Jika nilai probabilitas 0,05 lebih besar dari nilai probabilitas Signifikansi
atau $[0,05 > Sig]$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya tingkat
kebenaran dari H_a tinggi atau signifikan.

Untuk mengetahui signifikansi pengaruh mediasi dapat diuji dengan sobel
tes dengan rumus:

$$SP_1, P_3 = \sqrt{p_3^2 Sp_1^2 + p_1^2 Sp_3^2 + Sp_1^2 Sp_3^2}$$

Dari hasil SP_1, P_3 di atas, dapat dihitung nilai t statistik pengaruh mediasi
dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{P_{1,3}}{SP_{1,P_3}}$$

2. Kaidah pengujian hipotesis signifikansi: Program *Eviews* 8.1

- (1) Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil dari nilai probabilitas Signifikansi atau $[0,05 < Sig]$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tingkat kebenaran H_a rendah atau tidak signifikan.
 - (2) Jika nilai probabilitas 0,05 lebih besar dari nilai probabilitas Signifikansi atau $[0,05 > Sig]$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya tingkat kebenaran H_a tinggi atau signifikan.
- e) Meringkas dan menyimpulkan.