

**ANALISIS PENGARUH *CREDIT RATING* OBLIGASI  
TERHADAP STRUKTUR MODAL  
(STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN *NON FINANCIAL*  
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2010-2015)**



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI  
INDONESIA BANKING SCHOOL  
JAKARTA  
2017**

**ANALISIS PENGARUH *CREDIT RATING* OBLIGASI  
TERHADAP STRUKTUR MODAL  
(STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN *NON FINANCIAL*  
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2010-2015)**



oleh:

**ANGGI NADIA  
20152111023**

Diterima dan disetujui untuk diajukan dalam Ujian Komprehensif

Jakarta, 3 Oktober 2017

Dosen Pembimbing Skripsi,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Edi Komara', is written over a faint watermark of the institution's logo.

Edi Komara, SE., Msi.

**HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI**  
**KOMPREHENSIF**

Nama Mahasiswa : ANGGI NADIA  
NPM : 20152111023  
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh *Credit Rating* Obligasi Terhadap Struktur Modal (Studi Empiris pada Perusahaan *non financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2015).  
Tanggal Ujian : 12 Oktober 2017  
Penguji  
Ketua : Dr.Ahmad Adriansyah  
Anggota : 1. Gunawan, SE.MM  
2. Edi Komara, SE.Msi


Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah mengikuti ujian komprehensif:

Pada Tanggal : 12 Oktober 2017  
Dengan Hasil : LULUS


Tim Penguji  
Ketua,

  
(Dr.Ahmad Adriansyah)

Anggota 1,

  
(Gunawan, SE.MM)

Anggota 2,

  
(Edi Komara, SE.Msi)

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : ANGGI NADIA

NPM : 20152111023

Program Studi : Manajemen

Dengan ini menyatakan skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi ini merupakan hasil plagiat karya orang lain. Saya bersedia mempertanggung jawabkannya dan bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan STIE IBS.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat walafiat.

Jakarta, 3 Oktober 2017

Penulis,



(Anggi Nadia)

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademik STIE Indonesia Banking School, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : ANGGI NADIA

NPM : 20152111023

Program Studi : Manajemen

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui memberikan kepada STIE Indonesia Banking School. **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalti-free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Analisis Pengaruh Credit Rating Obligasi Terhadap Struktur Modal (Studi Empiris pada Perusahaan non financial yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2015)**. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIE Banking Indonesia School berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta sebagai pemilik Hak Cipta.

Jakarta, 3 Oktober 2017

Yang Menyatakan,



(Anggi Nadia)

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb*

Bismillahirrohmanirohim, Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang selalu mendengarkan doa dan membantu setiap hamba-Nya dalam keadaan apapun serta memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Segala kemudahan dan kelancaraan yang diperoleh peneliti dalam proses mengerjakan skripsi ini hanyalah berasal dari-Nya. Dalam proses pembuatan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh Karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT berkat karunia-Nya selalu menyertai hamba-Nya;
- 2) Ketua STIE Indonesia Banking School Bapak Dr.Subajo Joyosumarto;
- 3) Wakil Ketua I Bidang Akademik Bapak Dr.Sparta,M.E.,Ak,CA;
- 4) Wakil Ketua II Bidang Administrasi dan Umum Bapak Kharil Anwar SE.,M.SM;
- 5) Wakil Ketua III Bidang Kemahasiswaan Bapak Ir. Mahir Shah Emil Akbar;
- 6) Bapak Edi Komara,S.E,M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 7) Bapak Dr. Ahmad Adriansyah dan Bapak Gunawan ,S.E.,MM selaku dosen penguji, atas kritik dan saran yang diberikan terhadap skripsi ini;
- 8) Bapak Fajar Hertingkir,S.Sos.,MM. Yang bersedia menyediakan waktunya untuk bertanya dan berdiskusi tentang penelitian saya;
- 9) Seluruh dosen dan karyawan STIE Indonesia Banking School atas ilmu yang diberikan selama ini;
- 10) Junaedi dan Elin Herlina (MAA! PAA! ☺) selaku kedua orang tua penulis serta Indra Yadi selaku kakak saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral mulai awal kuliah hingga skripsi ini terselesaikan dengan baik;
- 11) Terima kasih kepada Teman-teman Bursa Efek Indonesia dan Teman-Teman Universitas Indonesia atas data dan dukungannya;
- 12) Seluruh teman-teman Ekstensi Manajemen 2015, terima kasih telah banyak membantu dan memberikan pengalaman juga pembelajaran yang sangat

berharga serta bantuan, dukungan dan doa bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini;

- 13) KAK DIAH-KEY! (I MADE IT!), Friska Intania, Niti, Tyas, Rhisya, Sari, Ghina, Ria, Ririn yang secara khusus selalu memberikan semangat, doa'a. Telinga yang selalu sabar mendengar keluh kesah dan bantuan kepada penulis.

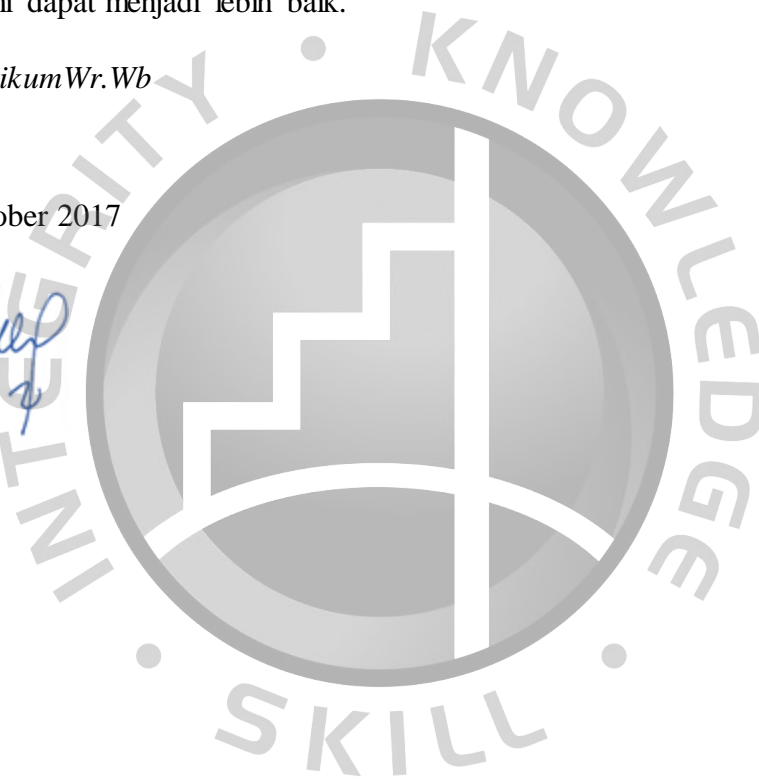
Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan dalam penyarian dan jauh dari sempurna. Namun, penulis mengharapkan semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran agar penelitian ini dapat menjadi lebih baik.

*WassalamualaikumWr.Wb*

Jakarta, 3 Oktober 2017



Anggi Nadia



## DAFTAR PUSTAKA

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KOMPERHENSIF.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA SENDIRI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.2.1 Perumusan Masalah.....	6
1.2.2 Pembatasan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.5 Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS</b> .....	10
2.1 Landasan Teori .....	10
2.2 Penelitian Terdahulu .....	23
2.3 Faktor yang mempengaruhi .....	29
2.3.1.1 Pengaruh <i>Leverage</i> dan Struktur Modal.....	29
2.3.1.2 Pengaruh Profitabilitas dan Struktur Modal .....	29
2.3.1.3 Pengaruh Ukuran Perusahaan ( <i>Size</i> ) dan Struktur Modal .....	30
2.3.1.4 <i>Financial Distress</i> .....	30
2.4 Kerangka Pemikiran.....	32
2.5 Hipotesis.....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	35



3.1	Desain Penelitian.....	35
3.2	Objek Penelitian.....	35
3.3	Populasi dan Sample .....	36
3.4	Jenis dan Sumber data.....	36
3.5	Variabel dan Operasionalisasi Variabel.....	38
3.6	Model Penelitian.....	41
3.7	Metode Pengolahan data dan Analisis Data.....	45
3.8	Uji Asumsi Klasik .....	52
3.8.1.	Uji Normalitas .....	52
3.8.2.	Uji Heteroskedastisitas .....	52
3.8.3.	Uji Multikolonieritas .....	55
3.9	Uji Kesesuaian.....	56
3.10	Uji Hipotesis .....	56
3.10.1	Uji-t.....	57
3.10.2	Uji-F .....	57
<b>BAB IV ANALISIS DAN BAHASAN.....</b>		<b>59</b>
4.1	Gambaran Umum dan Penelitian.....	59
4.2	Analisis Hasil Penelitian.....	60
4.3	Pengujian Model Data Panel.....	62
4.4	Pengujian Asumsi Klasik.....	63
4.4.1	Uji Normalitas.....	63
4.4.2	Uji Multikolonieritas.....	63
4.4.3	Uji Heterokedastisitas.....	64
4.5	Pengujian Hipotesis.....	65
4.6	Rangkuman Hasil Regresi data panel.....	81
4.7	Implikasi Manjerial.....	83
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>87</b>
5.1	Simpulan .....	87
5.2	Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>88</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>92</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Proses Pemeringkatan Pefindo.....	21
Gambar 2.4 Ilustrasi model penelitian.....	32
Gambar 3.2 Alur Pengolahan Data.....	47



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ringkasan Statistik Pasar Modal Periode 2010-2015.....	2
Tabel 2.1 Lembaga Pemeringkat di Indonesia.....	20
Tabel 2.3 Peringkat Obligasi Pefindo.....	22
Tabel 3.1 Variabel Kontrol .....	39
Tabel 4.1 Observasi Data.....	59
Tabel 4.2 Analisis Deskriptif.....	60
Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Model Pendekatan Regresi.....	62
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	63
Tabel 4.5 Rangkuman Uji Glesjer.....	65
Tabel 4.6 Hasil Uji Model Plus Minus 1.....	66
Tabel 4.7 Hasil Uji Model Plus Minus 2.....	69
Tabel 4.8 Hasil Uji Model Plus Minus 3.....	70
Tabel 4.9 Hasil Uji Model CR Score 1.....	72
Tabel 4.10 Hasil Uji Model CR Score 2.....	76
Tabel 4.11 Hasil Uji Model CR Score 3.....	77
Tabel 4.12 Hasil Uji Model IGNIG 1.....	78
Tabel 4.13 Hasil Uji Model IGNIG 2.....	80
Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Regresi Plus dan Minus.....	81
Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Regresi Credit Score.....	82
Tabel 4.16 Rangkuman Hasil Regresi IGNIG.....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Perusahaan.....	92
Lampiran 2 Uji Chow, Uji Hausman dan Langrange Multiplier Test.....	95
Lampiran 3 Uji Regresi Data Panel.....	104
Lampiran 4 Uji Normalitas.....	112
Lampiran 5 Uji Multikolonieritas.....	116
Lampiran 6 Uji Heterokedastisitas.....	119



## ABSTRAK

Investasi merupakan stimulus pertumbuhan dan pembangunan ekonomi suatu negara, Obligasi sebagai salah satu instrumen investasi jangka panjang yang diminati karena termasuk kedalam instrumen yang memiliki keuntungan yang tinggi. Statistik pasar modal periode 2010-2015 menyatakan penerbitan obligasi oleh perusahaan kepada masyarakat lebih tinggi dibanding penerbitan saham, selaras dengan dikeluarkannya penerbitan kenaikan peringkat Standard & Poor's (S&P) menaikkan *Credit Rating* Indonesia menjadi BBB-/A- dengan *outlook* stabil, yang berpengaruh pada *trend Credit Rating* mulai dianggap berperan dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan, namun kegiatan investasi terutama investasi obligasi dapat menimbulkan *default risk* tercermin dari *Credit Rating*.

Periode penelitian 2010-2015 dengan pengambilan data *Annual Report* perusahaan dan penerbitan *rating* oleh PEFINDO. Metode pengujian yang digunakan regresi data panel (*unbalanced data panel*), dengan variabel dependen adalah *net debt issued* (NetDIss) atau hutang yang diterbitkan setelah dikurangi ekuitas sebagai proksi struktur modal, sedangkan untuk variabel independen adalah *Credit Rating* diprosikan sebagai variabel dummy. Metode yang digunakan *Plus or Minus Test*, *Credit Score Test* dan *Investment Grade non-Investment Grade*. Kemudian pengujian ini menggunakan *Eviews 8* dan *Microsoft Excel 2013*.

Hasil penelitian ini pada periode 2010-2015 menyatakan bahwa hipotesis 1 hingga 3 menyatakan bahwa Struktur Modal tidak signifikan terhadap *Credit Rating*, dari CRPOM, CR-CS dan CR-IG\_NIG tidak menunjukkan hasil signifikan dengan variabel kontrol ataupun tanpa variabel kontrol, tetapi pada variabel kontrol *leverage* dan *profitability* signifikan. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perusahaan Indonesia tidak mempertimbangkan *Credit Rating* sebagai faktor dalam menentukan struktur modal. Perusahaan tidak memebrikan perhatian terhadap *cost* dan *benefit* akibat perubahan *Credit Rating*.

Kata Kunci : *Credit Rating*, Struktur modal, *Dummy*, *Plus or MinusTest*. *Credit Score Test* dan *Investment Grade non-Investment Grade*.

## ABSTRACT

Investment is stimulus for growth and economic development country, Bonds as one of the long-term investment instruments that investor interested because included into instruments that have high profits. Capital market statistics for 2010-2015 period stated that the issuance of bonds by the company to the public is higher than the issuance of shares, in line with the issuance of Standard & Poor's (S&P) rating increase the raise Credit Rating Indonesia to BBB-/A- with a stable outlook, Credit Rating Beginning considered to play a role influencing the company's capital structure, but investment activities, especially bond investments can cause default risk reflected by Credit Rating. This research at period 2010-2015 based on Company's Annual Report data and Rating issuance by PEFINDO. The test method used by the panel data regression (unbalanced data panel), with the dependent variable is Net Debt Issued (NetDIss) or Debts that are issued after deducting equity as proxy of capital structure, for independent variable Credit Rating proxies as dummy variable.

The method used Plus or Minus Test, Credit Score Test and Investment Grade non-Investment Grade. Then this test uses Eviews 8 and Microsoft Excel 2013. The results of this study in the 2010-2015 period state that hypotheses 1 to 3 state that the Capital Structure is not significant to Credit Rating, from CRPOM, CR-CS and CR-IG\_NIG did not show significant results with control variable or without control variable, but *leverage* and *profitability* control variable significant. Based on the research, can be concluded that Indonesian companies do not consider Credit Rating as a factor in establishing capital structure. The Company does not pay attention to cost and benefits due to changes in Credit Rating.

Keywords: *Credit Rating, Capital Structure, Dummy, Plus or MinusTest. Credit*

*Score Test and Investment Grade non-Investment Grade*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Dampak positif dari pertumbuhan pasar modal di Indonesia adalah semakin dinamisnya aliran dana dari pihak yang memiliki surplus dana kepada pihak yang membutuhkan dana. Implikasi positifnya perusahaan di Indonesia relatif memiliki keleluasaan dalam mencari dana (modal) yang bersumber dari masyarakat, baik berupa hutang (obligasi) atau modal sendiri (saham). Setiap instrumen investasi tersebut tentu memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lain, Misalnya melakukan investasi pada obligasi mungkin lebih tepat untuk dilakukan apabila investor yang berorientasi pendapatan tetap, sedangkan investasi dalam bentuk saham akan lebih tepat dilakukan investor yang berorientasi pertumbuhan (Haugen, 1997).

Pada Tabel 1.1, terlihat bahwa penerbitan obligasi oleh perusahaan kepada masyarakat lebih tinggi dibanding penerbitan saham, contohnya keuntungan proteksi pajak dari investasi obligasi akan memberikan keuntungan bagi perusahaan berupa *tax shields*, dimana hutang bersifat mengurangi pajak yang harus dibayarkan oleh perusahaan dalam bentuk pembayaran bunga kepada pihak yang memberikan hutang. Emiten sebagai perusahaan penerbit lebih tertarik untuk menerbitkan obligasi karena biaya yang dikeluarkan murah dibandingkan perusahaan menerbitkan saham baru.

Hal ini dikuatkan dengan artikel Kompas tentang naiknya peringkat obligasi Indonesia oleh lembaga peringkat internasional Standard & Poor's (S&P) telah menaikkan *Sovereign Credit Rating Indonesia* menjadi BBB-/A-3 dengan *outlook* stabil. S&P memandang bahwa risiko-risiko fiskal Indonesia juga dianggap sudah mengambil langkah dan pengukuran terkait belanja dan pendapatan (APBN) guna menstabilkan keuangan negara. (Kompas, S&P beri Peringkat Investment Grade Indonesia menjadi BBB-/A-3 dengan outlook stabil, 2017) (Keuangan, 2017) (Pefindo, 2017) (Kompas, Tren Obligasi Gagal Bayar, 2017) Diakses 27 Mei 2017

Obligasi diminati oleh investor karena dibandingkan dengan instrumen jangka panjang lainnya, obligasi memiliki pendapatan yang lebih tinggi. Selain itu, obligasi juga memiliki biaya emisi yang lebih murah, dimana ini akan mendatangkan pendapatan secara tetap kepada investor berupa bunga secara rutin selama obligasi berlaku. Di sisi lain obligasi dapat meningkatkan risiko operasi ketika kondisi laba perusahaan menurun serta menyebabkan perusahaan terbebani untuk membayar bunga hutang.

**Tabel 1.1 Ringkasan Statistik Pasar Modal Indonesia Pada Tahun 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Saham</b>						
Indeks Harga Saham	3,703.51	3,821.99	4,316.69	4,274.18	4,508.04	4,593.01
Perusahaan Tercatat	420	440	462	483	483*)	521
Emiten Baru	24	25	24	30	0	16
Perusahaan Delisted	1	5	4	7	0	3
Kapitalisasi Pasar (Rp. Trilyun)	3,247.10	3,537.29	4,126.99	4,219.02	4,476.05	4,872.70
Kapitalisasi Pasar (milyar US\$)	361.67	390.09	426.78	343.85	366.11	353.25
Volume Transaksi (Milyar Saham)	1,330.87	1,203.55	1,053.76	1,342.66	119.00	1,441.22
Nilai Perdagangan (Rp. Trilyun)	1,176.24	1,223.44	1,116.11	1,522.12	144.84	1,407.97
Frekuensi Transaksi (ribu kali)	25,919.00	28,023.00	29,941.00	37,499.46	5,771.01	54,043.96
Jumlah Hari Bursa	245	247	246	244	30.00	244
<b>Rata-Rata Perdagangan Harian</b>						
Volume (juta saham)	5,432.10	4,872.67	4,283.59	5,502.69	3,966.54	5,958.82
Nilai (Rp. Milyar)	4,800.97	4,953.20	4,537.05	6,238.21	4,828.07	5,772.83
Frekuensi	105,790.00	113,454.00	121,712.00	153,686.32	192,367.07	222,374.20
<b>Obligasi</b>						
Total Outstanding (Rp. Trilyun)	756.56	865.02	999.48	1,211.99	1,241.11	1,659.00
Obligasi & Sukuk Pemerintah	641.21	723.61	820.27	995.25	1,025.76	1,410.00
Obligasi Korporasi, Sukuk & EBA	115.35	141.41	179.21	216.74	215.35	249.00
Obligasi Korporasi USD (US\$ juta)	0	80	100	100	100.00	0
<b>EMISI</b>						
Saham (Rp. Trilyun)	79.71	62.31	29.96	57.54	2.22	53.55
IPO Saham	29.78	19.70	10.35	16.73	0	11.31
Rights	43.68	34.79	19.75	40.81	2.22	42.25
Warrant	1.87	0.58	1.64	0.01	0	0
Obligasi (Rp. Trilyun)	159.13	208.86	265.19	225.95	54.10	375.06
Obligasi dan sukuk Pemerintah (US\$ Milyar)	122.53	163.12	197.55	162.76	52.85	311.79
Obligasi dan Sukuk Pemerintah (US\$ Milyar)	0	0	0	5.69	0	0
Obligasi korporasi	35.8	45.64	65.66	55.29	125	60.00
Sukuk Korporasi	0.80	0.10	1.98	2.20	0	3.27

\*) Tidak Termasuk Saham Preferen dan saham seri B

Sumber: <http://ojk.go.id>, diolah oleh penulis (2017)

Hal yang diperhatikan oleh perusahaan Indonesia adalah struktur modal hutang atau menggunakan ekuitas dengan pertimbangan *cost of fund* yang terkecil sebagai keputusan pendaannya. Keputusan ini penting karena akan berpengaruh pada kelangsungan hidup suatu perusahaan. Salah satu yang



menjadi indikator untuk menentukan adalah *Credit Rating*. *Credit Rating* adalah indikator kemungkinan kesulitan keuangan suatu perusahaan yang dinyatakan oleh perusahaan pemeringkat obligasi. Kisgen (2006) menyatakan *Credit Rating* yang tinggi akan bermanfaat bagi perusahaan. *Credit Rating* yang tinggi dapat digunakan perusahaan dalam mempromosikan perusahaan kepada investor, sebaliknya, *Credit Rating* yang rendah dapat berdampak buruk bagi citra perusahaan di kalangan investor, dibandingkan jika perusahaan menerbitkan saham kembali.

Salah satu contoh peristiwa gagal bayar yang terjadi pada perusahaan yang cukup populer Obligasi Blue Ocean Resources Pte. Ltd., anak usaha PT. Central Protein Prima Tbk. Produsen dan pengolah udang terbesar di Indonesia, gagal membayar kupon bunga periode 28 Desember 2009 sebesar 17,9 juta dolar yang seharusnya jatuh tempo pada tanggal 28 Juni 2012 senilai 325 juta dolar. Pemeringkat *Fitch Rating* menurunkan obligasinya dari CC menjadi C, akibat anjloknya keuangan tahun 2009. Alasannya ditengarai karena serangan virus, krisis *financial* global, tuduhan *transhipmen*, dan alasan lain. (<http://www.kompasiana.com/wyndra/tren-obligasi-gagalbayar>) Diakses pada 13 maret 2017 pukul 16.50 WIB). Berdasarkan kasus diatas risiko kredit Obligasi Blue Ocean Resources Pte. Ltd oleh PT. Central Protein Prima Tbk dapat tercermin dari *rating*-nya, perusahaan mendapatkan *rating* CC yang menandakan bahwa perusahaan memiliki risiko besar dengan tidak mampu memenuhi kewajiban *financialnya* sehingga menyebabkan minat investor terhadap obligasi perusahaan juga akan menurun.

*Credit Rating* sudah menjadi bagian integral dari kebijakan pembuatan keputusan struktur modal perusahaan (Gonzalez et al., 2004 dalam Johan Van Berlekom, et al., 2012) dan juga digunakan sebagai patokan atas kualitas suatu perusahaan dalam aturan dan perjanjian keuangan (Frost,2007) dalam Johan Van Berlekom, et al.2012). Hal ini membuat perusahaan berusaha untuk mencapai dan mempertahankan *Credit Rating* yang baik (Gonzalex et al., 2004 dalam Johan Van Berlekom, et al.2012).

Penulis melakukan penelitian kepada pemeringkat sekuritas utang PT. PEFINDO. Pemilihan PT. PEFINDO diharapkan dapat memberikan informasi

yang relevan karena PEFINDO masuk dalam surat edaran Bank Indonesia sebagai pemeringkat kredit yang terpercaya dan sebagian besar perusahaan Indonesia menggunakan PEFINDO sebagai pilihan pemeringkat rating. Metodologi pemeringkatan PT. PEFINDO secara umum, mencakup tiga risiko utama penilaian, yaitu risiko industri (*industry risks*), risiko bisnis (*business risks*), dan risiko *financial* (*financial risks*). Secara umum, peringkat obligasi yang dikeluarkan oleh PT. PEFINDO tersebut terbagi menjadi dua, yaitu *investment grade* (AAA, AA, A, BBB) dan *non investment grade* (BB, B, CCC, D).

Penelitian yang menguji hubungan *Credit Rating* terhadap struktur modal, sudah dilakukan oleh Kisgen (2006), penelitiannya menggolongkan *Credit Rating* menjadi beberapa kelompok, yaitu *Credit Rating* yang mendekati peningkatan (mempunyai tanda *plus*), penurunan (mempunyai tanda *minus*) dan tidak mendekati peningkatan atau penurunan (*rating* yang berada di tengah). Hasil penelitian Kisgen (2006) menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan (*downgrade*) akan menerbitkan kurang lebih 1% lebih sedikit hutang relatif terhadap ekuitas tahunan sebagai prosentase dari total asset dibandingkan dengan perusahaan yang *Credit Rating*-nya tidak peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*).

Penelitian Kisgen melibatkan faktor lain yaitu *leverage*, *profitability*, dan ukuran perusahaan (*size*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *leverage*, *profitability* dan ukuran perusahaan (*size*) secara signifikan mempengaruhi struktur modal perusahaan di Amerika Serikat. *Leverage* menunjukkan signifikansi ke arah negatif terhadap struktur modal, sedangkan *profitability* dan ukuran perusahaan (*size*) menunjukan ke arah positif. Faktor *Credit Rating* juga dimasukan oleh Kisgen dalam kerangka *Tradeoff Theory* dan *Pecking Order Theory*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Credit Rating* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal (Kisgen,2006).

Penelitian mengenai *Credit Rating* dan *Capital Structure* baru dilakukan di pasar Amerika Serikat, Eropa dan Internasional. Namun, di tahun 2012, penelitian tersebut dikembangkan lagi di negara Pakistan, penelitian tersebut dilakukan oleh Raqeeb, Zaidi dan Cheema berjudul "*Effect of Credit Rating*

on Capital Structure: A study on non-financial firms in Pakistan” yang berfokus pada pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal perusahaan non-keuangan di Pakistan. Berbeda dengan Kisgen, Raqeeb, Zaidi dan Cheema tidak membahas pengaruh dari *Credit Rating* yang berdekatan dengan peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*) serta *rating* yang berada pada batas kategori *investment grade* maupun *non-investment grade* terhadap struktur modal perusahaan.

Berdasarkan rincian diatas, bahwa *Credit Rating* merupakan hal yang penting bagi pemilihan dalam aktivitas permodalan suatu perusahaan dan investor untuk melakukan investasi. Perusahaan perlu melihat bagaimana posisi *Credit Rating* perusahaan dalam mempengaruhi struktur modal dengan melihat apakah *rating* yang diberikan *minus* ketika mengalami penurunan atau *positif* ketika sedang mengalami kenaikan. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode *Credit Score Test* sebagai cara menentukan kondisi *rating* suatu perusahaan. *Credit Score Test* merupakan metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan perusahaan yang menerbitkan obligasi termasuk kedalam kategori perusahaan yang baik dan buruk. Variabel *Credit Rating* pada *Credit Score Test* didapatkan berdasarkan hasil perhitungan *Credit Score* yang diperoleh dan kemudian peneliti menentukan nilai maksimum dan minimum *Credit Score*. Setelah itu dibuat batas atas dan batas bawah untuk mengelompokkan perusahaan-perusahaan tersebut berdasarkan tiga kategori yaitu *high-third*, *middle third*, dan *low-third*.

Dalam penelitian ini juga ingin melihat pengaruh *Credit Rating* yang berada di *borderline* kategori *investment grade non-investment grade* terhadap struktur modal. Kondisi perusahaan dengan *rating* yang berada pada kategori tersebut cenderung menjadi perhatian bagi para pihak manajemen maupun investor dengan kemungkinan adanya *rating* perusahaan menjadi turun atau naik maka, ketika *rating* perusahaan dalam *rating* tersebut mengalami penurunan maka perusahaan sudah masuk kategori peringkat *non-investment grade*. Dimana, ketika penurunan *Credit Rating* menurun akan memunculkan reaksi pasar yang negatif. Oleh karena itu, penelitian ini ingin menguji apakah

kondisi *rating* dalam mempengaruhi pihak manajemen dalam membuat keputusan modal perusahaan.

Penelitian ini mengacu pada penelitian Kisgen (2006), dimana penelitian ini tidak melibatkan perusahaan keuangan seperti bank, asuransi dan perusahaan investasi. Karena struktur modal keuangan sangat berbeda dengan struktur modal perusahaan jasa dan industri (Non-Keuangan / *Non financial*). Al-Hindawi (2006) dalam Johan Van Berlekom (2012) menyatakan bahwa "*financial firms debt-like liabilities are not strictly comparable to teh debt issued by non-finacial firms*". Bahwa perusahaan keuangan harus dikeluarkan sementara dari sampel penelitian karena karakteristik modal keuangan perusahaan dan perlakuan pajaknya yang khusus.

Berangkat dari hal tersebut dan penelitian serupa di Indonesia, maka penulis berpendapat bahwa efek *Credit Rating* dan struktur modal merupakan topik yang menarik dan penting dikaji serta diteliti lebih lanjut. Oleh karena itu kali ini penulis melakukan penelitian dengan judul

**Analisis Pengaruh *Credit Rating* Obligasi Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan *Non Financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2015"**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

### **1.2.1 Perumusan Masalah**

*Credit Rating* mulai dipertimbangkan sebagai indikator yang berpengaruh dalam menentukan struktur modal perusahaan. Dengan kata lain *Credit Rating* merupakan acuan untuk menunjukkan kelayakan kredit (*credit worthiness*) obligasi perusahaan dan menyediakan peringkat relatif kemungkinan risiko gagal perusahaan. Dalam penelitian sebelumnya, dijelaskan bahwa *Credit Rating* sangat signifikan hubungannya sengan struktur modal, dimana akan menimbulkan biaya diskrit (manfaat) dari level *Credit Rating* yang berbeda serta secara empiris menjelaskan bahwa keputusan struktur modal dipengaruhi oleh biaya-biaya (manfaat).

Penelitian *Credit Rating* dapat memberikan informasi dan gambaran kepada investor mengenai gambaran kualitas suatu perusahaan. Semakin tinggi *Credit Rating* perusahaan maka tingkat kepercayaan investor akan semakin tinggi untuk

membeli obligasi, karena investor yakin perusahaan dapat mengembalikan pokok pinjaman beserta bunga yang dibayarkan secara berkala. *Rating* sebagai hal yang informatif, membuat perusahaan akan dikelompokkan sesuai *rating*-nya ketika terjadi perubahan *rating*, maka akan menimbulkan perubahan biaya diskrit pada biaya modal perusahaan, seperti perubahan *bond coupon rate*, hilangnya kontrak, pembelian kembali obligasi atau hilangnya akses ke pasar *commercial paper*. Menurut Kisgen (2006), adanya *benefit* dan *upgrade* dan *cost* dari *downgrade* secara langsung mempengaruhi keputusan struktur modal yang diambil oleh pihak manajemen perusahaan.

Penelitian ini secara spesifik dilakukan untuk menguji apakah *Credit Rating* berpengaruh terhadap struktur modal yang akan diputuskan oleh manajemen perusahaan *non financial* di Indonesia. Pengujian dalam penelitian ini akan menggunakan 3(tiga) jenis *test*, yaitu *Plus or Minus test*, *Credit Score test*, dan *Investment Grade Non-Investment Grade test*. Yaitu:

1. Apakah metode *Plus or Minus test* yang digunakan untuk menguji pengaruh *Credit Rating* pada peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*) berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia?
2. Apakah *Credit Score Test* berpengaruh untuk menguji *Credit Rating* yang masuk kedalam kategori *high*, *low* atau *high* atau *low* mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia?
3. Apakah *Investment Grade* berpengaruh untuk melihat *Credit Rating* pada batas kategori *investment grade* dan *non-investment grade* terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia?

### 1.2.2 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada peringkat obligasi mulai dari tahun 2010 sampai dengan 2015. Periode ini digunakan untuk mencari jumlah sampel yang signifikan untuk dianalisis serta mempertimbangkan kebaruan data. Sampel yang digunakan adalah perusahaan *non financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang penerbitan obligasinya telah diperingkatkan oleh PT. PEFINDO selaku lembaga pemeringkat kredit terbesar di Indonesia dan telah memeringkat lebih

dari 400 perusahaan. Data-data laporan keuangan didapatkan dari *website* Bursa Efek Indonesia maupun *website* resmi perusahaan.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis metode *Plus or Minus test* yang digunakan untuk menguji pengaruh *Credit Rating* pada peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*) berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.
2. Untuk menganalisis *Credit Score Test* berpengaruh untuk menguji *Credit Rating* yang masuk kedalam kategori *high*, *low* atau *high* atau *low* mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.
3. Untuk menganalisis *Investment Grade* berpengaruh untuk melihat *Credit Rating* pada batas kategori *investment grade* dan *non-investment grade* terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Signifikansi Akademis  
 Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi untuk melengkapi penelitian sebelumnya terkait dengan *Credit Rating* dan struktur modal, sehingga penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan temuan dan informasi baru kepada pihak yang membutuhkan informasi mengenai pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal, di Indonesia.
2. Signifikansi Praktisi  
 Penelitian ini diharapkan dapat membantu investor untuk memiliki gambaran yang lebih baik mengenai *Credit Rating* perusahaan di Indonesia, serta informasi mengenai kecenderungan perusahaan

mengambil keputusan struktur modal dan bagaimana perusahaan mengambil keputusan mengenai perolehan *Credit Rating* yang akan mempengaruhi nilai perusahaan dan harga saham maupun obligasi perusahaan. Penelitian ini juga dirasikan agar perusahaan lebih mudah melihat mana obligasi yang baik untuk dibeli.

### 1.5 Sistematika Penulisan

- BAB I           PENDAHULUAN**  
Memahami masalah, permasalahan, tujuan, penelitian, signifikansi penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan.
- BAB II           LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**  
Pada bagian ini dijelaskan penelitian sebelumnya tentang *Credit Rating* dan struktur modal. Selain itu, bab ini juga menjelaskan teori-teori mengenai struktur modal, hutang ekuitas, obligasi, *leverage*, *profitabilitas* dan ukuran perusahaan. Selain itu teori-teori struktur modal seperti *Tradeoff Theory*, *Pecking Order Theory* dan *Asymmetric Information Theory*. Materi mengenai *Credit Rating*, profil lembaga pemeringkat kredit di dunia dan Indonesia, profil PT. PEFINDO sebagai sumber data *Credit Rating* perusahaan yang digunakan dalam penelitian, dan hipotesis penelitian dijelaskan pada bab ini.
- BAB III          METODE PENELITIAN**  
Membahas mengenai pendekatan yang digunakan dalam penelitian akan dilaksanakan secara operasional, yang kemudian diuraikan menjadi variabel penelitian dan definisi operasional variabel, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis.
- BAB IV          ANALISIS DAN BAHASAN**  
Menjelaskan hasil dari pengolahan data disertai hasil analisisnya. Implikasinya manajerial dari hasil penelitian juga dipaparkan dalam bab ini.
- BAB V          SIMPULAN DAN SARAN**  
Pada bagian ini merupakan bab terakhir yang berisi simpulan dari pembahasan yang diuraikan diatas, keterbatasan peneliti dan saran yang disampaikan kepada pihak yang berkepentingan terhadap penelitian ini.

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 Struktur Modal

Sisi kanan *balance sheet* suatu perusahaan, terdiri dari macam jenis hutang, *preferred stock* dan *common equity* didefinisikan sebagai komponen modal suatu perusahaan atau disebut kombinasi antara hutang dan modal sendiri (Weston dan Bringham, 1987 dalam Asnawi dan Wijaya (2005). Riset biasanya menggunakan komposisi dua hal, biasa dikenal sebagai DER (*Debt Equity Ratio*) atau *leverage* [ $debt/(debt+equity)$ ]. Komposisi diasumsikan dipengaruhi oleh berbagai faktor fundamental keuangan. Selain itu (khusus untuk hutang) biasanya dikaitkan dengan *financial distress* atau peluang bangkrut.

Struktur modal dalam suatu perusahaan selalu menjadi pertanyaan mendasar apakah sebuah perusahaan akan memilih untuk menerbitkan hutang berupa surat berharga atau menerbitkan surat berharga dalam bentuk penyertaan berupa ekuitas saham. Nilai sebuah perusahaan dapat ditentukan dengan persamaan (Ross et al, 2010 dalam Chairunas, 2014):

$$V=B+S$$

Dimana:     V     = Nilai (*Value*) Perusahaan  
              B     = Jumlah hutang (*Debt*)  
              S     = Nilai saham (*Stock*)

Struktur modal sering dikaitkan dengan perolehan sumber dana perusahaan, baik sumber dana yang berasal dari internal maupun eksternal. Sumber dana internal berasal dari dana yang terkumpul dari laba yang ditahan yang berasal dari kegiatan operasional perusahaan. Sedangkan sumber dana eksternal berasal dari para kreditur yang merupakan modal pinjaman atau hutang. Modal sendiri (*equity*) berasal dari *common stock*, *paid in capital*, *retained earnings*, dan dikurangi *treasury stock* (*internal equity*) (Indrawati dan Suhendro, 2006). Modal sendiri juga bisa berasal dari ekuitas eksternal yang berasal dari penjualan saham perusahaan kepada investor.



Sedangkan modal pinjaman atau hutang yang dilakukan oleh perusahaan berasal dari kreditur maupun penerbitan obligasi perusahaan. Berbagai macamnya sumber dana dari suatu perusahaan membuat manajer keuangan dari perusahaan dituntut untuk mampu membuat keputusan sumber pendanaan yang tepat, dimana masing-masing keputusan sumber pendanaan tersebut mempunyai konsekuensi dan karakteristik keuangan yang berbeda terhadap perusahaan (Indrawati dan Suhendro,2006).

### 2.1.2 Teori Struktur Modal

Teori Struktur modal menjelaskan mengenai pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan apabila keputusan investasi dan kebijakan dividen konstan. Jika perusahaan menggantikan sebagian modal sendiri dengan hutang atau sebaliknya, akibatnya harga saham berubah apabila perusahaan tidak merubah keputusan keuangan lainnya. Semua struktur modal dianggap baik, tetapi jika perubahan struktur modal mengakibatkan nilai perusahaan berubah, maka akan diperoleh struktur modal terbaik. Namun, jika perubahan struktur modal tidak merubah nilai perusahaan maka tidak ada struktur modal terbaik, yang dimaksud struktur modal terbaik adalah yang memaksimumkan nilai perusahaan (Husnan dan Pudjiastuti,2004).

Ada beberapa teori struktur modal yang familiar digunakan oleh perusahaan untuk menetapkan struktur modal, yaitu:

- a. Teori Model Modigliani dan Miller (*M&M Theory*)
- b. *Tradeoff Theory*
- c. *Pecking Order Theory*

#### a. Teori Modigliani dan Miller (*M&M Theory*)

Teori struktur modal modern pertama yang dikembangkan oleh Modigliani dan Miller tahun 1958, yaitu teori MM I dan MM II mengenai pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan tanpa memasukkan unsur pajak dalam melihat pengaruh tersebut. Pada kedua teori tersebut, dinyatakan bahwa perusahaan tidak dapat mengubah nilai perusahaan serta total nilai surat berharga yang beredar dengan mengubah proporsi struktur modal perusahaan, yang artinya nilai perusahaan akan tetap sama dengan proporsi yang berbeda (Ross dkk,2009 dalam Chairunas,2014). Teori ini berkontribusi besar dalam

penentuan nilai perusahaan melalui struktur modal yang tidak menggunakan hutang (*unleveraged*) dan perusahaan yang menggunakan hutang (*leveraged*).

Pendapat dari Modigliani dan Miller didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut:

- 1) *Perfect Capital Market* dimana tidak terdapat pajak, tidak ada biaya transaksi tidak ada friksi di dalam perusahaan dan tidak ada *cost of bankruptcy* dan *financial distress*.
- 2) *Given Investment Strategies*, dimana keputusan investasi dapat menerbitkan saham di pasar modal dengan peraturan yang sama.
- 3) *Equal Access*, dimana perusahaan maupun investor dapat menerbitkan saham di pasar modal dengan peraturan yang sama.
- 4) *Symmetric Information*, dimana semua investor dan manajer perusahaan mempunyai informasi yang sama mengenai kualitas perusahaan dan persepsi yang identik dan benar mengenai efek dari suatu informasi baru terhadap harga saham.
- 5) *Rational Behaviour*, dimana investor akan berperilaku rasional dan tidak dapat melakukan kegiatan arbitrase.

#### ❖ Model Modigliani dan Miller (M&M) Tanpa Pajak

Modigliani dan Miller (M&M) mengajukan dan preposisi sebagai model M&M tanpa pajak.

- 1) Preposisi I. Dimana nilai dari perusahaan yang memiliki hutang (*leverged*) sama dengan nilai dari perusahaan yang tidak memiliki hutang (*unleverged*). Pada preposisi ini, perubahan struktur modal tidak memperngaruhi nilai perusahaan dan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) juga akan tetap sama.

$$V_L = V_U \quad (2.2)$$

- 2) Preposisi II, dimana biaya modal saham akan meningkat apabila perusahaan melakukan atau mencari pinjaman dari pihak luar.

$$R_S = R_0 + \frac{B}{S} (R_0 - R_B) \quad (2.3)$$

#### ❖ Model Modigliani dan Miller (M&M) dengan Pajak

Model Modigliani dan Miller yang kedua ini melibatkan faktor pajak, dimana nilai perusahaan akan meningkat sejalan dengan adanya hutang (Indrawati dan Suhendro,2006). Hutang perusahaan akan mengurangi pajak karena adanya bunga atas hutang yang harus dibayarkan perusahaan kepada kreditur. Dengan adanya pajak perusahaan, maka perusahaan lebih baik menggunakan 100% hutang, yang akan menyebabkan biaya modal atau WACC turun dan nilai perusahaan meningkat. Sedangkan perusahaan yang tidak berhutang (*unleveraged firm*) akan mempunyai nilai yang lebih kecil dibandingkan perusahaan yang berhutang (*leverage firm*).

- Preposisi 1

$$V_L = V_U + t_c \cdot B \quad (2.4)$$

- Preposisi II

$$R_S = R_0 + \frac{B}{S} (R_0 - R_B) (1 - t_c) \quad (2.5)$$

#### b. Tradeoff Theory

*Tradeoff Theory* menyebutkan bahwa *debt-equity decision* merupakan *tradeoff* antara *interest tax shield* dengan *agency cost of debt* dan *cost of financial distress* (Indrawati dan Suhendro,2006). Teori berpendapat bahwa memaksimalkan nilai perusahaan dan menyeimbangkan nilai dari bunga pajak (*tax shields*), manfaat lain dari hutang terhadap biaya yang harus dikeluarkan akibat *bankruptcy cost* dan biaya hutang untuk menjelaskan tingkat *leverage* optimal perusahaan. Hal ini akan membuat perusahaan selalu berusaha untuk menyesuaikan tingkat *leverage* kearah yang optimal.

Namun, jika perusahaan memutuskan untuk meningkatkan *leverage*, maka keputusan ini tidak akan ditolak oleh *shareholder*. *Shareholder* akan merespon dengan positif jika terjadi peningkatan *leverage* karena jika perusahaan memutuskan pendanaan perusahaan dengan hutang maka akan dihasilkan kontrak yang dapat mengikat manajemen untuk membayar kewajiban hutang dan juga untuk mematuhi kontrak yang membatasi konsumsi berbagai fasilitas dengan menggunakan dana perusahaan. Kontrak yang didapat oleh manajemen terjadi

karena pengurangan *agency cost* antara manajemen dan *shareholder*. Selain itu, peningkatan *leverage* juga dapat menyebabkan pengurangan *financial flexibility*, yang merupakan salah satu aspek kunci dalam praktek keuangan perusahaan. Hal ini disebabkan ketika perusahaan menggunakan hutang maka perusahaan tetap memiliki kewajiban untuk membayar bunga yang dapat mengurangi investasi perusahaan. Dapat disimpulkan bahwa kehilangan *financial flexibility* adalah hilangnya kesempatan perusahaan untuk berinvestasi pada proyek yang akan meningkatkan nilai perusahaan, dimana ukuran *financial flexibility* dapat dilihat dari likuiditas dan solvensi perusahaan. *Tradeoff Theory* menunjukkan bahwa tidak tepat bagi perusahaan untuk tidak menggunakan pinjaman hutang sama sekali ataupun menggunakan hutang 100% dalam struktur modal perusahaan ( yaitu berarti menggunakan hutang sebagai sumber pendanaan). Oleh karena itu, disarankan menggunakan ekuitas dan hutang untuk mencapai struktur modal yang optimal. Jika perusahaan berada dibawah tingkat optimal *leverage* maka perusahaan dapat meningkatkan hutangnya, begitupun sebaliknya jika perusahaan berada diatas tingkat optimal *leverage* maka perusahaan dapat mengurangi hutangnya.

Dalam penelitiannya, Kisgen (2006) menyatakan peningkatan *leverage*, manfaat atau biaya tersendiri berakibat perubahan *rating* akan terjadi. Perusahaan yang memiliki *rating* yang dekat dengan perubahan, baik peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*) akan bersifat konservatif menerbitkan hutang relatif yang lebih sedikit terhadap ekuitas. Jika *Tradeoff Theory* menyatakan optimal *leverage* untuk perusahaan, sedangkan hipotesa Kisgen berlaku dalam pengambilan keputusan struktur modal, maka manajer akan menyeimbangkan antara *Discrete Cost or Benefit* yang ditimbulkan dari perubahan *rating* dengan *costs* atau *benefits* yang diimplikasikan dalam *Tradeoff Theory*.

Perusahaan yang memiliki *rating* mendekati peningkatan (*upgrade*), maka perusahaan akan memiliki *leverage* yang lebih kecil dari optimal *leverage* yang dinyatakan dalam *Tradeoff Theory* agar *rating* perusahaan dapat naik. Jika perusahaan tersebut memiliki *rating* yang mendekati penurunan (*downgrade*), maka perusahaan lebih memilih untuk menerbitkan hutang lebih sedikit relatif terhadap ekuitas untuk menghindari penurunan *rating*. Dalam kasus ini, *benefits*

yang diperoleh dari kenaikan *rating* lebih penting dibandingkan dengan *benefits* yang dinyatakan dalam *Tradeoff Theory* dan implikasi perubahan *Credit Rating* akan lebih mempengaruhi pengambilan keputusan struktur modal daripada *Tradeoff theory*.

Sedangkan untuk perusahaan dengan *rating* yang tidak mendekati peningkatan (*upgrade*) maupun perusahaan (*downgrade*), maka implikasi dari *Tradeoff theory* akan lebih mempengaruhi pengambilan keputusan struktur modal dibandingkan dengan *Credit Rating* itu sendiri. Jika perusahaan memiliki *Credit Rating* yang tinggi, dimana kondisi keuangan perusahaan relatif baik, maka *Discredited Costs or Benefits* dari perusahaan *Credit Rating* baik menuju peningkatan maupun penurunan tidak begitu berpengaruh pada perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan akan lebih memilih optimal *leverage* karena *benefits* nya lebih dapat memaksimalkan nilai perusahaan. Perusahaan dengan *Credit Rating* yang rendah, tetap memilih untuk berada pada *rating* rendah karena walaupun terdapat *benefits* dari kenaikan *rating*, namun *costs* dari penggunaan ekuitas yang lebih besar untuk menaikkan *rating* akan lebih membebani perusahaan tersebut. Maka, perusahaan akan mempertahankan optimal *leverage* level seperti yang dinyatakan dalam *Tradeoff Theory*.

### c. *Pecking Order Theory*

Menurut Ross, Westerfield, Jaffe dan Jordan (2008) menyatakan “*The pecking order theory implies that managers prefer internal to external financing. If external financing is required, managers tend to choose the safest securities, such as debt*”. Bahwa manajer lebih menyukai dana internal dibandingkan dana eksternal karena penggunaan dana internal membuat perusahaan tidak perlu membuka diri perusahaan kepada pemodal dari luar. Dana eksternal lebih banyak disukai dalam bentuk hutang karena pertimbangan biaya emisi hutang karena pertimbangan biaya emisi hutangan jangka panjang yang lebih murah dibanding biaya emisi saham.

*Pecking Order theory* juga menjelaskan mengenai urutan-urutan preferensi dalam pemilihan sumber pendanaan oleh perusahaan. Hutang menjadi pilihan kedua setelah sumber pendanaan internal, kemudian menerbitkan *convertible bond*, *preferred stock*, dan jika perusahaan masih memerlukan dana, maka

perusahaan akan menerbitkan *common stock*. Perusahaan yang *profitable* lebih sering meminjam hutang dalam jumlah yang lebih sedikit dibanding perusahaan yang *non-profitable*. Hal ini disebabkan karena perusahaan yang *profitable* lebih sedikit memerlukan *external financing* dibanding perusahaan yang *non-profitable*.

Myers (1984) dalam Johan Van Berlekom (2012) menyatakan bahwa, “*the firms will generally prefer not to issue equity due to asymmetric information costs.*” Perusahaan lebih menyukai menggunakan dana internal untuk mendanai proyek perusahaan kemudian menggunakan hutang untuk mendanainya. Apabila dana internal telah habis dan perusahaan telah mencapai kapasitas hutangnya (*debt capacity*) maka perusahaan akan menerbitkan ekuitas. Model *pecking order* mengimplikasikan bahwa hutang perusahaan akan mengikat ketika investasi melebihi dana internal dan hutang perusahaan akan menurun ketika investasi lebih rendah dibanding dana internal.

Tanpa memperhitungkan ekuitas, teori *pecking order* menyarankan bahwa hutang harus disesuaikan untuk mengakomodasi kebutuhan *financial* perusahaan. Maka teori *pecking order* menggunakan komponen-komponen dari *financing deficit*. Hubungan *leverage* dengan *financing deficit* dikembangkan dan digunakan oleh Sunder dan Myers (1999), Chirinko dan Singha (2000) dan Frank dan Goyal (2003) dalam Ruslim (2009). Model dari *financing deficit* digambarkan dalam persamaan di bawah ini:

$$DEF_t = \Delta NWC_t + CAPEX_t + DIV_t + D(s)_t - C_t \quad (2.6)$$

Sumber: Herman Ruslim (pengujian struktur modal (Teori *Pecking* Teori *Order*) Analisis Empiris Terhadap Saham di LQ45,2009).

Dimana :	$DEF_t$	= Arus dana defisit
	$DIV_t$	= Pembayaran dividen
	$\Delta NWC_t$	= Perubahan modal kerja <i>netto</i>
	$CAPEX_t$	= Arus kas investasi ( <i>Capital Expenditure</i> )
	$D(s)_t$	= Hutang jangka panjang awal periode
	$C_t$	= <i>Operating cash flows after interest and taxes</i>

Beberapa peningkatan *leverage*, biaya diskrit atau manfaat akibat perubahan *Credit Rating* akan terjadi (Kisgen,2006). Tingkat *leverage* dari *Credit Rating*, struktur modal dan efek dari *pecking order* sebagai suatu hal dimana perusahaan akan dihadapkan pada pertukaran yang terjadi antara biaya penerbitan ekuitas dan biaya diskrit yang terkait dengan kemungkinan perubahan dalam *Credit Rating*. Perusahaan yang dekat ke peningkatan (*upgrade*) dan penurunan (*downgrade*) akan bersifat konservatif dengan menerbitkan lebih sedikit hutang relatif terhadap ekuitas. Oleh karena itu, perusahaan yang *rating*-nya dekat ke peningkatan (*upgrade*) memilih untuk menerbitkan ekuitas bukannya hutang untuk memperoleh keuntungan dari sebuah peringkat yang lebih tinggi. Sedangkan untuk perusahaan (*downgrade*) menghindari penerbitan hutang untuk mencegah munculnya biaya tambahan.

### 2.1.3 Hutang

Konteks struktur modal hutang adalah sejumlah uang yang dipinjamkan secara langsung kepada perusahaan yang tidak berhubungan dengan kegiatan operasional perusahaan Wild (2012). Hutang dapat dikategorikan berdasarkan jangka waktunya, yaitu hutang jangka panjang dan hutang jangka pendek. Hutang jangka panjang adalah hutang yang jatuh tempo lebih dari satu tahun dan dalam neraca terdapat pada kewajiban tidak lancar. Sedangkan hutang jangka pendek adalah hutang yang jatuh temponya satu tahun dan dalam laporan keuangan, termasuk kedalam kewajiban lancar. Sumber pendanaan yang berasal dari hutang harus dilunasi kembali oleh perusahaan kepada pemberi pinjaman pada saat jatuh tempo dan biasanya untuk mendapatkan pendanaan dari hutang, perusahaan juga dibebankan dengan sejumlah bunga yang harus dibayarkan (Wild, 2012). Namun, jika perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya kepada pemberi pinjaman beserta bunganya, perusahaan dapat kehilangan kontrol terhadap aset-aset yang dimilikinya. Perusahaan yang menggunakan hutang akan dapat meningkatkan nilai perusahaan, karena bunga yang harus dibayarkan kepada kreditur akan mengurangi beban pajak yang harus dibayarkan perusahaan. Jadi, bunga untuk permbayaran hutang bersifat *tax deductible*.

### 2.1.4 Obligasi

Obligasi adalah efek hutang pendapatan tetap dimana penerbit (emiten) setuju untuk membayar sejumlah bunga tetap untuk jangka waktu tertentu dan akan membayar kembali jumlah pokoknya pada saat jatuh tempo. Jadi obligasi pada dasarnya merupakan surat pengakuan utang atas pinjaman yang diterima oleh perusahaan penerbit obligasi dari masyarakat pemodal (Musdalifah Azis, et al:2015:100). Adapun karakteristik dan terminologi obligasi adalah sebagai berikut (Keown, et.al, 2002):

#### 1. Klaim terhadap aset-aset dan Penghasilan perusahaan

Pada kasus ketidakmampuan membayar hutang, klaim hutang secara umum, meliputi obligasi, dilunasi sebelum saham biasa dan saham istimewa (saham preferen), namun, jenis hutang yang berbeda mungkin juga mempunyai tingkatan yang berbeda antar hutang itu sendiri menyangkut klaim mereka terhadap aktiva perusahaan.

Obligasi juga mempunyai klaim terhadap penghasilan yang akan datang atas saham biasa dan saham istimewa. Secara umum, jika bunga obligasi tidak dibayar, badan regulasi obligasi dapat digolongkan perusahaan tersebut sebagai perusahaan yang tidak mampu membayar hutang dan mendorong perusahaan itu menuju kebangkrutan.

#### 2. Nilai Nominal

Nilai nominal obligasi adalah nilai yang tertera pada lembar obligasi yang akan dikembalikan pemegang obligasi pada saat jatuh tempo. Secara umum, obligasi perusahaan dikeluarkan di dalam denominasi sebesar \$1000, walaupun beberapa pengecualian pada aturan ini.

#### 3. Tingkat Suku Bunga Kupon

Tingkat suku bunga kupon pada obligasi menunjukkan besarnya presentase bunga terhadap nilai nominal obligasi yang akan dibayar tiap-tiap tahun.

#### 4. Batas Waktu (*Maturity*)

*Maturity* dari obligasi menunjukkan lamanya waktu sampai penerbit obligasi mengembalikan nilai nominal obligasi ke pemegang obligasi dan berakhirnya atau ditebusnya obligasi tersebut.



## 5. Surat Perjanjian Penerbit dan Perwalian Obligasi (*Indenture*)

*Indenture* adalah kesepakatan hukum antara perusahaan penerbit obligasi dan perwalian obligasi yang mewakili pemegang obligasi. Surat perjanjian menyediakan *term* spesifik mengenai persetujuan pinjaman, yang mencakup uraian menyangkut obligasi, hak pemegang obligasi, hak perusahaan penerbit obligasi dan tanggung jawab perwalian.

## 6. Tingkat Penghasilan Lancar

Tingkat penghasilan lancar obligasi, mengacu pada perbandingan pembayaran bunga tahunan pada harga obligasi sekarang di pasaran.

## 7. Peringkat Obligasi

John Moody pertama kali membuat peringkat obligasi pada tahun 1909. Sejak itu tiga agensi pembuat peringkat, Moody, Standard & poor dan fitch Investor services yang menggunakannya. Pembuatan peringkat ini mencakup suatu penilaian tentang masa depan atas risiko dari sebuah obligasi yang mungkin terjadi. Walaupun hal ini berhubungan dengan ekspektasi, beberapa faktor historis tampaknya memainkan peran yang sangat penting pada penentuannya.

Peringkat obligasi secara umum dipengaruhi oleh; (a) Proporsi modal terhadap hutang perusahaan, (b) Tingkat profitabilitas perusahaan, (c) Tingkat kepastian dalam menghasilkan pendapatan, (d) Besar kecilnya perusahaan, (e) Sedikit penggunaan hutang subordinat. Pada akhirnya, pembuat peringkat obligasi mempengaruhi tingkat pengembalian yang diinginkan di dalam pasar modal. Peringkat obligasi menjadi sangat penting bagi manajer keuangan. Dimana peringkat tersebut menyediakan indikator risiko kesalahan yang mempengaruhi tingkat pengembalian yang harus dibayar atas dana pinjaman (Keown, et.al, 2002).

### 2.1.5 *Credit Rating*

*Credit Rating* merupakan penilaian untuk memberikan informasi mengenai kualitas suatu perusahaan secara keseluruhan terutama mengenai kelayakan kredit (*credit worthiness*) sesuatu entitas, dimana peringkat (*rating*) yang sudah ditentukan dapat memberikan gambaran mengenai kualitas

perusahaan secara keseluruhan dan perusahaan tersebut akan digabungkan dengan perusahaan lain dalam katagori *rating* yang sama. Seluruh perusahaan di dalam kategori *rating* yang sama akan dinilai dan dianggap memiliki probabilita mengalami gagal bayar dan *yield spreads* yang serupa untuk obligasi mereka. Lembaga yang berperan mengeluarkan peringkat kredit (*Credit Rating*) perusahaan, pemerintahan suatu negara dan penerbit obligasi lainnya dinamakan dengan lembaga pemeringkat kredit (*Credit Agency*). Lembaga pemeringkat kredit berfungsi untuk memberikan *rating* yang objektif, kredibel dan independen terhadap risiko kredit dari sekuritas hutang yang diterbitkan secara umum melalui kegiatan *rating*. Beberapa lembaga pemeringkat kredit yang terkemuka di dunia adalah Standard & Poor's, Moody's Investor Service dan Fitch Ratings, sedangkan di Indonesia, lembaga pemeringkat kredit terkemuka adalah Pemeringkat Efek Indonesia (PEFINDO).

#### 2.1.5.1 Lembaga pemeringkat Kredit (*Credit Rating Agency*)

Indonesia memiliki beberapa lembaga pemeringkat efek yang diakui oleh Bank Indonesia melalui Surat Edaran Bank Indonesia No.16/24/DKEM tanggal 30 Desember 2014, diantaranya:

**Tabel 2.1 Lembaga Pemeringkat yang diakui Bank Indonesia**

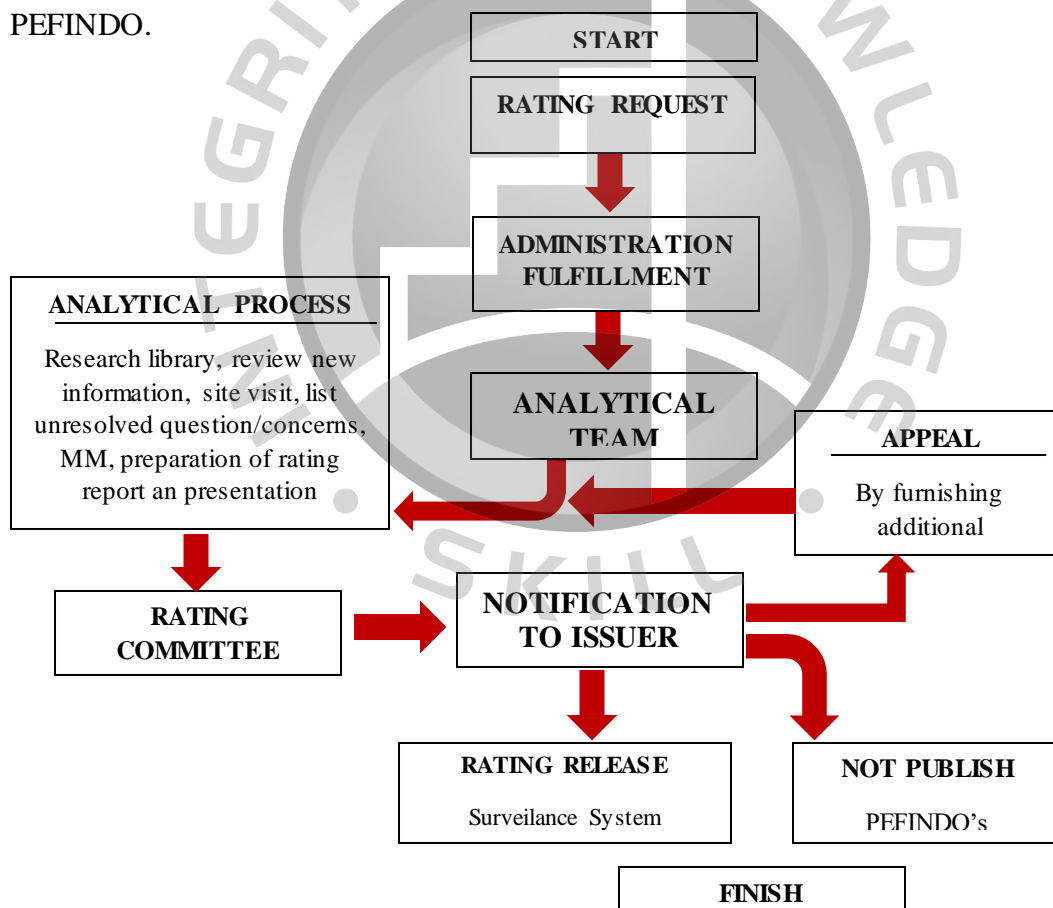
	<b>Nama Lembaga Pemeringkat</b>	<b>Peringkat Setara BB-</b>
<b>Lembaga Pemeringkat Dalam Negri</b>	PT Pemeringkat Efek Indonesia (PEFINDO)	BB- (idn)
	Fitch Ratings Indonesia	(Idr) BB-
	Investment & Credit Rating Agency (ICRA) Indonesia	(Idr) BB-
<b>Lembaga Pemeringkat Luar Negri</b>	Moody's Investors Service	Ba3
	Standard & Poor's	BB-
	Fitch Ratings	BB-
	Japan Credit Rating Agency	BB-
	Rating and Investment Information Inc.	BB-

Sumber: Bank Indonesia, 2017

Terdapat tiga komponen yang digunakan oleh lembaga pemeringkat untuk melakukan penilaian. Pertama adalah kemampuan perusahaan penerbit untuk memenuhi kewajiban keuangannya, sesuai dengan perjanjian. Kedua adalah

struktur dan berbagai ketentuan yang diatur dalam surat hutang. Ketiga adalah perlindungan yang diberikan maupun posisi klaim dari pemegang surat hutang tersebut bila terjadi likuidasi (Tandelilin,2010 dalam Chairunas,2014).

Lembaga pemeringkat memiliki cara yang berbeda-beda dalam menentukan peringkat kredit. Pada penelitian ini, penelitian hanya menggunakan peringkat yang dikeluarkan oleh PT. PEFINDO. Lembaga ini didirikan pada tanggal 21 Desember 1993 di Jakarta dan merupakan lembaga pemeringkat saham dan obligasi pertama dan terbesar di Indonesia. Pendirian PEFINDO terjadi karena inisiatif dari BAPEPAM-LK (*Capital Market Supervisory Board*) dan Bank Indonesia. Sebagai salah satu lembaga pendukung pasar modal, PEFINDO melaksanakan penilaian atas obligasi kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban *financialnya* tepat waktu, berikut alur proses pemeringkatan PEFINDO.



**Gambar 2.2 Proses Pemeringkatan PEFINDO**

Sumber: Pefindo,2017

PEFINDO memiliki tugas utama untuk menyediakan suatu peringkat atas risiko kredit yang objektif, independen serta dapat di pertanggungjawabkan atas penerbitan surat hutang yang diperdagangkan kepada masyarakat. Selain itu, melalui sistem alur pemeringkatan PEFINDO juga bertugas untuk menerbitkan dan mempublikasikan informasi kredit sehubungan dengan pasar perdagangan efek. Dalam melakukan pemeringkatan, PEFINDO dibantu dan didukung oleh Standard & Poor's sebagai mitra globalnya. Oleh karena itu, metodologi yang diterapkan oleh PEFINDO banyak diadaptasi dari model pemeringkatan yang digunakan oleh Standard & Poor's.

Peringkat kredit (*Credit Rating*) dari AAA sampai B dapat dimodifikasi dengan menggunakan tanda plus(+) atau minus(-), tanda tersebut menunjukkan kekuatan relatif dalam kategori pemeringkatan tersebut. Pemeringkatan PEFINDO yang diberi prediks "id", menyatakan bahwa peringkat yang diberikan berdasarkan konteks di Indonesia. Berikut simbol dan makna peringkat obligasi yang digunakan PT.PEFINDO sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Peringkat Obligasi PEFINDO**

<i>Investment Grade</i>	<b>Peringkat</b>	<b>Definisi</b>
	AAA	Efek hutang dengan Peringkat AAA merupakan efek hutang dengan peringkat tertinggi dari PEFINDO, yang berisiko paling rendah dan berkemampuan paling baik untuk membayar bunga dan pokok utang dari seluruh kewajibannya sesuai perjanjian.
	AA	Efek hutang dengan peringkat AA memiliki kualitas kredit sedikit di bawah peringkat tertinggi, di dukung oleh kemampuan Obligor yang sangat kuat untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka panjangnya sesuai dengan perjanjian dan tidak mudah dipengaruhi oleh perubahan keadaan.
	A	Efek hutang dengan peringkat A memiliki risiko investasi rendah dan berkemampuan baik untuk membayar bunga dan pokok utang dari seluruh kewajibannya sesuai perjanjian dan hanya sedikit dipengaruhi oleh perubahan keadaan yang merugikan.
	BBB	Efek hutang dengan BBB memiliki risiko investasi yang cukup rendah dan berkemampuan cukup baik dalam membayar bunga dan pokok utang dari seluruh kewajibannya sesuai perjanjian dan meskipun kemampuan cukup peka terhadap perubahan keadaan yang merugikan.

<i>Non Investment Grade</i>	BB	Efek utang dengan peringkat BB masih berkemampuan dalam membayar bunga dan pokok utang dari seluruh kewajibannya sesuai perjanjian namun berisiko investasi cukup tinggi dan sangat peka terhadap perubahan keadaan.
	B	Efek hutang dengan peringkat B menurunkan parameter perlindungan yang sangat lemah, walaupun obligor masih memiliki kemampuan untuk memenuhi kewajiban <i>finansialnya</i> jangka panjangnya, namun adanya perubahan keadaan bisnis dan perekonomian yang merugikan akan memperburuk kemampuan perekonomian yang merugikan akan memperburuk kemampuan obligor untuk memenuhi kewajiban finansialnya.
	CCC	Efek utang dengan peringkat CCC menunjukkan tidak mampu lagi memenuhi kewajiban <i>finansialnya</i> , serta hanya tergantung kepada perbaikan keadaan eksternal.
	D	Efek utang dengan peringkat D menandakan telah gagal untuk membayar satu atau lebih kewajiban jatuh tempo.

Sumber : Pefindo, 2017

## 2.2 Penelitian terdahulu

Penelitian pertama, dilakukan oleh Kisgen(2006) yang berjudul “*Credit Ratings and Capital Structure*”. Pada Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan di Amerika Serikat dengan total 12.336 perusahaan selama periode penelitian dari tahun 1986-2001. Dalam penelitiannya Kisgen menyebutkan bahwa *Credit Rating* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan di Amerika Serikat. Hasil regresi dalam penelitian Kisgen menjelaskan bahwa perusahaan dengan *Credit Rating* yang dekat ke pemeringkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*) akan menerbitkan kurang lebih 1% sedikit hutang relatif terhadap ekuitas tahunan sebagai persentase dari total aset dibandingkan dengan perusahaan yang tidak dekat dengan perubahan *Credit Rating*. Pengukuran regresi yang dilakukan Kisgen dari penerbitan hutang bersih relatif terhadap ekuitas dengan menggunakan variabel *dummy*. Variabel *dummy* membedakan perusahaan yang *Credit Rating*-nya mendekati peningkatan (*upgrade*) maupun (*downgrade*) dengan perusahaan yang *Credit Rating*-nya tidak mendekati peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*).

Pengukuran tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *Plus or Minus (POM) Test*. Kisgen juga melakukan pengujian dengan menggunakan *Credit Score Test* dengan menegelompokkan *Credit Rating* menjadi 3 (tiga)

kategori yaitu *Credit Rating high-third*, *Credit Rating-low* dan *Credit Rating middle third*. Selain itu, penelitian Kisgen(2006) menggunakan *Investment Grade Speculative Grade (IGSG) test* untuk melihat pengaruh *Credit Rating* pada batas kategori *Investment Grade* dan *Speculative Grade* terhadap struktur modal perusahaan. Selain digunakan oleh Kisgen (2006), metode *Investment Grade Speculative Grade (IGSG) test* digunakan oleh Van Barlekom, Bojmar dan Linnar (2012) pada penelitian di Pasar Eropa.

Penelitian kedua berjudul *Capital Structure : A Study on Non Financial Firms in Pakistan*". Penelitian yang dilakukan oleh Raqeeb, et al (2012). Bertujuan untuk menguji pengaruh *Credit Rating* terhadap keputusan struktur modal perusahaan non-keuangan di Pakistan, dimana penelitian ini hanya ingin membuktikan 1(satu) hipotesis, yaitu pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal tanpa mengelompokkan *Credit Rating* kedalam beberapa kategori. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Credit Rating* memiliki pengaruh yang besar terhadap struktur modal, Perusahaan dengan *Credit Rating* yang tinggi dan dipengaruhi oleh faktor lain, FTOA, ROA, dan *size* akan cenderung menggunakan sedikit hutang dalam keputusan modalnya.

Penelitian ketiga yang menjadi acuan peneliti adalah penelitian oleh Hovkimian, Kayhan dan Titman(2009) dengan tulisannya berjudul "*Credit Rating Targets*". Penelitian ini menyatakan bahwa manajer dalam memilih target *Credit Rating* melakukan *Tradeoff* antara manfaat yang diperoleh dari *Credit Rating* yang tinggi dengan *Cost of Capital* yang berhubungan dengan tambahan ekuitas yang diperlukan untuk mempertahankan *Credit Rating* yang tinggi. Menurut Hovakiman, Kayhan dan Titman(2009), perusahaan kecil dan cenderung berisiko akan menargetkan *rating* yang rendah, berbeda dengan perusahaan besar yang menargetkan *rating* tinggi. Ketika *rating* perusahaan dibawah target maka manajer akan membuat keputusan untuk menambah ekuitas dan mengurangi hutang. Sebaliknya, jika *rating* perusahaan diatas target maka manajer akan membuat keputusan keuangan yang dapat meningkatkan hutang. Penelitian oleh Hovakiman, Kayhan dan Titman(2009) menyatakan bahwa pemilihan target *rating* dipengaruhi oleh preferensi manajerial manajer dapat membuat keputusan yang berbeda tergantung pada bagaimana kondisi *rating* perusahaan.

Penelitian keempat yang dilakukan Marc Michelsen dan Christian Klein (2011) yang berjudul “*The Relevance of External Credit Ratings in the Capital Structure Decision-Making Process*”. Hasil penelitian menyatakan bahwa *outlook rating* lebih menggambarkan potensi arah jangka panjang dari suatu *Credit Rating* dibandingkan jangka menengahnya. Penelitian ini juga menunjukkan pengaruh yang signifikan dari *Credit Rating outlook* terhadap struktur modal, dimana perusahaan yang cenderung dekat dengan perubahan *rating* akan menerbitkan 1.8% lebih sedikit hutang bersih terhadap ekuitas bersih dibandingkan perusahaan yang tidak dekat dengan perubahan *rating*. Penelitian ini menawarkan metodologi yang lebih akurat dan langsung, sehingga memperkuat gagasan bahwa manajer sangat erat kaitannya dengan *Credit Rating* dan digunakan dalam pengambilan keputusan.

Penelitian kelima dilakukan oleh Hadi Pramu (2006) yang meneliti bagaimana karakteristik perusahaan pada berbagai jenis industri di Indonesia dalam mempengaruhi karakteristik perusahaan pada berbagai jenis industri di Indonesia dalam mempengaruhi keputusan struktur modal dan apakah terdapat perbedaan pengaruh karakteristik perusahaan terhadap keputusan struktur modal secara agregat pada berbagai jenis industri di Indonesia. Penelitian ini menggunakan determinan struktur modal, seperti biaya hutang, biaya keagenan, risiko bisnis, ukuran perusahaan, kebijakan dividen, profitabilitas, serta kepemilikan internal, eksternal dan institutional sebagai variabel independen yang akan mempengaruhi struktur modal sebagai variabel dependen.

Penelitian keenam yang dilakukan oleh merujuk kepada Johan Van Berlekom Emelie Bojmar dan Johanna Linnard (2012) “*The Impact of Credit Ratings Structure Decisions*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Credit Rating* mempengaruhi keputusan struktur modal perusahaan Eropa dan sebagai determinan dalam pengambilan keputusan struktur modal suatu perusahaan. *Credit Rating* pada batas kategori IHSB lebih signifikan pengaruhnya dibandingkan kategori *Broad Rating*, baik secara statistik maupun ekonomi. Dasar penelitian Johan Van Berlekom Emelie Bojmar dan Johanna Linnard (2012) merujuk kepada penelitian Kisgen(2006).

Penelitian terakhir merujuk kepada penelitian Firnanti(2011), Faktor-

Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan *Non Financial* di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2009”. Penelitian ini menghasilkan ukuran perusahaan dan risiko bisnis tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal perusahaan. Faktor yang berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan adalah profitabilitas, *time interest earned*, dan pertumbuhan (Firnanti, 2011) perusahaan.





### Penelitian Terdahulu

No	Nama Penelitian dan Judul Penelitian	Variabel	Metode	Hasil
1	Kisgen (2006) " <i>Credit Ratings and Capital Structure</i> "	<b>Independen</b> : <i>Credit Rating</i> <b>Dependen</b> : Struktur Modal ( <i>NetDiss</i> ) <b>Kontrol</b> : <i>Leverange Profitability</i> dan ukuran perusahaan ( <i>size</i> )	<i>Ordinary Least Squares</i> (OLS)	<i>Credit Rating</i> mempengaruhi struktur perusahaan non-keuangan di Amerika Serikat, begitu juga dengan <i>leverage</i> , <i>profitability</i> dan perusahaan ( <i>size</i> ).
2	Abdul Raqeebb, Zaidi, and Cheema (2012) " <i>Effect of Credit Rating on Capital Structure: A Study on non-financial firms in Pakistan</i> "	<b>Independen</b> : <i>Credit Rating</i> , LNSALES, ROA, FTO <b>Dependen</b> : <i>Debt to Asset Ratio</i>	<i>Ordinary Least Squares</i> (OLS)	<i>Credit Rating</i> memiliki pengaruh yang besar terhadap struktur modal perusahaan dengan <i>Credit Rating</i> tinggi serta faktor lain (FTOA, ROA dan <i>size</i> ) cenderung akan memilih sedikit hutang dalam keputusan struktur modalnya.
3	Armen Hovakimian, Ayla Kayhan, and Sheridan Titman (2009) " <i>Credit Rating Targets</i> "	<b>Independen</b> : <i>Debt Ratio</i> <b>Dependen</b> : DI, ER, DIV	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	Para ahli yakin bahwa <i>ceteris paribus</i> dapat digunakan untuk memperoleh <i>Credit Rating</i> yang baik. Agar perusahaan dapat mencapai <i>rating</i> yang tinggi maka diperlukan nilai ekuitas yang substansial dan ini sangat mahal.
4	Marc Michelsen dan Christian Klein (2011) " <i>the relevance of external Credit Ratings in the capital structure decision-making process</i> "	<b>Independen</b> : <i>Credit Rating Outlook</i> <b>Dependen</b> : <i>Net debt relative to net equity issuance (NetDebtIss)</i> <b>Kontrol</b> : <i>Book Leverage, Profitability, Firm size, R&amp;D A, Tangibility, Financial Slack, dan Interest coverage ratio</i>	Model regresi data panel ( <i>fixed effect model</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Outlook rating</i> lebih menggambarkan potensi arah ajngka panjang dari suatu <i>Credit Rating</i> dibandingkan jangka menengahnya.</li> <li>- Perusahaan yang dekat dengan perubahan <i>rating</i> akan menerbitkan 1.8% lebih sedikit hutang bersih terhadap ekuitas bersih dibandingkan perusahaan yang tidak dekat dengan perubahan <i>rating</i>.</li> <li>- Metodologi yang lebih akurat dan langsung, sehingga memperkuat gagasan bahwa manajer erat kaitannya dengan</li> </ul>

				<i>Credit Rating.</i>
5	Hadi Pramu (2006) “Determinan Struktur Modal: Studi Empiris pada Perusahaan Publik di Indonesia”	<b>Independen:</b> Biaya hutang, keagenan, risiko bisnis, ukuran perusahaan, kebijakan dividen, profitabilitas, kepemilikan internal, eksternal dan institutional. <b>Dependen:</b> Struktur Modal	Ordinary Least Squares (OLS)	- Faktor determinan struktur modal periode sebelumnya berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan struktur modal pada periode sekarang. Serta karakteristik perusahaan pada berbagai sektor yang diteliti memiliki pengaruh berbeda terhadap keputusan struktur modal.
6	Johan Van Berlekom Emelie Bojmar dan Johanna Linnard (2012) “The impact of Credit Ratings structure decisions”	<b>Independen :</b> <i>Credit Rating</i> <b>Dependen:</b> Struktur Modal ( <i>NetDIss</i> ) <b>Kontrol :</b> <i>Leverange Profitability</i> dan ukuran perusahaan ( <i>size</i> )	Model regresi data panel	- <i>Credit Rating</i> mempengaruhi keputusan struktur modal perusahaan Eropa dan sebagai determinan dalam pengambilan keputusan struktur modal suatu perusahaan. - <i>Credit Rating</i> pada batas kategori IHSG lebih signifikan pengaruhnya dibandingkan kategori <i>broad rating</i> , baik secara statistik maupun ekonomi.
7	Finanti Friska (2011) “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan <i>Non Financial</i> di Bursa Efek Indonesia”- Jurnal Bisnis dan Akuntansi	<b>Independen:</b> Ukuran perusahaan, probabilita, risiko bisnis, <i>time interest earned</i> , dan pertumbuhan aktiva. <b>Dependen:</b> Struktur Modal ( <i>debt/total assets</i> )	Analisis Regresi Berganda	- Ukuran perusahaan dan risiko bisnis tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal perusahaan. - Faktor yang berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan adalah profitabilitas, <i>time interest earned</i> , dan pertumbuhan perusahaan.

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2017)

## **Faktor yang mempengaruhi**

### **2.2.1.1 Pengaruh *Leverage* dan Struktur modal**

Rasio *Leverage* digunakan untuk mengukur hutang dalam struktur modal dan kemampuan perusahaan untuk membayar hutang. Kerawanan muncul manakala proporsi hutang struktur modal meningkat, sedangkan kemampuan membayar hutangnya makin menurun. Dengan demikian, analisis rasio *leverage* dapat digunakan sebagai peringatan dini kemungkinan terjadinya kebangkrutan dan rasio ini juga menyiratkan bahwa perusahaan sebenarnya telah memiliki suatu target struktur modal atau proporsi hutang yang diyakini paling sesuai dengan kondisi perusahaan (Mardiyanto,2009:268). Kemunculan *leverage* biasanya juga dikaitkan karena perusahaan dalam operasinya menggunakan aktiva atau dana yang menimbulkan beban tetap.

### **2.2.1.2 Pengaruh Profitabilitas dan Struktur modal**

Profitabilitas merupakan suatu indikator kinerja yang dilakukan manajemen dalam mengelola kekayaan perusahaan yang ditunjukkan melalui laba yang dihasilkan. Laba yang dihasilkan oleh perusahaan berasal dari penjualan dan investasi yang dilakukan oleh perusahaan dengan tingkat pengembalian yang tinggi atas investasi menggunakan hutang yang relatif kecil karena tingkat pengembalian yang tinggi memungkinkan hutang yang relatif kecil, karena tingkat pengembalian yang tinggi memungkinkan untuk membiayai sebagian besar kebutuhan pendanaan dengan dana internal (Bringham dan Huston 2001:40). Beberapa penelitian yang pernah dilakukan oleh (Badhuri, 2002) menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan (Kartika, 2009). Profitabilitas periode sebelumnya merupakan faktor penting dalam menentukan pendanaan (Surtono 2001:248 dalam Kartika,2009).

*Pecking Order*, manajer lebih senang menggunakan pembiayaan internal yaitu laba ditahan, kemudian pendanaan eksternal berupa hutang dan penjualan saham baru. Sedangkan Modigliani dan Miller menjelaskan bahwa perusahaan dengan tingkat keuntungan atau laba yang tinggi cenderung akan menggunakan hutang yang besar untuk mendapatkan keuntungan atau laba yang tinggi akan meningkatkan struktur modalnya (Jensen,1986 dalam kartika 2009). Jika

pernyataan diatas benar, maka terbukti bahwa ada hubungan antara profitabilitas dengan kebutuhan pendanaan. Hal ini kontras dengan teori *pecking order*.

### 2.2.1.3 Pengaruh Ukuran Perusahaan (*Size*) dan Struktur modal

Ukuran perusahaan dapat dinyatakan dalam total aktiva, penjualan dan kapitalisasi pasar. Semakin besar total aktiva, penjualan dan kapitalisasi pasar maka akan semakin besar juga ukuran perusahaan karena dapat mewakili seberapa besar perusahaan tersebut. Semakin besar aktiva, maka semakin besar banyak perputaran uang dan semakin banyak penjualan maka semakin banyak perputaran uang. Semakin besar kapitalisasi pasar maka semakin besar pula perusahaan tersebut dikenal di dalam masyarakat (Sudarmadji dan Sularto,2007 dalam Syadeli,2013).

Ukuran perusahaan akan mempengaruhi jumlah dana yang dibutuhkan perusahaan dan bagaimana cara perusahaan memperoleh pendanaan tersebut apabila perusahaan membutuhkan pendanaan dari pihak luar untuk menjalankan kegiatan operasionalnya. Beberapa penelitian mengenai hubungan ukuran perusahaan dengan struktur modal telah dilakukan di Indonesia, seperti penelitian oleh (Bangun, 2008), serta Firnanti(2011) menunjukkan hal yang berbeda, yaitu ukuran perusahaan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal karena ukuran perusahaan yang besar tidak menjamin kelangsungan hidup perusahaan maupun lancarnya kegiatan operasional perusahaan, ini menyebabkan ukuran perusahaan tidak menjamin investor maupun kreditor dalam menanamkan dana ke perusahaan. *Trade-off theory* juga menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal (Kartika,2009).

### 2.2.1.4 *Financial Distress*

Kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan terancam bangkrut dan akan menimbulkan biaya kebangkrutan dinamakan sebagai *financial distress*. Perusahaan mulai mengalami *financial distress* ketika arus kas operasi tidak cukup untuk memenuhi kewajiban jangka pendek yang telah jatuh tempo. Perusahaan dikatakan mengalami kondisi *financial distress* yaitu pada saat perusahaan tersebut tidak mempunyai kemampuan untuk memenuhi jadwal

pembayaran kembali hutangnya kepada kreditur pada saat jatuh tempo (Emery dan Finnerty,2007:205).

Ancaman *financial distress* bagi suatu perusahaan akan membuat pihak manajemen berfokus pada upaya untuk menghindari kebangkrutan dibandingkan membuat keputusan yang baik untuk perusahaan. Kemungkinan terjadinya *financial distress* diiringi dengan kenaikan penggunaan hutang oleh perusahaan yang semakin tinggi. Semakin besar hutang suatu perusahaan, maka beban biaya bunga yang akan dibayarkan oleh perusahaan juga akan semakin besar dan ini akan memicu *financial distress*. Secara umum, terdapat beberapa macam kondisi perusahaan yang mengalami *financial distress* (Emery dan Finnerty,2007:225) yaitu:

1. *Economic Failure*

Kondisi dimana perusahaan tidak mempunyai pendapatan yang cukup untuk dapat menutupi biaya prediksi maupun biaya modal. Tingkat pengembalian investasi modalnya juga lebih rendah daripada tingkat investasi modal yang bisa dihasilkan oleh perusahaan dan biaya modal yang harus dibayarkan perusahaan.

2. *Business Failure*

Kondisi dimana suatu perusahaan yang pengembalian atas investasinya negatif atau rendah. Jika suatu perusahaan mengalami kerugian operasional secara terus menerus, maka nilai pasar dari perusahaan juga akan menurun, sehingga jika perusahaan tidak mampu memperoleh *return* yang lebih besar dari biaya modalnya maka perusahaan dikatakan mengalami kegagalan (*failure*).

3. *In default*

Suatu perusahaan berada dalam kondisi *in default* jika perusahaan melanggar jangka waktu perjanjian.

4. *Insolvent*

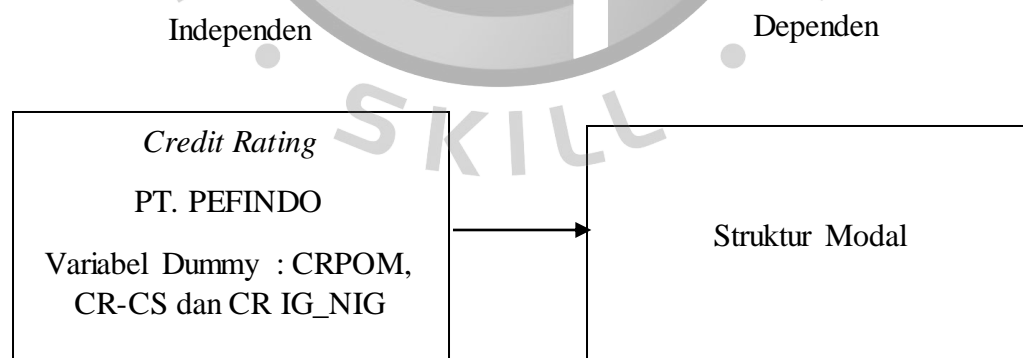
Perusahaan dikatakan dalam kondisi ini jika perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya karena kekurangan likuiditas atau perusahaan tidak mampu memperoleh laba bersih.

5. *Bankruptcy*

Kondisi ini menggambarkan bahwa modal yang dimiliki oleh perusahaan telah negatif dan perusahaan dinyatakan telah bangkrut secara legal apabila perusahaan telah membuat pernyataan kebangkrutan yang berlaku. Oleh karena itu, ketidakmampuan dan kegagalan yang dihadapi oleh suatu perusahaan merupakan inkompetensi manajemen dalam mengelola perusahaan menghadapi lingkungan eksternalnya.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Memenuhi kebutuhan dana adalah salah satu tugas manajer keuangan, dalam melakukan tugas tersebut manajer keuangan dihadapkan adanya suatu variasi dalam pembelanjaan, dalam arti perusahaan lebih baik menggunakan dana yang bersumber dari hutang (*debt*) terkadang perusahaan lebih baik jika menggunakan dana yang bersumber dari modal sendiri (*equity*). Oleh karena itu manajer keuangan di dalam operasinya perlu berusaha untuk memenuhi sasaran tertentu mengenai pertimbangan antara besar hutang jumlah modal sendiri yang tercermin dalam struktur modal perusahaan, perlu diperhitungkan berbagai faktor yang mempengaruhi struktur modal dan *Credit Rating* terhadap *Leverage (Debt to Equity Ratio)*, Profitabilty (ROA), Size (Ukuran). Adapun penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.4 Ilustrasi Model Penelitian**

Sumber : Kisgen(2006) diolah oleh penulis, 2017

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena belum ada pembuktian atas kebenarannya untuk menguji kebenaran jawaban sementara maka dalam penelitian ini diperlukan hipotesis, dimana hipotesis berguna membantu penelitian ini agar tetap fokus terhadap pernyataan yang diajukan dalam penelitian. Pengujian hipotesis digunakan untuk membuktikan atau menguatkan suatu dugaan atau anggapan tentang parameter populasi (Mulyono, 2003). Dalam bahasa statistika, sesuatu yang diasumsikan atau diduga atau dihipotesiskan dinyatakan dalam *null hypothesis* ( $H_0$ ) atau *alternative hypothesis* ( $H_1$ ). Mulyono (2003) menyatakan, *null hypothesis* diuji berhadapan dengan hipotesis tandingannya yaitu *alternative hypothesis*. Teori pengujian hipotesis akan memutuskan apakah  $H_0$  ditolak atau tidak ditolak. Keputusan  $H_0$  ditolak atau tidak didasarkan pada test statistik yang diperoleh dari data sampel, setelah dibandingkan dengan nilai kritis dari distribusi statistika yang bersangkutan (Mulyono, 2003)

Keputusan struktur modal merupakan salah satu keputusan manajemen yang menjadi perhatian utama bagi para manajemen sebelum menentukan struktur modal perusahaan, seorang manajer harus dapat menentukan besarnya proporsi hutang dan ekuitas untuk seluruh sumber pendanaan perusahaan. Selain itu pada penelitian ini, *Credit Rating* juga dianggap memiliki peran penting dalam membuat keputusan struktur modal oleh pihak manajemen karena dapat menunjukkan kualitas dari struktur perusahaan kepada investor dan juga mempengaruhi biaya modal suatu perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah *Credit Rating* menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi rasio hutang jika perusahaan memiliki struktur modal yang optimal. Pengujian ini menggunakan tiga cara untuk melihat pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal, yaitu *plus or minus test*, *credit score test* dan *investment grade non- investment grade test*, pertama plus or minus test mengelompokkan *rating* dalam bentuk “*Broad Rating*”, yang membagi *Credit Rating* menjadi 2 (dua) kelompok yaitu *Credit Rating* yang mendekati peningkatan (*updgrade*) dan penurunan (*downgrade*) dan yang tidak mendekati peningkatan maupun penurunan (tidak mempunyai tanda *plus* atau *minus*).

Kedua, *Credit Score Test* merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi risiko kredit dalam hal permohonan pinjaman dari konsumen (baik perorangan maupun perusahaan). Selain itu *Credit Score Test* juga digunakan untuk mengklasifikasikan obligasi perusahaan termasuk kedalam kategori yang baik atau buruk. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Credit Score Test* sebagai salah satu cara dalam memprediksi kemampuan suatu perusahaan dalam melunasi hutangnya, dimana hal ini dapat tercermin dari *Credit Score* perusahaan tersebut, maka dari itu, hipotesis pertama dan kedua yang diajukan adalah:

**H<sub>1</sub>** *Credit Rating* mempengaruhi Struktur modal perusahaan *Non Financial* di Indonesia berdasarkan *Plus or Minus Test*.

**H<sub>2</sub>** *Credit Rating* mempengaruhi Struktur modal perusahaan *Non Financial* di Indonesia berdasarkan *Credit Score Test*.

Peringkat kredit di Indonesia dikelompokkan atas dua jenis yaitu *investment grade* dan *non-investment grade*. Hal ini sedikit berbeda dengan negara-negara lain. Yang mana peringkat kreditnya dikelompokkan menjadi *investment grade* dan *speculative grade*. Berbeda dengan hipotesis sebelumnya, hipotesis kedua yang diajukan ini untuk menguji pengaruh *Credit Rating* yang berada pada *borderline* antara *investment grade* dan *non-investment grade* terhadap struktur modal perusahaan *Non Financial* di Indonesia. Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan apakah manajer akan cenderung menerbitkan lebih sedikit hutang relatif terhadap ekuitas atau sebaliknya jika *rating* perusahaan berada pada *borderline investment grade* dan *non-investment grade*. Maka dari itu, hipotesis ketiga yang diajukan adalah:

**H<sub>3</sub>** *Credit Rating* mempengaruhi Struktur modal perusahaan *Non Financial* berdasarkan *Investment Grade Non-Investment Grade Test*.



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Untuk memperoleh gambaran objektif yang dapat mencirikan penjelasan dan jawaban atas suatu penelitian, maka diperlukan perumusan dan analisis mengenai metode penulisan yang digunakan. Melalui penelitian manusia dapat menggunakan hasilnya. Secara umum dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam kehidupan manusia. Sugiyono (2008:2).

#### 3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan tujuannya, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2008:14) metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, 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 diterapkan. Penelitian ini menggunakan angka dan dapat dihitung serta melakukan pengumpulan dan menganalisis data dalam bentuk numerik.

#### 3.2 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh antara Struktur Modal dengan variabel kontrol *Leverage*, *Profitability*, *Size* terhadap peringkat obligasi (PT. PEFINDO), objek yang digunakan adalah perusahaan yang bergerak pada *non financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2015.

### 3.3 Populasi dan Sample

#### 3.3.1 Populasi

Sugiyono (2008:71), menyatakan populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini mengambil populasi berupa perusahaan *non financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015. Penetapan ini didasarkan pada pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

#### 3.3.2 Sampel dan Metode Sampling

Sugiyono (2008:72), menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi yang akan diteliti besar dan luas, maka peneliti tidak mungkin untuk meneliti dan mengamati keseluruhan dari populasi. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara menentukan kriteria-kriteria untuk mencapai tujuan tertentu, adapun kriteria yang ditetapkan dalam penelitian yaitu; sampel perusahaan yang mengeluarkan dan menerbitkan obligasi selama periode 2010-2015 dan memiliki data-data seperti laporan keuangan dan *Credit Rating* dari PT. PEFINDO periode 2010-2015.

#### 3.4 Jenis dan Sumber data

Jenis penelitian dapat dikelompokkan berdasarkan dimensi waktu, tujuan, manfaat dan teknik pengumpulan data (Neuman, 2007). Pemaparan jenis penelitian yang diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai tujuan penelitian yang ingin didapat oleh peneliti.

Penelitian ini didasarkan pada dimensi waktu, atau disebut *cross sectional time-series (panel)*. Penelitian *cross sectional* merupakan penelitian yang mengambil satu bagian dari gejala (populasi) pada satu waktu tertentu, yaitu periode tahun 2010-2015 dan tidak dalam satu interval titik waktu tertentu, sedangkan penelitian *time-series* adalah penelitian yang menggunakan data dari satu atau beberapa variabel yang dikumpulkan secara runtut waktu. Syarat

multak pada pengambilan data untuk penelitian *time series* adalah seluruh variabel memiliki frekuensi atau interval yang sama. Menurut Santoso (Santoso, 2007) Data panel dapat dibedakan menjadi dua, yaitu;

- *Balanced panel* : terjadi jika panjangnya waktu untuk setiap unit *cross section*-nya sama
- *Unbalanced panel* : terjadi jika panjangnya waktu tidak sama untuk setiap unit *cross section*.

Pada Penelitian ini peneliti menggunakan *Unbalanced panel data*. Berdasarkan tujuan, penelitian ini bersifat eksplanatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan pengaruh antara dua variabel atau lebih di tambah dengan variabel kontrol (Prasetyo dan Jannah,2005). Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan variabel independen pengaruh yaitu *Credit Rating* terhadap variabel dependen dan variabel kontrol lainnya.

Berdasarkan manfaat, penelitian ini dikategorikan termasuk kedalam penelitian murni, dikarenakan penelitian ini didukung teori yang ada dan dilakukannya pengembangan teori. Penelitian ini memiliki orientasi akademis dan ilmu pengetahuan serta memberikan dasar untuk pengetahuan serta pemahaman yang dapat digeneralisasikan untuk penelitian selanjutnya (Prasetyo dan Jannah,2005).

Berdasarkan teknik, pengumpulan data penelitian ini dikategorikan kedalam teknik pengumpulan data secara kuantitatif, yaitu penelitian dengan data yang berbentuk angka-angka (Prasetyo dan Jannah, 2005). Pada penelitian ini, sumber yang digunakan untuk mengakses data sekunder adalah Bursa Efek Indonesia (BEI), ICAMEL, PEFINDO dan *Data Stream*.

### 3.4.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan pada penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Teknik pengumpulan data sekunder adalah teknik pengumpulan dimana data yang diperoleh dalam penelitian didapatkan secara tidak langsung.

### 3.5 Variabel dan Operasionalisasi Variabel

Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati, variabel sebagai atribut dari sekelompok orang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok tersebut.. Definisi operasional adalah unsur penelitian yang terkait dengan variabel yang terdapat pada judul penelitian. Sugiyono (2008:61). Adapun variabel penelitian ini sebagai berikut;

#### 3.5.1 Variabel Dependen

Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel Independen (Sugiyono, 2008:61). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah struktur modal. Untuk menghitung struktur modal, penelitian ini menggunakan NetDIss, Sebagai proksi dari keputusan struktur modal, NetDIss adalah ukuran dari tingkat hutang suatu perusahaan yang dapat mengubah keputusan modal perusahaan tersebut. NetDIss dapat diukur dengan menggunakan formula *net debt issuance* dikurangi dengan *net equity issuance*, lalu dibagi dengan asset perusahaan  $i$  pada tahun  $t$ .

$$\text{NetDIss}_{it} = (\Delta D_{i,t} - \Delta E_{i,t}) / A_{i,t} \quad (3.1)$$

Sumber: Kisgen(2006)

Dimana:

$\Delta D_{i,t}$  = Perubahan hutang jangka panjang + perubahan hutang lancar perusahaan  $i$  pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$ .

$\Delta E_{i,t}$  = *Common Stock – Treasury stock* perusahaan  $i$  pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$ .

$A_{i,t}$  = Total asset awal tahun perusahaan  $i$  tahun  $t$ .

#### 3.5.2 Variabel Independen

Variabel Independen adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat), jadi variabel independen sering disebut sebagai variabel yang mempengaruhi (Sugiyono (2008:61)). Dalam

penelitian ini variabel independen adalah *Credit Rating* yang diproksikan sebagai variabel *dummy*. *Credit Rating* disini adalah *Credit Rating* yang dikeluarkan oleh PT. PEFINDO untuk perusahaan *non financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode penelitian 2010-2015. Adapun kode peringkat yang digunakan oleh PT. PEFINDO adalah idAAA, idAA, idA, idBBB, idBB, idB, idCCC, idSD dan idD.

### 3.5.3 Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan, sehingga tidak akan mempengaruhi variabel utama yang diteliti (Sugiyono (2008:61). Merujuk penelitian yang dilakukan oleh Kisgen (2006), variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa rasio keuangan seperti *leverage*, *profitability*, ukuran perusahaan (*size*).

**Tabel 3.1 Variabel Kontrol Penelitian**

Variabel Kontrol	Pengertian	Measurement
<i>Leverage</i>	$D_{i,t}$ = Nilai buku hutang jangka panjang + Nilai buku hutang jangka pendek perusahaan $i$ pada tahun $t-1$ . $E_{i,t}$ = Nilai buku ekuitas Shareholder perusahaan $i$ pada tahun $t-1$ .	$D_{i,t-1}/(D_{i,t-1}+E_{i,t-1})$
<i>Profitability</i>	EBITDA = <i>Earning Before Interest, Tax, and Depreciation</i> perusahaan $i$ tahun $t-1$ . $A_{i,t-a}$ = Total Aset Awal Tahun Perusahaan $i$ tahun $t-1$ .	EBITDA $_{i,t-1}/A_{i,t-1}$
Ukuran Perusahaan ( <i>Size</i> )	<i>Log Natural</i> dari penjualan perusahaan $i$ pada tahun $t-1$ .	$\{ \ln(\text{Sales}_{i,t-1}) \}$

Sumber : Kisgen (2006).

\*)Diolah kembali oleh penulis.

### 3.5.4 Variabel dummy

Variabel dummy membuat model regresi linear menjadi alat yang sangat fleksibel sehingga mampu untuk menangani banyak masalah menarik yang dijumpai dalam studi empiris (Gujarati, 2006, hal. 4). Dalam analisis regresi sering ditemukan bahwa variabel independen tidak hanya terdiri dari variabel yang dapat dinyatakan secara kuantitatif (pendapatan, harga, biaya dan lainnya), terkadang juga terdapat variabel yang pada dasarnya bersifat kualitatif (jenis kelamin, ras, agama, tipe dan lainnya). Karena variabel tersebut biasanya hanya menunjukkan ada atau tidaknya “kualitas” atau ciri tertentu, salah satu metode untuk membuatnya menjadi kuantitatif adalah dengan membentuk variabel buatan yang mengambil nilai 1 atau 0. Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel dummy untuk 3 model yang berbeda.

#### a. Variabel Dummy untuk *Plus or Minus Test*

$CR_{POM} =$  1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* atau *minus* dan 0 jika perusahaan tidak memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* atau *minus*

$CR_{plus} =$  1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* dan 0 jika perusahaan tidak memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus*.

$CR_{minus} =$  1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating* dengan tanda *minus* dan 0 jika perusahaan tidak memiliki *Credit Rating* dengan tanda *minus*.

#### b. Variabel Dummy untuk *Credit Score Test*

$CR_{HOL} =$  1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating score* yang masuk pada kelompok *high-third* dan *low-third* dan 0 jika tidak.

$CR_{High} =$  jika perusahaan yang memiliki *Credit Rating score* yang masuk pada kelompok *high-third* dan 0 jika tidak.

$CR_{Low} =$  1 jika perusahaan yang memiliki *Credit Score* yang masuk pada kelompok *low-third* dan 0 jika tidak.

Variabel *Credit Rating* pada *Credit Score Test* didapatkan berdasarkan hasil perhitungan *Credit Score* yang diperoleh dan kemudian peneliti menentukan nilai maksimum dan minimum *Credit Score*. Setelah itu dibuat

batas atas dan batas bawah untuk mengelompokkan perusahaan-perusahaan tersebut kedalam tiga kategori, yaitu *high-third*, *middle third* dan *low third*.

Untuk melakukan test ini, perlu dibuat kategorisasi *rating* yang terdiri dari tiga kategori, yaitu *high*, *low* dan *high or low* (HOL). Berdasarkan kategorisasai di atas, perusahaan yang termasuk dalam kategori *High* dan *HOL* dan perusahaan yang termasuk dalam kelompok *low-third* akan masuk ke dalam kategori *low* dan *HOL*.

### c. Variabel *Dummy* untuk *Investment Grade Non-Investment Grade Test*.

Variabel *dummy* yang digunakan pada *Investment Grade Non-Investment Grade Test* adalah:

$CR_{IGNIG} =$  1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating* BBB- atau BB+ dan jika perusahaan tidak memiliki *Credit Rating* BBB- atau BB+.

$CR_{POM} =$  1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* atau *minus* dan 0 jika perusahaan tidak memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* dan *minus*.

Variabel *Credit Rating* pada *IGNIG test* hanya menggunakan *Credit Rating* yang berada pada *borderline* kategori *investment grade* dan *non-investment grade*, dimana *Credit Rating* BBB- merupakan *Credit Rating* pada *borderline* kategori *investment grade*, sedangkan *Credit Rating* BB+ merupakan *Credit Rating* pada *borderline non-investment grade*.

## 3.6 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam skripsi ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Darren J. Kisgen yang berjudul "*Credit Ratings and Capital structure*" (Juni 2006). Mengingat keterbatasan akses informasi, maka dilakukan beberapa penyesuaian rasio yang diperlukan untuk penelitian ini. Jumlah total model persamaan dalam penelitian ini sebanyak 8 persamaan yang dibagi kedalam tiga pengujian. Berikut model yang digunakan dalam penelitian ini:

### 3.6.1 *Plus or Minus Test*

Tiga Model regresi pada *Plus or Minus Test* Kisgen(2006):

$$1 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{CR}_{\text{plus}} + \beta_2 \text{CR}_{\text{Minus}} + \theta \text{K}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

$$2 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_0 \text{CR}_{\text{POM}} + \theta \text{K}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

$$3 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_3 \text{CR}_{\text{POM}} + \varepsilon_{it} \quad (3.4)$$

Dimana:

$$\text{NetDiss}_{it} = (\Delta \text{D}_{i,t} - \Delta \text{E}_{i,t}) / \text{A}_{i,t}$$

A = Intersep poin.

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$  = Koefisien regresi.

$\text{CR}_{\text{POM}}$  = Variabel dummy untuk perusahaan yang memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* atau *minus*.

$\text{CR}_{\text{plus}}$  = Variabel dummy untuk perusahaan yang memiliki tanda *plus*.

$\text{CR}_{\text{Minus}}$  = Variabel dummy untuk perusahaan yang memiliki tanda *minus*.

$\text{K}_{it}$  = Variabel kontrol.

$\varepsilon_{it}$  = Random eror.

$\Delta \text{D}_{i,t}$  = Perubahan hutang jangka panjang + perubahan hutang lancar perusahaan pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$

$\Delta \text{E}_{i,t}$  = *Common stock – treasury stock* perusahaan  $i$  pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$ .

$\text{A}_{i,t}$  = Total Aset awal tahun perusahaan  $i$  tahun  $t$ .

Sumber : Kisgen (2006)

Model 1 digunakan untuk menguji hipotesis 1 yaitu pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal dengan melakukan pemisahan rating berdasarkan kategori peringkat besar (*Broad Rating*), dimana *rating* tersebut dikelompokkan lagi dengan peringkat spesifik menggunakan tanda “+” atau “-” (Kisgen,2006). Variabel kontrol yang digunakan pada model 1, yaitu *leverage*, *profitability*, *size*. Digunakan untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel kontrol terhadap struktur modal di perusahaan Indonesia.

### 3.6.2 Credit Score Test

$$\text{Credit Score} = 1.4501 \text{Log}(A) + 11.6702 \text{EBITDA}/A - 6.0462 \text{Debt}/\text{TotalCap} \quad (3.5)$$

Sumber: Kisgen(2006)



Dimana :

- 1 A = Total Asset
- 2 EBITDA = *Earning before interest, tax, and depreciation.*
- 3 Debt = Hutang jangka panjang ditambah hutang jangka pendek.
- 4 Total Cap = Total hutang ditambah total ekuitas perusahaan.

Tiga Model regresi pada Credit Score Test (Kisgen,2006):

$$1 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{CR}_{\text{High}} + \beta_2 \text{CR}_{\text{Low}} + \theta \text{K}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

$$2 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_0 \text{CR}_{\text{HOL}} + \theta \text{K}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.7)$$

$$3 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_3 \text{CR}_{\text{HOL}} + \varepsilon_{it} \quad (3.8)$$

Dimana:

$$\text{NetDiss}_{it} = (\Delta D_{i,t} - \Delta E_{i,t}) / A_{i,t}$$

A = Intersep poin.

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$  = Koefisien regresi.

$\text{CR}_{\text{HOL}}$  = Variabel dummy untuk perusahaan yang memiliki *credit score* yang berada pada kelompok *high-third* dan *low-third*.

$\text{CR}_{\text{High}}$  = Variabel dummy untuk perusahaan yang memiliki *credit score* yang berada pada kelompok *high-third*.

$\text{CR}_{\text{Low}}$  = Variabel dummy untuk perusahaan yang memiliki *credit score* yang berada pada kelompok *low-third*.

$\text{K}_{it}$  = Variabel kontrol.

$\varepsilon_{it}$  = Random error.

$\Delta D_{i,t}$  = Perubahan hutang jangka panjang + perubahan hutang lancar perusahaan pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$

$\Delta E_{i,t}$  = *Common stock – treasury stock* perusahaan  $i$  pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$ .

$A_{i,t}$  = Total Aset awal tahun perusahaan  $i$  tahun  $t$ .

Sumber:Kisgen(2006)

Model 2 yang digunakan dalam penelitian disebut *Credit Score Test*, dimana pengujian ini dilakukan dengan menghitung *credit score* masing-masing

perusahaan dengan persamaan *credit score* dari Kisgen(2006). Hasil *credit score* yang tercermin melalui perhitungan yang menggunakan variabel *asset*, *leverage* dan perbandingan hutang terhadap *capital* digunakan untuk mengklasifikasikan *Credit Rating* perusahaan termasuk kedalam kategori baik atau buruk sehingga akan berpengaruh terhadap keputusan struktur modal perusahaan.

Variabel *Credit Rating* pada *Credit Score Test* didapatkan berdasarkan hasil perhitungan *credit score* yang diperoleh dan kemudian peneliti menentukan nilai maksimum dan minimum *credit score*. setelah itu dibuat batas atas dan batas bawah untuk mengelompokkan perusahaan tersebut kedalam tiga kategori, yaitu *high-third*, *middle-third* dan *low-third*. Dalam melakukan pengujian ini maka dibuat tiga kategorisasi rating yaitu *high*, *low*, dan *high or low*(HOL). Berdasarkan kategorisasi diatas, perusahaan yang termasuk dalam kategori *high-third* akan masuk kedalam kategori *High* dan *HOL* dan perusahaan yang termasuk dalam kelompok *low-third* akan masuk kedalam kategori *low* dan *HOL*.

### 3.6.3 Investment Grade Non-Investment Grade Test.

Dua persamaan pada *investment Grade non-investment grade test* (Kisgen,2006):

$$1 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \delta_1 \text{CRIG\_NIG} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.9)$$

$$2 \quad \text{NetDiss}_{it} = \alpha + \delta_2 \text{CRIG\_NIG} + \beta_5 \text{CRPOM} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.10)$$

Dimana:

$$\text{NetDiss}_{it} = (\Delta D_{i,t} - \Delta E_{i,t}) / A_{i,t}$$

A = Intersep poin.

$\beta_5$  = Koefisien regresi.

$\text{CRIGSG}$  = 1 jika perusahaan memiliki *rating* BBB- atau BB+ dan 0 jika perusahaan tidak memiliki *rating* BB- atau BB+.

$\text{CRPOM}$  = 1 jika perusahaan memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* atau *minus* dan 0 jika perusahaan tidak memiliki *Credit Rating* dengan tanda *plus* atau *minus*.

$K_{it}$  = Variabel kontrol.

$\varepsilon_{it}$  = Random eror.

$\Delta D_{i,t}$  = Perubahan hutang jangka panjang + perubahan hutang lancar perusahaan pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$

$\Delta E_{i,t}$  = *Common stock – treasury stock* perusahaan  $i$  pada tahun  $t$  sampai tahun  $t+1$ .

$A_{i,t}$  = Total Aset awal tahun perusahaan  $i$  tahun  $t$ .

Sumber: Kisgen(2006)

Pernyataan Kisgen(2006) bahwa perusahaan yang *Credit Rating*-nya berada pada kategori *speculative grade* atau *non-investment grade* akan lebih cenderung memperhatikan *rating* perusahaan karena akan mempengaruhi likuiditas obligasi perusahaan atau berdampak juga pada investor. Beberapa penjelasan dalam penelitian mempertanyakan mengapa perusahaan harus lebih mengkhawatirkan perubahan *Credit Rating* yang terjadi disekitar batasan (*borderline*) kelompok *investment grade* dan *speculative grade/non investment grade*. Untuk mengeksplor lebih lanjut mengenai hal tersebut, maka pengujian ini akan menggunakan model 3 yang melibatkan variabel *dummy CRIGNIG*.

Model 3 digunakan untuk menguji apakah selisih peenerbitan hutang bersih dengan ekuitas terhadap total aset dipengaruhi oleh *Credit Rating* perusahaan yang berada pada batas kategori/*invetsment grade non-investment grade*. Berdasarkan model penelitian diatas diharapkan bahwa perusahaan dengan *Credit Rating* pada kategori tersebut akan menerbitkan lebih sedikit hutang relatif terhadap ekuitas dibandingkan perusahaan dengan *credit rating* lainnya.

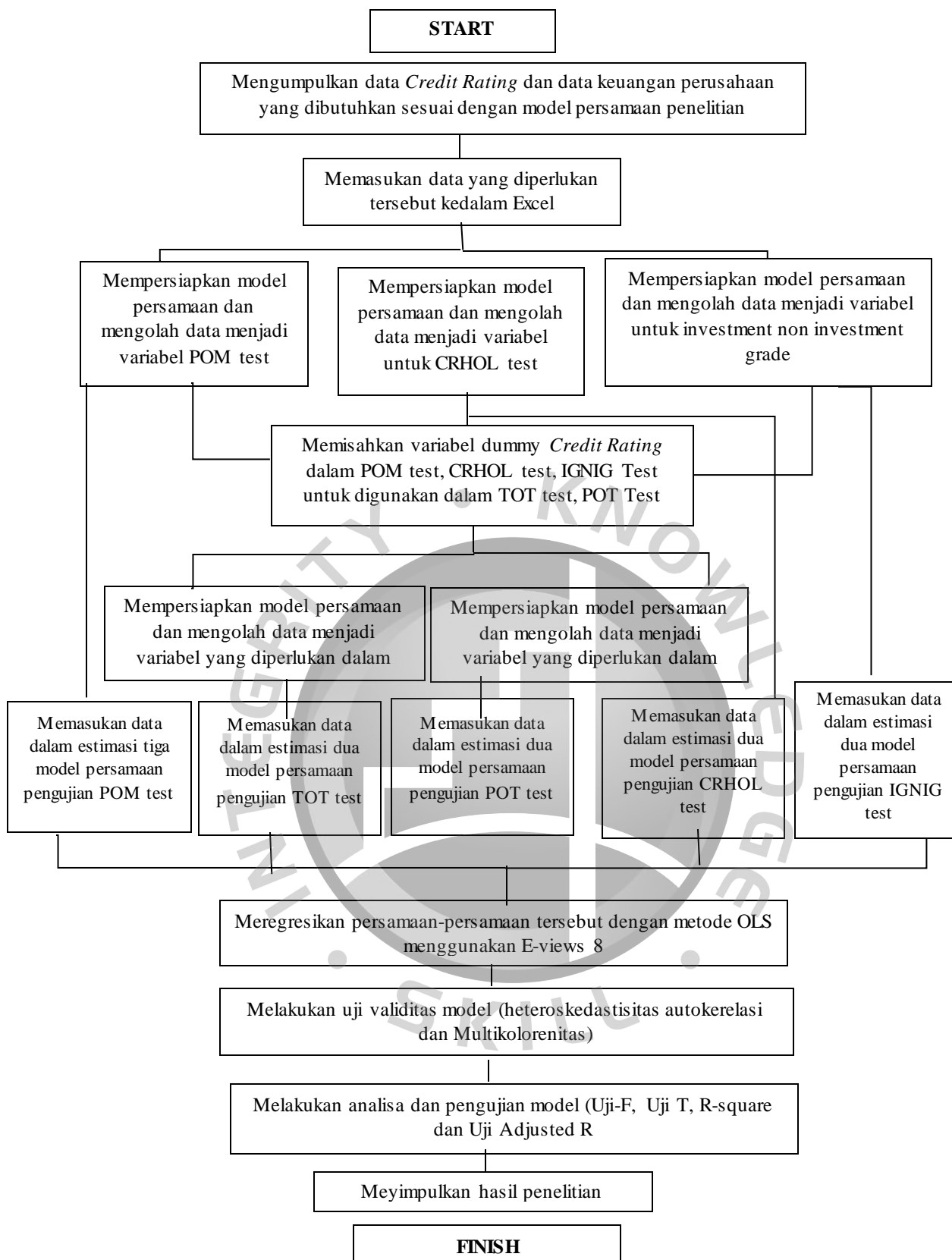
### 3.7 Metode Pengolahan data dan Analisis Data

#### 3.7.1 Metode Pengolahan Data

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan dua jenis software. Pertama, menggunakan Microsoft Excel 2013, Microsoft Excel 2013 digunakan untuk memasukan data keuangan dan data yang akan diolah dalam penelitian ini. Kedua, penelitian ini menggunakan *Software EViews*. *Software* ini digunakan untuk menghitung koefisien model dan regresi, uji asumsi klasik serta uji signifikansi model penelitian. Dalam pengolahan datanya penelitian ini diterapkan dengan menggunakan model regresi data panel menggunakan salah satu dari 3(tiga) pendekatan pada model ini. Untuk data panel, sebelum membuat

regresi terlebih dahulu menggabungkan data *cross sectional* dengan data *time series*. Berikut ilustrasi pengolahan data pada penelitian ini.





**Gambar 3.2 Alur Pengolahan Data**

Sumber : Diolah Oleh Peneliti (2017)

### 3.7.2 Analisis Data Deskriptif

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah proses pengumpulan data. Terdapat dua jenis teknik analisis dalam satu penelitian kuantitatif, yaitu analisis data statistik deskriptif dan analisis data inferensia. Teknik analisis statistik deskriptif adalah teknis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan tanpa uji signifikansi (Anas, 2009:34). Parameter analisis deskriptif adalah mean, median, frekuensi, persentase, persentil dan sebagainya (Chairunas, 2014). Penyajian data penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif akan lebih ditekankan dalam bentuk tabel, grafik, dan ukuran-ukuran statistik.

Menurut (Triola, 2004, hal. 25) *Aritmetic mean* adalah metode perhitungan yang paling sering digunakan dan merupakan nilai rata-rata dari kumpulan data. Rata-rata merupakan ukuran tendensi sentral yang paling umum digunakan dalam praktik karena beberapa manfaat yang dimilikinya. Pertama, rata-rata merupakan cara termudah untuk mendeskripsikan data. Kedua, nilai rata-rata merupakan cara termudah untuk membandingkan dua atau lebih himpunan data. Median adalah angka tengah yang diperoleh apabila data disusun dari nilai terendah hingga nilai tertinggi.

### 3.7.3 Analisis Inferensia

Penelitian ini menggunakan model regresi data panel untuk mengetahui pengaruh variabel *Credit Rating* terhadap variabel struktur modal. Data panel dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *balanced panel* dan *unbalanced panel*. *Balanced panel* terjadi jika panjangnya waktu untuk setiap unit *cross section*-nya sama, sedangkan *unbalanced panel* terjadi jika panjangnya waktu tidak sama untuk setiap unit *cross section*. Penelitian ini menggunakan *unbalanced panel*, namun pendekatan yang digunakan dalam menganalisis model regresi sama dengan analisis model regresi data panel yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*pooled least square/common effect*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*) dan pendekatan efek acak (*random effect*).

#### a. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square/Common Effect*)

Menurut (Widarjono, 2009, hal. 232), Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Dengan hanya menggabungkan data tersebut tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu maka kita bisa menggunakan metode OLS. Untuk mengestimasi model data panel. Metode ini dikenal dengan estimasi *common effect* atau disebut juga *pooled regression*. Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, dimana diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode estimasinya menggunakan *Ordinary Least Squares* (OLS). Model persamaan regresinya:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{pit} + u_{it} \quad (3.11)$$

Asumsi:

1.  $u_{it} \sim N(0, \sigma^2)$
2.  $E(u_{it} u_{is}) = E(u_{it} u_{jt}) = E(u_{it} u_{js}) = 0$  ( $i \neq j; t \neq s$ )
3. Tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas yang digunakan

#### b. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Model ini mengasumsikan bahwa dalam berbagai kurun waktu, karakteristik masing-masing individu adalah berbeda. Perbedaan tersebut dicerminkan oleh nilai intersep pada model estimasi yang berbeda untuk setiap individu, teknik model *fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep (Widarjono, 2009:232) Model persamaan regresinya:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{pit} + u_{it} \quad (3.12)$$

Model diatas biasanya dituliskan dalam bentuk dummy variabel untuk menggantikan perbedaan intersep yang ada, sehingga dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \dots + \alpha_N D_{Ni} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{pit} + u_{it} \quad (3.13)$$

Asumsi :

1.  $u_{it} \sim N(0, \sigma^2)$
2.  $E(u_{it} u_{is}) = E(u_{it} u_{jt}) = E(u_{it} u_{js}) = 0$  ( $i \neq j; t \neq s$ )
3. Tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas yang digunakan, termasuk variabel *dummy*.

Jika model *fixed effect* mengandung masalah heterokedastisitas maka persoalan ini bisa diatasi dengan menggunakan metode *Generalized Least Squares* (GLS).

### c. Pendekatan Acak (*Random Effect*)

Variabel *dummy* digunakan dalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya. Namun ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error terms*) yang dikenal sebagai metode *random effect* (Widarjono, 2009; 235). Model ini juga mengasumsikan bahwa dalam berbagai kurun waktu, karakteristik masing-masing individu adalah berbeda. Model persamaan regresinya:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{pit} + u_{it} \quad (3.14)$$

$$\text{Dimana : } \beta_{0i} = \beta_0 + \varepsilon_i$$

Sehingga modelnya dapat pula dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{pit} + (\varepsilon_i + u_{it}) \quad (3.15)$$

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_p X_{pit} + w_{it} \quad (3.16)$$

$$\text{Dimana : } w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$$

Asumsi :

1.  $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_z)$
2.  $u_{it} \sim N(0, \sigma_u)$
3.  $E(u_{it} u_{it}) = 0$  ( $E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0$  ( $i \neq j$ ))
4.  $E(u_{it} u_{is}) = E(u_{it} u_{jt}) = E(u_{it} u_{js}) = 0$  ( $i \neq j; t \neq s$ )



5. Tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas yang digunakan, termasuk variabel *dummy*

Akibat dari asumsi-asumsi diatas maka:

1.  $E(w_{it}) = 0$
2.  $\text{Var}(w_{it}) = \sigma_\varepsilon + \sigma_u$
3. Jika  $\sigma_\varepsilon = 0$

Maka REM dapat diestimasi dengan OLS (cukup menggunakan *Common Effects*), jika tidak maka diestimasi dengan *Generalized Least Squares* (GLS).

Cara untuk memilih salah satu dari ketiga pendekatan diatas adalah sebagai berikut :

1. Memilih antara model *Common Effect VS Fixed Effect*

Untuk memilih model mana yang lebih cocok antara *Common Effects* atau *Fixed Effects*, dapat digunakan Uji Chow (*Chow Test*) atau *Restricted F-Test* sebagai berikut:

$H_0 =$	Model <i>Common Effects</i> lebih baik daripada <i>Fixed Effects</i>
$H_1 =$	Model <i>Fixed Effects</i> lebih baik daripada <i>Common Effects</i>
Tingkat signifikansi = $\alpha$	$\alpha$ (1%,5%, atau 10%)

Kriteria pengambilan keputusan setelah melakukan Uji Chow:

- $H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} \leq \alpha$

2. Memilih antara model *Fixed Effects VS Random Effects*

Untuk memilih model mana yang lebih cocok antara *Fixed Effects* atau *Random Effects*, dapat digunakan Uji *Hausman* (*Hausman's Test*), yaitu sebagai berikut:

$H_0$	Model <i>Random Effects</i> lebih baik daripada <i>Fixed Effects</i>
$H_1$	Model <i>Fixed Effects</i> lebih baik daripada <i>Fixed Effects</i>

Tingkat signifikansi	$\alpha$ (1%,5%, atau 10%)
----------------------	----------------------------

Kriteria pengambilan keputusan setelah melakukan Uji *Hausman* adalah:

- $H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} \leq \alpha$ , dimana  $p$  = jumlah variabel bebas.

### 3. Memilih antara model *Random Effect* VS *Common Effects*

Untuk memilih model mana yang lebih cocok antara *Common Effects* atau *Random Effects*, dapat digunakan Uji *Lagrange Multiplier* (LM Test), yaitu sebagai berikut:

$H_0$	$\sigma_\varepsilon = 0$ (intersep tidak bersifat random)
$H_1$	$\sigma_\varepsilon \neq 0$ (intersep bersifat random)
Tingkat signifikansi	$\alpha$ (1%,5%, atau 10%)

Kriteria pengambilan keputusan setelah melakukan LM Test adalah:

- $H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} \leq \alpha$

## 3.8 Uji Asumsi Klasik

Mempertimbangkan bahwa dalam model regresi yang ingin dicapai adalah *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) dan sering dijumpai dalam model regresi (terutama regresi linear berganda) berbagai masalah terutama pelanggaran terhadap asumsi klasik, maka dalam penelitian ini dilakukan pengujian asumsi klasik berupa uji normalitas, heteroskedastistas, dan multikolinearitas.

### 3.8.1 Uji Normalitas

Bertujuan menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. (Ghozali, 2013, hal. 154) :menyatakan prosedur pengajuan statistik didasarkan pada asumsi bahwa faktor kesalahan  $\mu_i$  didistribusikan secara normal, kesalahan  $\mu_i$  sebenarnya tidak dapat diamati secara langsung, oleh karena itu direkomendasikan menggunakan residu  $e_i$  yang merupakan taksiran  $\mu_i$  untuk mengetahui normalitas dari  $\mu_i$ . Jika asumsi ini dilanggar maka model regresi dianggap tidak valid dengan jumlah sampel yang ada. Terdapat beberapa cara yang dapat

dilakukan untuk menguji normalitas, yaitu analisis grafik serta histogram, analisis statistik *one sample Kolmogorov-Smirnov test* dan uji *Jarque Berra*.

Penelitian ini menggunakan uji *Jarque berra* dengan menguji normalitas model regresi data panel. Metode *Jarque berra* didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat asymptotic. Uji statistik *Jarque berra* menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Adapun formula uji statistik *Jarque berra* adalah sebagai berikut:

$$JB = n \left[ \frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \quad (3.17)$$

Dimana : S = Koefisien skewness

K = Koefisien kurtosis

Sumber: Widarjono (2009)

Jika variabel didistribusikan secara normal maka nilai koefisien S=0 dan K=3, oleh karena itu, jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik *Jarque berra* akan sama dengan nol. Nilai statistik *Jarque berra* ini didasarkan pada distribusi *chi Squares* dengan derajat kebebasan (df) 2. Jika nilai probabilitas p dari statistik *Jarque berra* besar atau dengan kata lain jika nilai statistik *Jarque berra* tidak signifikan maka hipotesis residual mempunyai distribusi normal diterima karena nilai statistik *Jarque berra* mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas p dari statistik *Jarque berra* kecil atau signifikan maka hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal ditolak karena nilai statistik *Jarque berra* tidak sama dengan nol (Widarjono 2009:50).

### 3.8.2 Uji Heteroskedastisitas

Dalam penggunaan OLS adalah varians residual yang konstan, dimana varians dari residual tidak berubah dengan berubahnya satu atau lebih variabel bebas. Jika asumsi ini terpenuhi, maka residual disebut homokedastis, jika tidak, disebut heteroskedastis (Ariefianto,2012:37). Jika model mengalami gejala heteroskedastisitas tidak menyebabkan estimator ( $\beta_i$ ) menjadi bias karena residual bukanlah komponen dalam perhitungan. Namun, heteoskedastisitas menyebabkan

*Standard Error* dari model regresi menjadi bias, sebagai konsekuensinya matriks varians-kovarians yang digunakan untuk menghitung *Standard Error* parameter menjadi bias juga. Oleh karena pengujian untuk menghitung *Standard Error* parameter menjadi bias juga. Dengan demikian pengujian hipotesis baik *t test* maupun *F test* sangat terikat pada *Standard Error* yang benar. Masalah heteroskedastisitas akan menyebabkan pengambilan keputusan menjadi tidak valid (Ariefianto, 2012:39).

Menurut Nachrowi dan Usman (2006) untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas, sudah banyak test yang dikembangkan untuk menguji keberadaan heteroskedastisitas, seperti *Breusch-pagan test*, *white test*, *glesjer test*, melihat *scatter plot* (nilai prediksi dependen dengan residual), dan uji Park. Uji heteroskedastisitas dimaksudkan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika varians yang terjadi berbeda atau tidak konstan maka permasalahan regresi terkena heteroskedastisitas.

Jika suatu model regresi terdeteksi heteroskedastisitas, maka *Standard Error* dari regresi menjadi bias. Sebagai konsekuensinya, seluruh tipe uji hipotesis menjadi menyesatkan (Ariefianto, 2012:42). Untuk itu perlu dilakukan koreksi terhadap model. Adapun beberapa tipe koreksi yang dapat dilakukan yaitu:

- 1 Koreksi terhadap *Standard Error* regresi, dimana tipe koreksi ini dilakukan hanya terbatas pada *Standard Error* regresi. Tidak ada modifikasi atau estimasi ulang atas parameter yang diperoleh dari OLS. Koreksi terhadap *Standard Error* regresi. Tidak ada modifikasi atau estimasi ulang atas parameter yang diperoleh dari OLS. Koreksi terhadap *standard Error* regresi dilakukan melalui prosedur yang diuraikan oleh White (1980) dan dikenal dengan nama *Heterocedasticity Robust Standard Error*(Ariefianto,2012:42).
- 2 Koreksi terhadap *Generalized Least Square (GLS)*. Prosedur koreksi heteroskedastisitas dengan cara melakukan transformasi dan re-estimasi. (Ariefianto,2012:42). Dengan metode *cross-section weight*.
- 3 Transformasi model dengan  $1/X_j$ ,  $1/\sqrt{X_j}$ , atau  $E(Y_i)$ .
- 4 Transformasi dengan logaritma (Nachrowi dan Usman,2006).

Gejala heteroskedastisitas juga dapat dihilangkan dengan *Treatment White- Heteroskedasticity Consistent Variance and Standard Error* (Gujarati, 2006, hal. 4) berpendapat bahwa model regresi data panel dengan model pendekatan *random effect* tidak diperlukan uji heteroskedastisitas. Selain itu estimasi model regresi data panel dengan pendekatan *random effect* sudah menggunakan GLS, yang merupakan salah satu cara mengatasi heteroskedastisitas, sehingga masalah heteroskedastisitas dapat diabaikan (Gujarati, 2006, hal. 4). Jika model yang terpilih atau yang digunakan adalah *fixed effect* model, maka penting untuk melihat struktur varians-kovarians residual dari modelnya. Menurut (Green, 2000) dan (Gujarati, 2006, hal. 4). Terdapat 3 model struktur varians-kovarians dari residual untuk *fixed effect* model, yaitu:

1. Struktur Heteroskedastik

*Eviews* menyediakan pilihan pada struktur *pool estimation* dengan prosedur *cross section weight*, sedangkan pada *system estimation* dengan prosedur *estimation methods WLS (Weighted Least Square)*.

2. Struktur Homoskedastik

*Eviews* menyediakan pilihan pada struktur *pool estimation* dengan prosedur *no weighting*, sedangkan pada *system estimation* dengan prosedur *estimation methods OLS (Ordinary Least Square)*.

3. Struktur Heteroskedastik dengan korelasi antar individu

*Eviews* menyediakan pilihan pada *pool estimation* dengan prosedur SUR, sedangkan pada *system estimation* dengan prosedur *estimation methods cross-section SUR*. Tetapi jika  $N$  (jumlah individu) lebih besar dari  $T$  (Jumlah deret waktu), prosedur *estimation methods cross-section SUR* tidak dapat digunakan. Cara lain untuk mengatasinya adalah dengan mengoreksi *standart error*-nya, pada *pool estimation* bagian *option*, kemudian pada *coef covariance method* pilih *cross-section SUR (PCSE)*.

### 3.8.3 Uji Multikolonieritas

Multikolonieritas tidak mengubah sifat parameter OLS sebagai *Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)*. Uji Multikolonieritas terjadi karena adanya hubungan linier antar variabel independen. Uji Multikolonieritas bertujuan untuk

mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel independen. Skala pengukuran uji Multikolonieritas dapat dilihat dari *variance inflation factor* (VIF). Dimana jika *tolerance* dan VIF menjauhi 1 maka terjadi Multikolonieritas yang berarti data tidak layak digunakan (Ghozali,2013:101) atau dengan kata lain jika nilai VIF lebih besar dari 10. Cara mendeteksi adanya Multikolonieritas lainnya adalah dengan menggunakan  $R^2$ . Jika model regresi memiliki koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang tinggi, diatas 0,8 dan hanya sedikit variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen melalui Uji-t. Maka model tersebut dinyatakan telah terkena gejala Multikolonieritas (Widarjono,2009:105). Namun ada beberapa buku yang juga menggunakan batas 0.9 dalam pengujian Multikolonieritas.

### 3.9 Uji Kesesuaian (*Goodness of Fit*)

Setelah melakukan pengolahan data, peneliti perlu melakukan pengujian terhadap model yang akan diteliti untuk menentukan apakah data tersebut cocok dan asumsi penekanan pada analisa regresi terpenuhi. Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Pengujian yang perlu dilakukan merupakan pengujian yang secara umum digunakan dalam regresi sederhana atau pengujian yang berhubungan dengan Model spesifikasi khusus atau secara statistik, perhitungan ini dapat diukur dari nilai statistik t, nilai statistik F dan koefisien determinasinya. Suatu perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah krisis (daerah dimana  $H_0$  ditolak). Jika disebut tidak signifikan ketika nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima (Kuncoro,2007:81).

### 3.10 Uji Hipotesis

#### 3.10.1 Uji-t

Uji-t bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol, yang artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_1$ ) parameter

suatu variabel tidak sama dengan nol, yang artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Kuncoro,2007:81). Pengujian dilakukan dengan menggunakan signifikansi variabel independen pada derajat kepercayaan 99%, 95% dan 90%. Uji-t ini dilakukan untuk melihat apakah nilai koefisien yang dihasilkan berbeda signifikan dengan nol, serta untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen signifikan atau tidak pada  $\alpha= 0,05$ .

### 3.10.2 Uji-F

Uji-F diperlukan untuk menunjukkan apakah seluruh variabel independen yang ada di dalam model mempunyai pengaruh secara serempak (bersama-sama). Terhadap variabel dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter dalam model sama dengan nol, yang artinya apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_1$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen pada  $\alpha= 0,05$  (Kuncoro,2007:82).

### 3.10.3 Koefisien Determinasi (*R-Squared* dan *Adjusted R-Squared*)

Koefisien *R-squared* ( $R^2$ ) adalah nilai yang menggambarkan seberapa besar kedekatan antara nilai prediksi dan nilai sesungguhnya dari variabel independen (Nachrowi dan Usman:2006). Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Sedangkan, jika nilai *R-Squared* ( $R^2$ ) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel-variabel independen hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Pada Pengujian *adjusted R-squared* ( $R^2$ ) muncul karena permasalahan yang sering muncul dari pengujian *R-squared* ( $R^2$ ) seiring dengan bertambahnya variabel independen dalam model penelitian. Pengujian *R-squared* ( $R^2$ ) akan

membrikan pinalti terhadap penambahan variabel independen yang tidak mampu menambah daya prediksi suatu model. Nilai *R-squared* ( $R^2$ ) tidak akan melebihi nilai *R-squared* ( $R^2$ ).

Kuncoro (2007:81) menjelaskan koefisien determinasi merupakan salah satu dan masih banyak kriteria lain untuk memilih model yang baik. Pernyataan ini diasumsikan karena bila suatu estimasi regresi linear menghasilkan koefisien determinasi yang tinggi, tetapi tidak konsisten dengan teori ekonomika yang dipilih oleh peneliti atau tidak lolos dari uji asumsi regresi linear klasik, maka model tersebut bukanlah model penaksir yang baik dan seharusnya tidak dipilih menjadi model empiris.





## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini menggunakan data *Credit Rating* perusahaan non-keuangan yang dikeluarkan oleh PT PEFINDO. Perusahaan *non financial* yang digunakan penelitian harus terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2010-2015. Data-data keuangan yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang dapat diakses pada website IDX, ICAMEL, website perusahaan tersebut.

##### 4.1.1 Populasi, Metode Sampling dan Sampel

Populasi yang dijadikan objek pada penelitian ini yaitu perusahaan-perusahaan *non-financial* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2015. Berikut penjelasan data observasi yang menjadi sampel penelitian pada tabel 4.1. dan untuk sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ada 48 perusahaan, penjelasan berada di (Lampiran 1).

**Tabel 4.1 Data Observasi**

Kriteria	Data Observasi
Jumlah awal	473
Perusahaan Keuangan	-261
Perusahaan terdaftar delisting dari Bursa Efek Indonesia	-20
Perusahaan yang hanya mendapatkan <i>rating</i> 1 kali	-21
<i>Outlier</i> data bergantung uji normalitas	-27
Jumlah data observasi	<b>144</b>

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2017)

## 4.2 Analisis Hasil Penelitian

### 4.2.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode analisis yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu hal apa adanya. Parameter yang digunakan dalam analisis deskriptif adalah nilai maksimum, minimum, *mean*, *median* dan standar deviasi. Analisis deskriptif yang disajikan hanya mengolah dan menyajikan data yang ditemukan selama tahun penelitian melalui data yang didapatkan. Hasil analisis deskriptif pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini:

**Tabel 4.2 Analisis Deskriptif Model Penelitian**

	N	Mean	Median	Maximum	Minimum	Standar Deviasi
<b>NetDIss</b>	162	0.075667	0.049703	1.087181	-0.335538	0.174294
<b>CRPlus</b>	162	0.281250	0.000000	1.000000	0.000000	0.451021
<b>CRMinus</b>	162	0.343750	0.000000	1.000000	0.000000	0.476450
<b>CRPOM</b>	162	0.625000	1.000000	1.000000	0.000000	0.485643
<b>CRHigh</b>	162	0.525000	1.000000	1.000000	0.000000	0.500943
<b>CRLow</b>	162	0.050000	0.000000	1.000000	0.000000	0.218629
<b>CRHOL</b>	162	0.575000	1.000000	1.000000	0.000000	0.495895
<b>CRIG_NIG</b>	162	0.018519	0.000000	1.000000	0.000000	0.135235
<b>Leverage</b>	162	0.596268	0.564126	1.339076	0.000000	0.317124
<b>Profitabilty</b>	162	0.118965	0.092339	0.589895	-0.247415	0.134661
<b>Size</b>	162	22.42979	27.51818	31.90655	9.971707	7.520296

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

1. Variabel dependen yang digunakan pada model 1(satu) sampai (8)delapan adalah variabel struktur modal yang menggunakan  $NetDIss_{it}$  sebagai proxi  $NetDIss_{it}$  dihitung dengan formula *net debt issuance* dikurangi dengan *net equity issuance*, lalu dibagi dengan asset perusahaan  $i$  pada tahun  $t$  Nilai maksimum  $NetDIss_{it}$  dari 162 data observasi ditunjukkan oleh kode saham PGAS (Perusahaan Gas Negara) pada tahun 2014 sebesar 1.087181 yang berarti perusahaan tersebut mengeluarkan hutang lebih besar 1.087181 dari ekuitas. Sedangkan perusahaan yang memiliki struktur modal minimum

ditunjukkan oleh perusahaan yang sama yaitu PGAS (Perusahaan Gas Negara) pada tahun setalahnya yaitu 2015 sebesar -0.335538, yang berarti bahwa rasio ekuitas lebih besar 33% daripada hutang. Dari tabel juga dapat di jelaskan bahwa distribusi NetDIss berfluktuasi karena hasil standard deviasinya 0.174294 yang lebih besar dari nilai rata-rata NetDiss yaitu 0.049703.

2. Variabel independen pada penelitian ini adalah *Credit Rating* yang diproksikan melalui variabel *dummy*. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa variabel *dummy* untuk *Credit Rating* yang mendekati peningkatan (*upgrade*) maupun penurunan (*downgrade*) memiliki nilai maksimum 1 dan nilai minum 0. Begitu juga dengan *Credit Rating* kategori *high,low*, maupun *high or low* juga memiliki nilai maksimum 1 dan nilai minimum 0. *Credit Rating* yang berada pada batas kategori *investment grade* maupun *non-investment grade*, juga memiliki nilai maksimum 1 dan nilai maksimum 0.
3. Penelitian ini juga menggunakan variabel control yang terdiri dari *leverage*, *profitability* dan *size*.
  - a. Variabel *leverage* didapatkan dari perhitungan total nilai buku hutang jangka panjang ditambah nilai buku hutang jangka pendek perusahaan pada tahun sebelumnya dibagi total nilai buku hutang jangka panjang dan nilai buku hutang jangka pendek ditambah nilai buku *shareholder's equity* pada tahun sebelumnya. Dari sisi *leverage*, dapat dilihat bahwa median rasio hutang terhadap total kapital adalah sebesar 56%.
  - b. Variabel kontrol kedua adalah *profitability* yang merupakan perbandingan antara *earning before interest, tax, and development (EBITDA)* tahun sebelumnya dengan total aset awal tahun pada tahun sebelumnya. Nilai maksimum *profitability* adalah sebesar 0.589895 yang ditunjukkan oleh perusahaan PT. Bukit Asam (Persero) Tbk. hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *profitabilitas* PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, maka perusahaan tersebut akan menggunakan hutang lebih besar 58,99% dari ekuitas. Sedangkan perusahaan yang *profitabilitas*-nya rendah yaitu -0.247415 (24,74%) ditunjukkan oleh perusahaan Arpeni Pratama Ocean Line (APOL) dimana perusahaan akan menggunakan ekuitas lebih besar dari hutang.

- c. Variabel ukuran perusahaan (*size*) didapatkan dengan melogaritmakan( $\ln$ ) penjualan (*sales*) perusahaan pada tahun sebelumnya. Nilai maksimum sebesar 31.90655 oleh perusahaan Indofood Sukses Makmur Tbk pada tahun 2012 dan minimumnya 9.971707 oleh perusahaan Japfa Comfeed Indonesia Tbk pada tahun 2013.

### 4.3 Pengujian Model Data Panel

Berdasarkan hasil uji chow dan uji hausman yang telah dilakukan, dimana hasil *output* uji chow, uji hausman dan uji *Lagrange Multiplier* dapat dilihat pada (Lampiran 2) dengan menggunakan  $\alpha$  (10%), dapat disimpulkan bahwa 8 (delapan) model yang diuji pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Common Effect Model*, Rangkuman hasil regresi model data panel dalam pengujian ini dapat dilihat pada tabel 4.3. Sedangkan hasil *output* Eviews8 pendekatan model regresi data panel yang terpilih dilihat pada (Lampiran 2).

**Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Model Pendekatan Regresi Data Panel**

Model	Uji Chow	Uji Hausman	Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	Kesimpulan
Satu	0,0316 < 0,05 maka dipilih <i>Fixed Effect Model</i>	0,2261 > 0,05 maka dipilih <i>Random Effect Model</i>	0,9692 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Dua	0,0329 < 0,05 maka dipilih <i>Fixed Effect Model</i>	0,2174 > 0,05 maka dipilih <i>Random Effect Model</i>	0,9457 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Tiga	0,0622 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	- (*karena hasilnya CE)	0,8986 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Empat	<b>Konstan</b>	<b>Konstan</b>	0,9414 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Lima	0,0324 < 0,05 maka dipilih <i>Fixed Effect Model</i>	0,2429 > 0,05 maka dipilih <i>Random Effect Model</i>	0,9026 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Enam	0,0650 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	- (*karena hasilnya CE)	0,8793 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Tujuh	<b>Konstan</b>	<b>Konstan</b>	0,8978 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>
Delapan	<b>Konstan</b>	<b>Konstan</b>	0,9179 > 0,05 maka dipilih <i>Common Effect Model</i>	<i>Common Effect Model</i>

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

## 4.4 Pengujian Asumsi Klasik

### 4.4.1 Uji Normalitas

Gujarati (2006:4) menyatakan jika nilai probabilita dari statistik *Jaque-Bera* adalah besar (tidak signifikan) maka kita menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik *Jaque-Bera* mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilita dari statistik *Jaque-Bera* kecil (signifikan) maka kita menolak hipotesis, bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik *Jaque-Bera* tidak sama dengan nol. Uji *Jaque-Bera* mensyaratkan nilai signifikan diatas 0,05 yang menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal.

Pengujian normalitas dilakukan dengan *software* Eviews 8 dan dari 162 data observasi. terdapat *outlier* yang harus dikeluarkan sehingga tersisa 144 data observasi yang akan diteliti dalam penelitian ini. Berikut rangkuman hasil uji normalitas dari 8 (delapan) model regresi data panel pada penelitian. Hasil output Eviews 8 untuk uji normalitas dilihat pada lampiran 4.

**Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Normalitas**

Model	Probability	Kesimpulan
Satu	0,138529	Normal
Dua	0,142786	Normal
Tiga	0,086686	Normal
Empat	0,124147	Normal
Lima	0,115916	Normal
Enam	0,542447	Normal
Tujuh	0,286328	Normal
Delapan	0,366164	Normal

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

### 4.4.2 Uji Multikolonieritas

Tujuan dari uji multikolonieritas adalah menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (variabel independen). Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebasnya, karena jika hal tersebut terjadi maka variabel-variabel tersebut terjadi kemiripan (ortogonal).

Nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF) juga dapat menunjukkan multikolonieritas. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Nilai *cut-off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance*  $<0,10$  atau sama dengan VIF  $>10$ . Jadi, jika nilai VIF lebih besar dari 0,8 atau 0,9 berarti disimpulkan bahwa variabel independen mengalami gejala multikolonieritas. Pengujian data dengan Eviews 8, menunjukkan bahwa 8 (delapan) model dalam penelitian ini menunjukkan nilai korelasi antar variabel independen yang kurang dari 0,8. Maka dapat disimpulkan bahwa diantara variabel independen tersebut tidak terdapat korelasi atau tidak terjadi multikolonieritas. Hasil *output* dari uji multikolonieritas menggunakan Eviews 8 dapat dilihat pada lampiran 5.

#### 4.4.3 Uji Heteroskedastistas

Penelitian ini menggunakan metode uji Glsejer, berdasarkan uji persamaan regresi mutlak *error* terhadap  $X_i$ . Gujarati (2016:4) menyatakan heteroskedastistas dapat terdeteksi menggunakan uji Glesjer menggunakan metode *Durbin Watson* signifikansi mendekati 2 tetapi dikarenakan hasil dari *Durbin Watson* tidak bulat maka akan ragu untuk menentukan hasilnya, oleh karena itu saya menggunakan metode yang meregresikan variabel independen dengan residual dengan kriteria sebagian besar Uji-t  $>0,05$  dan Uji-F  $<0,05$ , maka disimpulkan telah terjadi heteroskedastistas, sedangkan jika hasil uji tidak signifikan, maka model regresi bebas dari gejala heteroskedastistas. Hasil *output* uji Glesjer menggunakan Eviews untuk 8(delapan) model dapat dilihat pada (Lampiran 6). Berikut hasil rangkuman uji Glesjer dari 8 (delapan) model penelitian.

Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Uji Glesjer

Model	Autokorelasi	Heterokedastisitas	Keterangan
Satu	Dw 1.738138 – F 0.266921	0,3999328	Tidak ada variabel yang signifikan terhadap residual.
Dua	Dw 1.700686 – F 0.244453	0.405383	Tidak ada variabel yang signifikan terhadap residual.
Tiga	Dw 1.440179 – F 0,394579	0,690253	Tidak ada variabel yang signifikan terhadap residual.
Empat	Dw 1.818974 – F 0,185123	0,531074	Tidak ada variabel yang signifikan terhadap residual.
Lima	Dw 1806268 – F 0,133946	0.392212	Tidak ada variabel yang signifikan terhadap residual.
Enam	Dw 1.790038 – F 0.191704	0.191704	Tidak ada variabel yang signifikan terhadap residual.
Tujuh	Dw 1.353761 – F 0.002075	0,011601	Terkena Heterokedastisitas dan Autokorelasi.
Delapan	Dw 1.356392 – F 0.003140	0,016654	Terkena Heterokedastisitas dan Autokorelasi.

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

Dari hasil Uji Glesjer, disimpulkan bahwa pada model 1 hingga 8 dengan pendekatan *Common Effect Model* terdapat gejala heteroskedastisitas pada Model (7) Tujuh dan Delapan (8). (Lihat lampiran 6).

#### 4.5 Pengujian Hipotesis

##### 4.5.1 Pengaruh *Credit Rating* terhadap Struktur Modal Perusahaan *Non Financial* Berdasarkan *Plus or Minus Test*

Pengujian ini bertujuan mengetahui apakah *Credit Rating* yang mendekati peningkatan (*Upgrade*) maupun penurunan (*Downgrade*) akan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia. Model regresi ini melibatkan beberapa variabel lainnya yaitu variabel kontrol *leverage*, *profitability* dan ukuran perusahaan (*size*) yang diuji dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

Hasil pengujian yang telah dilakukan penulis menggunakan E-views 8, pada setiap model regresi 1,2,3 menggunakan pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dalam mngestimasi lihat pada tabel 4.6 dan 4.7. Penulis melakukan regresi variabel independen *Credit Rating* dengan variabel dependen struktur modal, dimana variabel independen *Credit Rating* pada *Plus or Minus Test* diproksikan

melalui variabel *dummy* CR<sub>Plus</sub>, CR<sub>Minus</sub>, dan CR<sub>POM</sub>.

Berdasarkan hasil uji Glesjer, model 1,2,3 tidak diperlukan *treatment GLS*, dikarenakan tidak terdapat gejala heteroskedastitas.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Model 1 Plus or Minus Test**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 22:24

Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
PANEL<>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.119764	0.071973	1.664026	0.0984
CRPLUS	0.027018	0.027443	0.984545	0.3266
CRMINUS	0.029317	0.027303	1.073768	0.2848
LEVERAGE	-0.087490	0.052337	-1.671673	0.0969
PROFITABILITY	0.203206	0.094120	2.159011	0.0326
SIZE	-0.001785	0.001984	-0.899391	0.3700
R-squared	0.087436	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.054372	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.133216	Akaike info criterion		-1.152909
Sum squared resid	2.449034	Schwarz criterion		-1.029167
Log likelihood	89.00946	Hannan-Quinn criter.		-1.102627
F-statistic	2.644439	Durbin-Watson stat		1.483656
Prob(F-statistic)	0.025713			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

#### ➤ Uji-F dan Uji-t Model 1 Plus or Minus Test

Berdasarkan hasil Uji-F untuk model 1(satu) pada tabel 4.6, diketahui bahwa model tersebut memiliki nilai *profit-statistic* sebesar 0,025713, yang tingkat signifikansinya sebesar 2%. Ini menunjukkan bahwa model regresi pertama pada *Plus or Minus test* termasuk kedalam kategori *highly significance* (<0,05). Hasil ini mempresentasikan bahwa variabel independen secara bersama-sama dapat



mempengaruhi variabel dependen yaitu struktur modal yang diproksikan melalui NetDIss. Hasil Uji-F model regresi pertama ini sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan oleh Kisgen (2006) pada jurnalnya yang berjudul :”*Credit Ratings and Capital Structure*”.

Uji parsial (Uji-t) digunakan untuk melihat hubungan antar variabel secara parsial, hasil Uji-t pada *Plus or Minus Test* menunjukkan bahwa struktur modal dari perusahaan sampel dalam penelitian ini tidak menghasilkan hasil yang signifikan oleh variabel CR<sub>Plus</sub> dan CR<sub>Minus</sub> terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia dengan probabilita 0,3266 (CR<sub>Plus</sub>) dan 0,2648 (CR<sub>Minus</sub>) berarti mengindikasikan signifikansi  $\alpha < 0,05$  atau bisa disebut kedua nilai diatas lebih dari 0,05, sehingga *Credit Rating* perusahaan yang mendekati kenaikan (CR<sub>Plus</sub>) dan penurunan (CR<sub>Minu</sub>) tidak mempengaruhi dengan signifikan keputusan struktur modal (NetDIss). Meski tidak selaras dengan hasil penelitian Kisgen (2006) dimana CR<sub>Plus</sub> dan CR<sub>Minus</sub> keduanya (signifikan) terhadap struktur modal, sebaliknya pada penelitian Nurjayanti (2011) menyatakan bahwa *Credit Rating* perusahaan yang dekat dengan perubahan baik itu yang bertanda *plus* atau *minus* secara signifikan tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal baik itu sebelum atau sesudah mengontrol *leverage*, *profitability* dan *size* perusahaan. Perusahaan yang mengalami downgrade secara signifikan mempengaruhi keputusan struktur modal yaitu dengan menerbitkan hutang lebih kecil dibanding ekuitas, sedangkan *Credit Rating* yang mengalami *upgrade* tidak signifikan mempengaruhi stuktur modal.

Hasil Uji-t dapat dilihat pada tabel 4.6 dan 4.7, dengan memilik hasil probabilita untuk *leverage* model 1 (0,0969) dan model 2 (0,0933) dengan kedua model pada variabel tersebut menunjukkan ke arah negatif signifikan ( $>0,05$ ). Maka *leverage* pada tahun sebelumnya secara statistik signifikan mempengaruhi struktur modal perusahaan *non-financial* di Indonesia. Semakin tinggi *leverage* perusahaan maka pihak manajemen perusahaan akan memutuskan untuk menerbitkan lebih sedikit hutang terhadap ekuitas. Hasil ini sesuai dengan penelitian Kisgen (2006) yang menyatakan bahwa *leverage* perusahaan pada tahun sebelumnya akan mempengaruhi struktur modal perusahaan di Amerika

Serikta, dimana perusahaan akan menerbitkan kurang lebih 1,53% lebih sedikit hutang terhadap ekuitas.

Hasil Uji-t selanjutnya untuk melihat pengaruh *profitability* terhadap struktur modal, dimana hasilnya menunjukkan bahwa *profitabilty* tahun sebelumnya secara signifikan dapat mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia. Pihak manajemen memutuskan untuk menerbitkan kurang lebih 20,32% pada model 1 lebih besar dari model 2 kurang lebih 20,29% dengan perbedaan  $\pm 0,0003\%$  lebih unggul model 1 untuk pengambilan keputusan manjerial. Hasil pengujian selaras dengan penelitian Pramu (2006) dalam penelitiannya, dimana *profitability* perusahaan tahun sebelumnya signifikan dapat mempengaruhi struktur modal perusahaan di sektor industri dasar dan kimia I&II serta industri perdagangan jasa dan investasi di Indonesia. Pramu (2006) menunjukkan arah positif (+) yang mengindikasikan *profitability* perusahaan pada tahun sebelumnya akan cenderung meningkatkan proporsi hutang dalam struktur modal perusahaan periode sekarang. Arah pengaruh (+) secara argumentatif dapat dijelaskan oleh fungsi hutang sebagai upaya penghematan pajak, dimana *profitabilitas* perusahaan mengandung konsekuensi pembayaran pajak secara proporsional. Namun, karena *cost of debt* akan *profitability* akan semakin mendorong perusahaan untuk melakukan *debt financing* atau sebaliknya.

Kemudian untuk hasil Uji-t variabel *size* juga menunjukkan hasil yang tidak berhubungan signifikan dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia. Variabel *size* menghasilkan nilai probabilita sebesar 0,3700 pada model 1 (satu) dan 0,3702 pada model 2 (dua), yang mana nilai tersebut lebih besar dari  $\alpha=0,05$ . Hasil pengujian ini bertentangan dengan penelitian Kisgen (2006), dimana variabel *size* berpengaruh signifikan positif (+) terhadap struktur modal perusahaan di Amerika Serikat. Namun, hasil pengujian penulis didukung oleh penelitian Firnanti (2011:126) yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan (*size*) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal karena ukuran perusahaan yang besar tidak menjamin kelangsungan hidup perusahaan maupun lancarnya kegiatan operasional perusahaan, ini menyebabkan ukuran perusahaan tidak menjamin investor maupun kreditor dalam menanamkan dana ke perusahaan.

Tabel 4.7 Hasil Uji Model 2 *Plus or Minus Test*

Dependent Variable: NETDISSIT  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/26/17 Time: 22:51  
 Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
 PANEL<>39  
 Periods included: 6  
 Cross-sections included: 41  
 Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.119051	0.071180	1.672539	0.0967
CRPOM	0.028179	0.023352	1.206712	0.2296
LEVERAGE	-0.086739	0.051330	-1.689839	0.0933
PROFITABILITY	0.202974	0.093740	2.165291	0.0321
SIZE	-0.001771	0.001970	-0.898936	0.3702
R-squared	0.087392	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.061130	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.132740	Akaike info criterion		-1.166750
Sum squared resid	2.449151	Schwarz criterion		-1.063632
Log likelihood	89.00602	Hannan-Quinn criter.		-1.124849
F-statistic	3.327681	Durbin-Watson stat		1.480388
Prob(F-statistic)	0.012286			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

#### ➤ Uji-F dan Uji-t Model 2 *Plus or Minus Test*

Hasil Uji-F model 2 (dua) pada tabel 4.7, menunjukkan hasil *prob-f-statistic* sebesar 0,012286. Ini menunjukkan bahwa model regresi 2 (dua) juga termasuk kedalam kategori *highly signifiante* ( $<0,05$ ). Sedangkan Hasil Uji-t model 2 (dua) menunjukkan hasil bahwa variabel CRPOM memiliki nilai probabilita sebesar 0,2296( $>0,05$ ) lihat pada tabel 4.8, yaitu *Credit Rating* yang mendekati peningkatan atau penurunan secara keseluruhan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu struktur modal. Hal ini selaras dengan pengujian *Plus or Minus Test model 1* yang pada penelitian ini menghasilkan *Credit Rating* yang mendekati kenaikan (*Upgrade*) dan penurunan (*Downgrade*) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Selain itu hanya variabel *size* yang memiliki hasil yang tidak signifikan yaitu sebesar 0,3702 ( $>0,05$ ), hal ini sejalan dengan model 1 yang menyatakan bahwa variabel *size* tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada *perusahaan non financial* di Indonesia. Sedangkan untuk 2 variabel *control*

*leverage* (0.0933) dan *profitability* (0.0321) memiliki hasil yang sama yaitu signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan *non financial* di Indonesia.

**Tabel 4.8 Hasil Uji Model 3 *Plus or Minus Test***

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 23:31

Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
PANEL<>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.055955	0.019201	2.914174	0.0041
CRPOM	0.020403	0.023893	0.853935	0.3946
R-squared	0.005109	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	-0.001897	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.137123	Akaike info criterion		-1.122090
Sum squared resid	2.669973	Schwarz criterion		-1.080843
Log likelihood	82.79050	Hannan-Quinn criter.		-1.105330
F-statistic	0.729206	Durbin-Watson stat		1.440179
Prob(F-statistic)	0.394579			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

➤ **Uji-F dan Uji-t Model 3 *Plus or Minus Test***

Model 3 *Plus or Minus Test*, untuk hasil Uji-F menunjukkan hasil variabel CRPOM pada tabel 4.8 sebesar 0,394579 (<0,05) yaitu, secara bersama-sama tidak mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia, untuk Uji-t (>0,10) pada model 2 (dua) dan 3 (tiga), didapatkan bahwa variabel CRPOM baik sebelum ataupun sesudah ditambahkan variabel kontrol tetap tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

➤ **Uji Determinasi (*R squared* atau *Adjusted R-squared*) Model 1, 2 dan 3 *Plus or Minus Tests***

Uji Koefisien determinasi (*R squared* atau *Adjusted R-squared*) dilakukan untuk menguji seberapa besar model memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.

Nachrowi dan Usman (2006) menyatakan, *R-squared* yang bernilai 0 menyatakan bahwa variabel dependen tidak mampu dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen, sedangkan *R squared* bernilai 1 menunjukkan bahwa variabel dependen mampu secara tepat dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi. *Adjusted R-squared*, model 1 (satu) memiliki nilai *R-squared* sebesar 0,087436 ( $<0,05$ ) sedangkan model 2 (dua) mempunyai nilai koefisien determinasinya sebesar 0,087392 ( $<0,05$ ) dan model 3 sebesar 0,005109 ( $<0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa dari ketiga model nilai variabel dependen *R-squared* cukup rendah yaitu 0% sehingga tidak mampu dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen.

#### 4.5.2 Pengaruh *Credit Rating* Terhadap Struktur Modal Perusahaan *Non Financial* Berdasarkan *Credit Score Test*

Model regresi pada *Credit Score Test* adalah untuk menguji pengaruh *Credit Rating* terhadap struktur modal perusahaan yang dilihat berdasarkan *Credit Score* perusahaan. Variabel *Credit Rating* pada *Credit Score Test* didapatkan berdasarkan hasil perhitungan *Credit Score* yang diperoleh dan kemudian peneliti menentukan nilai maksimum dan minimum *Credit Score*. Setelah itu, dibuat batas atas dan batas bawah untuk mengelompokkan perusahaan perusahaan tersebut kedalam tiga kategori, yaitu *high-third*, *middle third* dan *low-third*. Untuk melakukan *test* ini, juga dibuat kategorisasi *rating* yang terdiri dari tiga kategori, yaitu *high*, *low* dan *high or low* (HOL). Berdasarkan kategorisasi di atas, perusahaan yang termasuk dalam kategori *high-third* akan masuk kedalam kategori *high* dan HOL dan perusahaan yang masuk ke kategori kelompok *low-third* akan masuk kedalam kategori *low* dan HOL.

Penelitian *Credit Score Test* dilakukan untuk menguji apakah perusahaan yang *Credit Rating*-nya berada pada kategori *high-third* maupun *low-third* akan menerbitkan lebih sedikit hutang relatif terhadap ekuitas sebagai keputusan struktur modalnya. Model regresi ini juga dilakukan untuk melihat pengaruh variabel lain seperti *leverage*, *profitability* dan ukuran perusahaan (*size*) terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan penulis menggunakan Eviews

8, maka hasil pada *Credit Score Test* disajikan pada tabel 4.9 pada penelitian ini menggunakan regresi panel *Common Effect Model* (CEM) dalam mengestimasi model 1(satu) model 2(dua) dan 3(tiga). Penulis melakukan regresi variabel independen *Credit Rating* dengan variabel dependen struktur modal. Variabel independen *Credit Rating* diprosikan melalui variabel dummy  $CR_{High}$  dan  $CR_{Low}$  dan  $CR_{HOL}$

**Tabel 4.9 Hasil Uji Model 1 *Credit Score Test***

Dependent Variable: NETDISSIT  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/28/17 Time: 20:01  
 Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND PANEL<math>\diamond</math>39  
 Periods included: 6  
 Cross-sections included: 41  
 Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.135087	0.082296	1.641485	0.1030
CRHIGH	-0.003321	0.024544	-0.135299	0.8926
CRLOW	0.007986	0.055142	0.144820	0.8851
LEVERAGE	-0.082950	0.055357	-1.498451	0.1363
PROFITABILITY	0.209057	0.099187	2.107706	0.0369
SIZE	-0.001754	0.002257	-0.777287	0.4383
R-squared	0.078115	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.044713	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.133895	Akaike info criterion		-1.142747
Sum squared resid	2.474048	Schwarz criterion		-1.019005
Log likelihood	88.27779	Hannan-Quinn criter.		-1.092465
F-statistic	2.338651	Durbin-Watson stat		1.462803
Prob(F-statistic)	0.044956			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

#### ➤ Uji-F dan Uji-t Model 1 *Credit Score Test*

Dari Tabel 4.8 diketahui bahwa hasil Uji-F *Prof-statistic* untuk model regresi 1 (satu) pada *Credit Score Test* bernilai 0,044956 dengan tingkat signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Menunjukkan bahwa model regresi 1 (satu) pada *Credit Score Test* termasuk kedalam kategori *highly significance* (<0,05). Hasil pengujian mempresentasikan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen struktur modal yang diprosikan melalui NetDiss. Hasil pengujian

selaras dengan hasil yang sama dengan penelitian Kisgen (2006), dimana variabel independen ( $CR_{High}$ ,  $CR_{Low}$ , *Leverage*, *Profitability* dan *Size*) mempengaruhi struktur modal.

Pengujian selanjutnya adalah Uji-t ( $>0,05$ ) melihat hubungan antar variabel secara parsial. Tabel 4.9 menunjukkan hasil bahwa variabel dummy  $CR_{High}$ ,  $CR_{Low}$  tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia, yaitu dengan nilai probabilitas pada model 1 (Satu)  $CR_{High}$  sebesar 0.8926  $CR_{Low}$  sebesar 0.8851 maka, pengujian ini membuktikan hasil yang berbeda dengan penelitian Kisgen (2006), Kisgen menyatakan bahwa  $CR_{High}$  dan  $CR_{Low}$  akan memutuskan untuk menerbitkan lebih sedikit hutang relatif terhadap ekuitas tahunan sebagai presentase dari total *asset* dibandingkan dengan perusahaan yang tidak dekat dengan perubahan sebagai keputusan struktur modalnya.

Hasil *Credit Rating* yang didapat melalui perhitungan *Credit Score* belum bisa menjadi faktor yang akan digunakan pihak manajemen dalam menentukan struktur modal perusahaan. Pihak manajemen akan lebih menggunakan penilaian *Credit Rating* dari lembaga pemeringkat kredit (PEFINDO) dalam memutuskan keputusan struktur modal perusahaan. Inilah yang menyebabkan kedua variabel tersebut tidak menunjukkan hasil yang signifikan dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia. Kemudian pada penelitian Febriansyah (2010) menyatakan bahwa teori yang digunakan dalam penelitiannya yang berjudul “Signifikansi *Credit Rating* Terhadap Struktur Modal” adalah *CR-CS Theory*, *pecking order theory*. Yaitu sama dengan peneliti ambil, hasil penelitian Febriansyah menyatakan dengan 2 teori tersebut, perusahaan Indonesia tidak mempertimbangkan *Credit Rating* sebagai faktor dalam menentukan struktur modal. Perusahaan tidak memberikan perhatian terhadap *cost* dan *benefit* yang diakibatkan oleh perubahan *Credit Rating*.” Sejalan dengan penelitian tersebut pada penelitian Putri (2008) menyatakan *tradeoff* dan *pecking order*, belum mampu menjelaskan opini saat ini tentang kelayakan *Credit Rating* sebagai informasi yang diperlukan oleh investor, mungkin memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku struktur modal, sehingga hasil pengujian menyatakan bahwa *Credit Rating* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal ketika

*Credit rating* turun(*downgrade*), sebelum dan setelah mengontrol pengaruh teori *tradeoff* dan *pecking order*. Perusahaan yang mengalami *downgrade* akan membuat keputusan struktur modal untuk mendapatkan kembali rating sebelumnya. Pengujian POM test menyatakan bahwa *Credit rating* yang dekat dengan perubahan *upgrade* yaitu AA++ saja yang berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal, yang lain tidak. Ini berarti perusahaan yang dekat dengan perubahan *upgrade*, yaitu AA++ saja, menerbitkan hutang relatif terhadap ekuitas lebih kecil dibandingkan perusahaan yang tidak dekat perubahan rating. Teori *tradeoff* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Namun pengaruh teori *tradeoff* hilang ketika terjadi penurunan *Credit Rating*.

Dua variabel kontrol pada *Credit Score Test*, yaitu *leverage* dan *size* menunjukkan kearah yang tidak signifikan terhadap struktur modal. Hasil pengujian untuk variabel kontrol *leverage* untuk model regresi 1 (satu) yaitu sebesar 0,1363 ( $>0,05$ ) dan 2 (dua) sebesar 0,1266 ( $>0,05$ ). Dan untuk variabel kontrol *size* model regresi 1 sebesar 0,4363( $>0,05$ ) dan 2 sebesar 0,4382( $>0,05$ ). Kesimpulannya kedua variabel kontrol baik di kedua model regresi tidak menunjukkan signifikansi baik pada tingkat 0,05. Hasil pengujian bertentangan dengan penelitian Kisgen (2006) yang menunjukkan bahwa variabel kontrol *leverage* dan *size* berpengaruh signifikan dengan arah positif (+) terhadap struktur modal perusahaan di Amerika Serikat. Tetapi penelitian Firnanti (2011) menyatakan bahwa ukuran perusahaan (*size*) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal karena ukuran perusahaan yang besar tidak menjamin kelangsungan hidup perusahaan maupun lancarnya kegiatan operasional perusahaan. Ini menyebabkan ukuran perusahaan tidak menjamin investor maupun kreditor dalam menanamkan dana ke perusahaan. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan Setiawan (2006) dalam Seftianne dan Handayani (2011) menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak mempunyai pengaruh terhadap struktur modal dalam suatu perusahaan.

Uji-t untuk variabel *profitability* pada model 1(satu) sebesar 0,0369 ( $>0,05$ ) dan 2 (dua) sebesar 0,0333 ( $>0,05$ ) dengan arah (+) yang artinya semakin tinggi *profitability*, perusahaan menerbitkan  $\pm 21\%$  lebih banyak hutang dibandingkan ekuitas. Penelitian selaras dengan hasil penelitian Kisgen(2006), menyatakan



bahwa semakin tinggi *profitability* perusahaan pada tahun sebelumnya maka perusahaan memutuskan untuk menerbitkan lebih banyak hutang dibandingkan ekuitas di tahun berikutnya.

Selaras dengan penelitian Paramu (2006) menyatakan bahwa *profitability* mempengaruhi struktur modal perusahaan di sektor industri dasar dan kimia I&II serta industri perdagangan jasa dan investasi di Indonesia. Profitabilitas perusahaan pada periode sebelumnya akan cenderung meningkat proporsi hutang dalam struktur modal perusahaan periode sekarang, arah pengaruh (+) secara argumentatif dapat dijelaskan oleh fungsi hutang sebagai upaya penghematan pajak, dimana profitabilitas perusahaan mengandung konsekuensi pembayaran pajak secara proporsional. Namun karena *cost of debt* akan mengurangi jumlah pajak yang dibayarkan, maka kecenderungan meningkatkan profitabilitas akan semakin mendorong perusahaan untuk melakukan *debt financing* atau sebaliknya.

➤ **Uji-F dan Uji-t Model 2 Credit Score Test**

Pada pengujian model regresi 2(dua) dijabarkan pada tabel 4.10. Hasil Uji-F untuk model regresi 2(dua) menunjukkan hasil *probF-statistic* sebesar 0.022916 ( $<0,10$ ), yang artinya model regresi 2(dua) termasuk kedalam kategori *highly signifiante*. Tetapi berdasarkan hasil Uji-t, variabel  $CR_{HOL}$  memiliki probabilitas sebesar 0,90420, dimana hasilnya tidak signifikan pada tingkat  $\alpha=5\%$ . Hasil pengujian pada tabel 4.8 dan 4.9, didapatkan kesimpulan bahwa *Credit Rating* perusahaan pada kategori *high-third dan low-third* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal perusahaan *non-financial* di Indonesia.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Model 2 Credit Score Test**

Dependent Variable: NETDISSIT  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/28/17 Time: 20:29  
 Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
 PANEL<>39  
 Periods included: 6  
 Cross-sections included: 41  
 Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.128644	0.074935	1.716746	0.0883
CRHOL	-0.001671	0.022922	-0.072900	0.9420
LEVERAGE	-0.079113	0.051471	-1.537027	0.1266
PROFITABILITY	0.203575	0.094689	2.149930	0.0333
SIZE	-0.001556	0.002001	-0.777475	0.4382
R-squared	0.077867	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.051331	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.133430	Akaike info criterion		-1.156367
Sum squared resid	2.474714	Schwarz criterion		-1.053248
Log likelihood	88.25842	Hannan-Quinn criter.		-1.114465
F-statistic	2.934358	Durbin-Watson stat		1.460851
Prob(F-statistic)	0.022916			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

#### ➤ Uji-F dan Uji-t Model 3 Credit Score Test

Pada pengujian model regresi 3 (tiga) pada tabel 4.11 *Credit Score Test*, menunjukkan *probanblity-f* sebesar 0,994232, hasil ini tidak menunjukkan signifikansi pada  $\alpha=5\%$ . Menunjukkan bahwa variabel independen pada model regresi 3(tiga) pada *Credit Score Test* secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu struktur modal yang diproksikan melalui NetDIss secara baik. Uji-t untuk model 3(tiga) menunjukkan hasil bahwa CRHOL baik sebelum ataupun sesudah melibatkan variabel kontrol tetap tidak berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

**Tabel 4.11 Hasil Uji Model 3 Credit Score Test**

Dependent Variable: NETDISSIT  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/28/17 Time: 20:50  
 Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
 PANEL<>27  
 Periods included: 6  
 Cross-sections included: 41  
 Total panel (unbalanced) observations: 141

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.060051	0.017670	3.398404	0.0009
CRHOL	0.000168	0.023171	0.007242	0.9942
R-squared	0.000000	Mean dependent var		0.060148
Adjusted R-squared	-0.007194	S.D. dependent var		0.135242
S.E. of regression	0.135728	Akaike info criterion		-1.142248
Sum squared resid	2.560663	Schwarz criterion		-1.100422
Log likelihood	82.52848	Hannan-Quinn criter.		-1.125251
F-statistic	5.24E-05	Durbin-Watson stat		1.292454
Prob(F-statistic)	0.994232			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

➤ **Uji Determinasi (*R squared* atau *Adjusted R-squared*) Model 1, 2 dan 3 Credit Score Test**

Uji koefisien determinasi (*R squared* atau *Adjusted R-squared*) dilakukan untuk menguji seberapa besar variabel-variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terkait, Nachrowi dan Usman (2006) menyatakan, *R squared* bernilai 0 menyatakan bahwa variabel dependen tidak mampu dijelaskan atau di prediksi oleh variabel independen, sedangkan *R squared* bernilai 1 menyatakan bahwa variabel dependen mampu secara tepat dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen, berdasarkan hasil uji koefisien deteminasi *Adjusted R-squared*, Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi. *Adjusted R-squared*, model 1 (satu) memiliki nilai *R-squared* sebesar 0,078115(<0,10) sedangkan model 2 (dua) mempunyai nilai koefisien determinasinya sebesar 0,077887(<0,05) dan model 3

sebesar 0,00000(<0,05) dapat disimpulkan bahwa dari ketiga model nilai variabel dependen *R-squared* cukup rendah yaitu 0% sehingga tidak mampu dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen.

#### 4.5.3 Pengaruh *Credit Rating* Terhadap Struktur Modal Perusahaan *Non Financial* Berdasarkan *Investment Grade Non-Investment Grade Test*

Uji linear berganda (F) digunakan untuk menguji hipotesis stimultan yang berfungsi untuk melihat signifikansi secara keseluruhan model penelitian Uji ini dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen yaitu struktur modal yang di proksikan melalui *NetDIss*.

**Tabel 4.12 Hasil Uji Model 1 *Investment Grade Non-Investment Grade Test***

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/17 Time: 14:47

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND PANEL<math>\diamond</math>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 43

Total panel (unbalanced) observations: 146

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.133945	0.073498	1.822420	0.0705
CRIGNIG	-0.162421	0.163622	-0.992660	0.3226
LEVERAGE	-0.091106	0.054276	-1.678569	0.0955
PROFITABILITY	0.194290	0.102540	1.894767	0.0602
SIZE	-0.001489	0.001957	-0.760971	0.4479
R-squared	0.111846	Mean dependent var		0.064507
Adjusted R-squared	0.086650	S.D. dependent var		0.144670
S.E. of regression	0.138261	Akaike info criterion		-1.085707
Sum squared resid	2.695354	Schwarz criterion		-0.983529
Log likelihood	84.25661	Hannan-Quinn criter.		-1.044190
F-statistic	4.439075	Durbin-Watson stat		1.353761
Prob(F-statistic)	0.002075			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

#### ➤ Uji-F dan Uji-t Model 1 *Investment Grade Non-Investment Grade Test*

Pada Tabel 4.10 terlihat hasil pengujian menunjukkan nilai probabilita Uji-F untuk model 1(satu) adalah sebesar 0,0022075(<0,05) yang artinya semua variabel independen pada model 1 (satu) secara bersama-sama memiliki pengaruh

yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu struktur modal yang diproksikan melalui NetDIss. Sedangkan pada tabel 4.11 menunjukkan hasil Uji-F untuk model 2(dua) dengan probabilita  $0.003140 (<0,05)$  yang berarti variabel independen pada model 2(dua) secara bersama-sama juga dapat menjelaskan variabel dependen struktur modal.

Selanjutnya, Uji-t dilakukan untuk menguji signifikansi dan korelasi antara dua variabel. Dalam Uji-t, digunakan tingkat signifikansi pada derajat 1% 5% dan 10%. Pada tabel 4.10 4.11, ditunjukkan hasil bahwa variabel CRIG\_NIG memiliki nilai probabilita pada model 1(satu) sebesar  $0.3226 (>0,05)$  dan 2(dua) sebesar  $0.2968 (>0,05)$ . Hasil Uji-t untuk model 1 (satu) dan model 2 tidak signifikan pada  $>0,05$  dan Hasil pengujian Uji-t variabel CRIG\_NIG tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia, sehingga penelitian ini tidak menunjukkan pengaruh *Credit Rating* berada pada kategori (*investment grade or non investment grade*) terhadap struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.

Hasil Uji-t *Leverage* digunakan untuk mengukur keseimbangan proporsi antara aktiva yang didanai oleh kreditor menunjukkan probabilita variabel *leverage* pada model 1(satu) sebesar  $0.0955$  dan model 2(dua) sebesar  $0,0747 (>0,05)$  yaitu signifikan terhadap struktur modal tahun sebelumnya secara signifikan dapat mempengaruhi struktur modal perusahaan dengan keputusan menerbitkan kurang lebih 9% lebih sedikit hutang dibandingkan ekuitas. Hasil pengujian ini selaras dengan penelitian Kisgen (2006), dimana *leverage* perusahaan tahun sebelumnya secara signifikan mempengaruhi struktur modal perusahaan *non-financial* di Amerika Serikat. Perusahaan dengan rasio *leverage* yang tinggi memutuskan untuk menerbitkan lebih sedikit hutang terhadap ekuitas.

Hasil Uji-t variabel kontrol *profitability* pada CRIGNIG pada model 1(satu) sebesar  $0.0602 (>0,05)$  dan 2(dua) sebesar  $0,0534 (>0,05)$ . Maka disimpulkan *profitability* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal. Pengujian ini juga dapat dilihat bahwa koefisien pada variabel *profitability* memiliki koefisien positif sebesar 19% dengan sumsi bahwa variabel lainnya adalah konstan. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel *profitability* berpengaruh positif dan signifikan baik pada model 1 dan model 2.

Hasil Uji-t Variabel kontrol *Size* pada model 1(satu) 0.4479(>0,10) sebesar dan model 2(dua) sebesar 0.4090(>0.05). berarti dari 3 variabel *control* yang disandingkan hanya satu variabel *size* yang tidak signifikan terhadap struktur modal *non-financial* di Indonesia. Kemudian dari hasil uji model regresi satu dan dua untuk *Investment Grade Non-Investment Grade Test* menunjukkan hasil bahwa variabel *size* tetap tidak signifikan dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia. Begitu juga dengan variabel CRPOM 0,2866. Yang menunjukkan bahwa perubahan *Credit Rating* pada batas kategori *Investment Grade Test* dan *Non-Investment Grade Test* dan perubahan *Credit Rating* yang menuju peningkatan maupun penurunan. Bersama-sama tidak mempengaruhi perusahaan *non financial* di Indonesia.

**Tabel 4.13 Hasil Uji Model 2 *Investment Grade Non-Investment Grade Test***

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/17 Time: 15:17

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND PANEL<math>\diamond</math>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 43

Total panel (unbalanced) observations: 146

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.124497	0.074381	1.673774	0.0964
CRIGNIG	-0.171568	0.163834	-1.047208	0.2968
CRPOM	0.024672	0.023067	1.069609	0.2866
LEVERAGE	-0.096832	0.053931	-1.795487	0.0747
PROFITABILITY	0.195799	0.100526	1.947741	0.0534
SIZE	-0.001597	0.001928	-0.828221	0.4090
R-squared	0.118534	Mean dependent var		0.064507
Adjusted R-squared	0.087053	S.D. dependent var		0.144670
S.E. of regression	0.138230	Akaike info criterion		-1.079567
Sum squared resid	2.675058	Schwarz criterion		-0.956953
Log likelihood	84.80837	Hannan-Quinn criter.		-1.029746
F-statistic	3.765262	Durbin-Watson stat		1.356392
Prob(F-statistic)	0.003140			

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

➤ **Uji Determinasi (*R squared* atau *Adjusted R-squared*) Model 1, 2 *Investment Grade Non-Investment Grade Test***

Uji koefisien determinasi (*R squared* atau *Adjusted R-squared*) dilakukan untuk menguji seberapa besar variabel-variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terkait, Nachrowi dan Usman (2006) menyatakan, *R squared* bernilai 0 menyatakan bahwa variabel dependen tidak mampu dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen, sedangkan *R squared* bernilai 1 menyatakan bahwa variabel dependen mampu secara tepat dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen, berdasarkan hasil uji koefisien deteminasi *Adjusted R-squared*,

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi. *Adjusted R-squared*, model 1 (satu) memiliki nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.086650(<0,05) sedangkan model 2 (dua) mempunyai nilai koefisien determinasinya sebesar 0.087053(<0,05) dan dapat disimpulkan bahwa dari kedua model nilai variabel dependen *R-squared* cukup rendah yaitu 0% sehingga tidak mampu dijelaskan atau diprediksi oleh variabel independen.

#### 4.6 Rangkuman Hasil Regresi Data Panel

**Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Regresi pada *Plus or Minus Test***

<b>Model 1</b> : $\text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{CR}_{\text{plus}} + \beta_2 \text{CR}_{\text{minus}} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it}$						
<b>Model 2</b> : $\text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_0 \text{CR}_{\text{POM}} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it}$						
<b>Model 3</b> : $\text{NetDiss}_{it} = \alpha + \beta_3 \text{CR}_{\text{POM}} + \varepsilon_{it}$						
Variabel	Model 1		Model 2		Model 3	
	Koefisien	Signifikansi	Koefisien	Signifikansi	Koefisien	Signifikansi
CRPlus	0,027018	0.3266*				
CRMinus	0,029317	0.2848*				
CRPOM			0.028179	0.2296*	0.020403	0.3946*
Leverage	-0.087490	0.0969*	-0.086739	0.0933*		
Profitability	0,203206	0.0326*	0.202974	0.0321*		
Size	-0,001785	0.3700*	-0.00177	0.3702*		
*Signifikan pada tingkat 0,05						

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

Hasil pengujian model *Plus or Minus Test* menolak hipotesis 1(satu) karena *Credit Rating* yang mendekati peningkatan dan penurunan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan *non-financial* di Indonesia. Data hasil tabel 4.14, arah pengaruh dari *Credit Rating* baik dari yang mendekati dan menurun terhadap struktur modal tidak terlihat hasil negatif. Yang mengartikan

hipotesis ini ditolak oleh hasil penelitian ini, walaupun dalam teoritisnya jika perusahaan memiliki *Credit Rating* yang mendekati peningkatan maka pihak manajemen memutuskan untuk menerbitkan lebih sedikit hutang dibandingkan ekuitas. Sedangkan arah pengaruh dari *Credit Rating* yang mendekati penurunan menunjukkan arah yang positif terhadap struktur modal. Artinya, jika perusahaan memiliki *Credit Rating* yang mendekati penurunan maka pihak manajemen akan memutuskan untuk menerbitkan lebih banyak hutang dibandingkan ekuitas.

**Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Regresi pada *Credit Score Test***

<b>Model 1 : <math>NetDiss_{it} = \alpha + \beta_1 CR_{High} + \beta_2 CR_{Low} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it}</math></b> <b>Model 2 : <math>NetDiss_{it} = \alpha + \beta_0 CR_{HOL} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it}</math></b> <b>Model 3 : <math>NetDiss_{it} = \alpha + \beta_3 CR_{HOL} + \varepsilon_{it}</math></b>						
Variabel	Model 1		Model 2		Model 3	
	Koefisien	Signifikansi	Koefisien	Signifikansi	Koefisien	Signifikansi
CRHigh	-0,003321	0,8926*				
CRLow	0,007986	0,8851*				
CRHOL			-0,001671	0,9420*	0,000168	0,9942*
Leverage	-0,082950	0,1363*	-0,079113	0,1266*		
Profitability	0,209057	0,0369*	0,203575	0,0333*		
Size	-0,001754	0,4383*	-0,001556	0,4328*		

\*Signifikan pada tingkat 0,05

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

Hasil pengujian pada model *Credit Score Test* menolak hipotesis 2(dua). Perhitungan *Credit Score* perusahaan di Indonesia yang dapat mengelompokkan rating perusahaan menjadi tiga kategori *high-third*, *low-third* dan *middle high-third* dan *low-third*. Secara signifikan tidak dapat mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia.



**Tabel 4.16 Rangkuman Hasil Regresi pada *Investment non Investment Grade***

<b>Model 1 : <math>NetDiss_{it} = \alpha + \delta_1 CR_{IG\_NIG} + \theta K_{it} + \epsilon_{it}</math></b>				
<b>Model 2 : <math>NetDiss_{it} = \alpha + \delta_2 CR_{IG\_NIG} + \beta_5 CR_{POM} + \theta K_{it} + \epsilon_{it}</math></b>				
<b>Variabel</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
	<b>Koefisien</b>	<b>Signifikansi</b>	<b>Koefisien</b>	<b>Signifikansi</b>
CRIGNIG	-0.162421	0.3226*	-0.171568	0.2968*
CRPOM	-		0.024672	0.2866*
<i>Leverage</i>	-0.091106	0.0955*	-0.096832	0.0747*
Profitability	0.194290	0.0602*	0.195799	0.0534*
Size	-0.001489	0.04479*	-0.001597	0.4090*

\*Signifikan pada tingkat 0,05

Sumber: Diolah Oleh Peneliti Menggunakan Eviews 8(2017)

Hasil pengujian pada model *Investment non Investment Grade* tidak menerima hipotesis 3 (tiga). Perhitungan *Investment non Investment Grade* pada perusahaan di Indonesia yang dikelompokkan pada 2 yaitu kelompok *investment grade* dan *speculative grade/non investment grade*. Secara signifikan tidak dapat mempengaruhi struktur modal perusahaan *non financial* di Indonesia. Pada teoritisnya jika perusahaan yang berada pada *borderline investment grade non investment grade rating* mempengaruhi struktur modal sedangkan yang tidak ada, perusahaan lebih banyak menerbitkan hutang dibanding ekuitas sebagai keputusan struktur modalnya.

#### 4.7 Implikasi Manajerial

Hasil penelitian pada model 1(satu) tidak menerima hipotesis yang menyatakan bahwa *Credit Rating* yang mendekati peningkatan maupun penurunan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal. Berdasarkan hasil penelitian ini, melanjutkan penjelasan pada CR-CS hipotesis, Febriansyah (2010) menyatakan perusahaan Indonesia harusnya memberi perhatian terhadap *Credit Rating* dan struktur modal, dengan *Credit Rating* yang baik, perusahaan memiliki peluang yang besar mendapatkan hutang dengan *cost* yang rendah. *Credit Rating* yang baik dan struktur modal yang optimal

selanjutnya akan menghasilkan *firm value* yang maksimal. Hasil Penelitian model 2(dua) menolak hipotesis 2(dua) yaitu *Credit Rating high-third* maupun *low-third* tidak signifikan dalam mempengaruhi struktur modal perusahaan *non-financial* di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian ini, ternyata perhitungan *credit score* yang dijadikan sebagai patokan untuk mengelompokkan perusahaan menjadi perusahaan dengan *rating high-third middle-third*, maupun *low-third* belum digunakan oleh pihak manajemen perusahaan *non-financial* di Indonesia sebagai faktor utama dalam menggunakan faktor-faktor lain seperti *leverage* dan *profitability* serta pemeringkat agen (PEFINDO) dalam menentukan struktur modal perusahaan.

Hasil penelitian model 3 tidak menerima hipotesis yang menyatakan bahwa *Credit Rating* batas kategori *investment grade non investment grade* menolak hipotesis 3. Walaupun dominasi *rating* Indonesia pada batas kategori *investment grade* (BBB), tetapi fluktuasi pasar dan kemampuan pengembalian menyebabkan perubahan *rating* yang selalu berubah serta keputusan perusahaan untuk tidak mempublish *rating*. Karena PEFINDO memberikan keleluasaan peraturan bagi perusahaan yang ingin menghold *rating* yang tidak sesuai dengan keinginan perusahaan. Pihak manajemen juga bisa memiliki opsi lain untuk melihat *profitability* dan *leverage*.

Untuk ketiga variabel kontrol yang disandingkan pada setiap model dari model 1 hingga 8 memiliki hasil yang bervariasi pada setiap model terhadap struktur modal. Pada model 1 dan model 3 variabel kontrol yang berpengaruh adalah *leverage*, menurut Burton, Adam dan Hardwick (1998) dalam Raharja dan Sari (2008), menyatakan menggunakan hutang maka pemilik memperoleh dana dan tidak kehilangan kendali perusahaan. Semakin besar rasio *leverage* perusahaan, maka semakin besar resiko kegagalan perusahaan. Semakin rendah *leverage* perusahaan, maka semakin peringkat yang diberikan terhadap perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan dengan tingkat *leverage* yang tinggi cenderung memiliki kemampuan yang rendah dalam memenuhi kewajibannya. Maka oleh karena itu perusahaan yang memiliki rasio *leverage* yang tinggi pada tahun sebelumnya akan memutuskan untuk menerbitkan untuk

menerbitkan lebih sedikit hutang terhadap ekuitas dalam keputusan struktur modalnya.

*Profitability* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal. Pengaruh yang positif ini menunjukkan bahwa manajer cenderung akan membuat keputusan yang positif ini untuk menerbitkan lebih banyak hutang. Dengan kondisi perusahaan sedang mengalami peningkatan profit atau profitabilitas perusahaan sedang tinggi. Arah pengaruh yang positif(+) secara argumentatif dapat dijelaskan oleh fungsi hutang sebagai upaya penghematan pajak, dimana profitabilitas perusahaan mengandung konsekuensi pembayaran pajak secara proporsional. Namun, karena *cost of debt* akan mengurangi profitabilitas akan semakin mendorong perusahaan untuk melakukan *debt financing* atau sebaliknya. Sedangkan variabel ukuran perusahaan (*size*) ternyata tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam menentukan struktur modal yang akan diputuskan oleh pihak manajemen.

Dari analisa keseluruhan hasil diatas, terlihat sangat jelas bahwa *Credit Rating* tidak memiliki pengaruh dalam keputusan struktur modal. Hasil ini kemungkinan dapat disebabkan karena kurang luasnya data dan *balance* periode data yang digunakan sebagai sampel penelitian. Oleh karena itu, pada awal penelitian (*pretest*) dilakukan dengan memasukkan perusahaan manufaktur saja, hasil yang didapatkan tidak signifikan kemudian, dtambahkan perusahaan lain yang diluar manufaktur kedalam sampel penelitian, jumlah poin data 162 data. Pengujian dengan sampel yang sudah berisi perusahaan yang diluar manufaktur (*non financial*) ternyata tetap memberikan hasil bahwa *Credit Rating* tidak memiliki pengaruh terhadap keputusan struktur modal (lihat Lampian 2). dari semua model yang diuji, belum juga satupun variabel *Credit Rating* memiliki hasil Uji-t statistik yang signifikan. Begitupula ketika variabel *Credit Rating* dimasukkan kedalam teori *tradeoff* dan *pecking order*. Dari hasil tersebut, tetap tidak ada satupun variabel *Credit Rating* yang terlihat signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Untuk memberikan penggambaran yang jelas mengenai hasil pengujian tersebut, perlu diperlihatkan *R-Squared* dan *Adjusted R-Squared* dari hasil. Dari hasil-hasil pengujian model 1 hingga 3 (lihat lampiran 2) menunjukkan bahwa

hasil pengujian memiliki tingkat angka dikisaran 0,07 dengan tingkat keberhasilan sebesar 7%. Oleh karena itu, variasi variabel dependen tidak dijelaskan sebesar 93% oleh varians dari variabel independen secara simultan atau dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang tidak termasuk di dalam model penelitian. Selanjutnya hasil tersebut menunjukkan bahwa *Adjusted R-Squared* berada sekitar 0,06. Meski tidak terlalu tinggi, nilai *Adjusted R-Squared* yang positif menunjukkan bahwa model telah terbentuk dengan baik dan penalti yang diberikan atas penambahan regresor tidak terlalu besar.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. *Credit Rating* CR<sub>Plus</sub> (mendekati peningkatan) CR<sub>Minus</sub> (mendekati penurunan) tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan *non financial* di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2015 baik dilihat secara *Broad Rating* atau secara Spesifik dengan *Micro Rating*.
2. *Credit Rating* kategori *low-third* dan *high-third* berdasarkan *Credit Score Test* tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan *non financial* di Indonesia Periode 2010-2015.
3. *Credit Rating* dengan batas *investment* dan *non-investment* berdasarkan *IGNIG test* tidak memiliki pengaruh terhadap stuktur modal pada perusahaan *non financial* di Indonesia periode 2010-2015.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang bisa peneliti berikan pada penelitian ini yaitu:

##### 1. Perusahaan

- a) Berdasarkan dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa perusahaan tidak perlu menggunakan *Credit Rating* sebagai faktor keputusan struktur modal.

##### 2. Bagi Akademisi dan penelitian selanjutnya

- a) Melakukan penelitian berkelanjutan dengan sampel yang lebih luas, dengan menggunakan *Unbalanced Panel Data* yang lebih stabil setiap periode perusahaan-nya;
- b) Menambahkan objek *rating agency* lainnya seperti PT. Kasnic Credit Rating Indonesia (Sari,2007);
- c) Penelitian selanjutnya diharapkan menambahkan variabel *control ownership*, pertumbuhan aktiva, risiko bisnis dimana variabel tersebut bisa membuat data lebih spesifik dan memiliki pengaruh terhadap struktur modal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriyeni, Endang (2012). Model Prediksi Financial Distress Perusahaan Polibisnis, Volume 4 no.2.
- Amrullah, K. (2007). Kemampuan Rasio Keuangan sebagai Alat untuk memprediksi Peringkat Obligasi Perusahaan Manufaktur.
- Angeliend, R. P. (2011). Analisis Struktur Modal dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya : Studi Pada Sektor Manufaktur di Bursa efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15.
- Ariefianto, M. D. (2012). *Ekonometrika : Esensi dan Aplikasi dengan menggunakan EViews*. Jakarta: Erlangga.
- Badhuri, S. N. (2002). "Determinants of Corporate Borrowing: Some Evidence from the Indian Corporate Structure", *Journal of Economics and Finance*. 200.
- Bambang Prasetyo, M. J. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bangun, N. (2008). Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal (studi empiris terhadap perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ. 35-47.
- Chairunas. (2014). Analisis Pengaruh Perubahan Peringkat Obligasi Terhadap Cash Holdings Perusahaan Non-Keuangan Yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2005-2012. Depok: Skripsi FISIP Universitas Indonesia.
- Chandra, S. K. (2005). Riset Keuangan : Pengujian-Pengujian Empiris. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Darren, J. K. (2009). *Credit Rating on Capital Structure. The Journal od Finance*, 38.
- Devi, L. S. (2007). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prediksi Peringkat Obligasi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Proceeding Seminar Nasional Manajemen SMART*, 23.
- Ehrhardt, E. F. (2016). *Financial Management : Theory and Practice*. New York: Cengage Learning.
- Emery, D. d. (2007). *Corporate Financial Management*. New Jersey: Pearson prentice hall .
- Estiyanti, N. M. (2011). Pengaruh Faktor Keuangan dan Non-Keuangan pada Peringkat Obligasi di Bursa Efek Indonesia *The Journal of Finance*, 23.

- Firnanti, F. (2011). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia Periode 2007-2009. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 119-128.
- Febriansyah (2010) Signifikansi *Credit Rating* Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ekonomi SBM Institut Teknologi Bandung*.
- Ghosh. (2000). *The Determinants of Capital Structure*”, *American Business Review*. .129.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan program SPSS*. Semarang: Badan Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N. (2006). *Dasar Dasar Ekonometrika Jilid ketiga*. Indonesia: Erlangga.
- Halim, H. M. (2000). *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Hery. (2015). *Analisis Kinerja Manajemen*. Jakarta: Grasindo.
- Houston, B. E., & Joel, F. (2001). *Manajemen Keuangan II*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hovakimian, A., Kayhan, A., & Sheridan, T. (2009). *Credit Rating Targets*. *Journal of finance*, 49.
- Johan Van Berlekom, E. B. (2012). *"The Impact of Credit Ratings on Firms" Capital Structure Decision: A study on the European Market"*. *Working Paper; Sweden; LUND University*, 74.
- Kartika, A. (2009). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal pada Perusahaan Manufaktur yang Go Public di BEI. *Dinamika Keuangan dan Perbankan*, 18.
- Keuangan, O. J. (2017, may 27). *Ringkasan Statistik Pasar Modal Indonesia Pada tahun 2010-2016*. Diambil kembali dari OJK: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)
- Kompas. (2017, may 27). *S&P beri Peringkat Investment Grade Indonesia menjadi BBB-/A-3 dengan outlook stabil*. Diambil kembali dari Kompas.com: <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2017/05/19/165027126/s.p.beri.peringkat.investment.grade.untuk.indonesia>
- Kompas. (2017, March 13). *Tren Obligasi Gagal Bayar*. Diambil kembali dari Kompasiana: [www.kompasiana.com](http://www.kompasiana.com)
- Klein, M. M. (2011). *The relevance of external credit rating in the capital structure decision-making process*. *Journal University of Hohenheim*, 55.
- Kuncoro, M. (2007). *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi Edisi Ketiga*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan (UPP) STIM YKPN.

- Mardiyanto, H. (2009). *Intisari Manajemen Keuangan*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyono, S. (2003). *Statistika untuk EKonomi Edisi Kedua*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Musdalifah, A., Mintarti, S., & Maryam, N. (2015). *Manajemen Investasi : fundamental, Teknikal, perilaku Investor dan Return Saham*. Indonesia: Deepublish.
- Nachrowi, U. D., & Hardius. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Neuman, W. L. (2007). *Basic of Social Research : Qualitative and Quantative Approaches. 2nd edition: Pearson Education*.
- Nurmayanti, M. d. (2009). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prediksi Peringkat Obligasi Ditinjau dari Faktor Akuntansi dan Non Akuntansi. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 12.
- Neuman, W. L. (2007). *Basic of Social Research : Qualitative and Quantative Approaches. 2nd edition: Pearson Education*.
- Pandutama, A. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prediksi Obligasi pada Perusahaan Manufaktur BEI. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 8.
- Pefindo. (2017, May 27). *Rata-Rata Kumulatif Gagal Bayar tahun 1996-2015 (%)*. Diambil kembali dari Pefindo: [www.Pefindo.com](http://www.Pefindo.com)
- Putri (2008) : Pengaruh Kredit Rating terhadap struktur modal: *Jurnal Universitas UGM*.
- Pudjiastuti, H. S. (2004). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan; edisi 4*. Yogyakarta: Yogyakarta;UUP AMPYKPN.
- Raqeeb,, A., Syed , T. H., & Farooq, E.-A. (2012). *Effect of Credit Rating on Capital Structure : A study on non-financial firms in Pakistan. The Journal of Management and Social Science*, 8.
- Ross, S. A. (1977). *The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. WILEY American Finance Association*, 119-128.
- Ruslim, H. (2009). Pengujian Struktur Modal (Teori Pecking Order): Analisis Empiris Terhadap Saham di LQ-45. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 209-221
- Santoso, G. (2007). *Metodologi Penelitian, Edisi Kedua*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sari, maylia pramono(2007). Kemampuan Rasio Keuangan sebagai Alat untuk memprediksi peringkat Obligasi (PT. PEFINDO) *jurnal bisnis dan EKonomi Vol.14, No.2 Universitas Negeri Semarang*,



- Seftianne dan Ratih Handayani(2011). Faktor yang mempengaruhi Stuktur Modal Perusahaan-Perusahaan publik Sektor Manufaktur: jurnal Bisnis dan Ekonomi. Vol 13 no.1 hal 39-56.
- Sartono, A. (2002). *Manajemen Keuangan: Aplikasi dan Teori*. Yogyakarta: BPF.
- Stephen A Ross, W. a. (2008). *Corporate Finnce Eight edition*. New York: *The McGraw-Hill Companies, Inc.*
- Stewart C Mayers, N. S. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. Elsevier, 35.
- Sudjino, A. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo.
- Sugiyono. (2008). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabetha.
- Suhendro, T. I. (Januari-Juni 2006). Determinasi Capital Structure pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Jakarta Periode 2000-2004. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 77-105.
- Syadeli, M. (2013). Struktur Kepemilikan,profitabilitas dan ukuran perusahaan terhadap kebijakan hutang perusahaan pemanufaktur di bursa efek indonesia. *jurnal manajemen dan akuntansi*, 16.
- Triola, M. (2004). *Essentials of Statistics*. USA: Addison-Wesley Longman, Incorporated.
- Wahidahwati. (2002). Pengaruh Kepemilikan Manajerial dan Kepemilikan Institusional. *Simposium Nasional Akuntansi IV IAI* (hal. 1084-1107). Jakarta: IAI.
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: EKONISIA.
- WILD, J. j. (2012). *Financial Accounting Fundamental*. New York: MC-Graw hill.
- Yusuf, & Soraya. (2004). Faktor-Faktor yang mempengaruhi praktik perataan laba pada perusahaan asing dan non asing di Indonesia. 27.

# LAMPIRAN



## LAMPIRAN 1

<b>NO</b>	<b>Kode</b>	<b>Perusahaan</b>	<b>Jenis Perusahaan</b>
1	<b>ADHI</b>	(Persero) Adhi Karya Tbk.	Property & Construction
2	<b>AKRA</b>	AKR Corporindo Tbk.	Whosales (durable&non-durable)
3	<b>AISA</b>	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.	Food and Beverage
4	<b>ANTM</b>	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	Mining Oil and Natural Gas
5	<b>APLN</b>	Agung Podomoro Land Tbk.	Property & Construction
6	<b>APOL</b>	Arpeni Pratama Ocean Line Tbk.	Shipping & Marine Transport Services
7	<b>BLTA</b>	Berlian Laju Tanker Tbk.	Shipping & Marine Transport Services
8	<b>BMTR</b>	PT. Global Mediacom	Trade,Service
9	<b>BTEL</b>	Bakrie Telecom Tbk.	Telecommunications
10	<b>BUVA</b>	PT Bukit Uluwatu Villa Tbk.	Hotel
11	<b>BWPT</b>	BW Plantation Tbk.	Wood Based and Agro Industries
12	<b>CMNP</b>	Citra Marga Nusaphala Persada Tbk.	Infrastructure
13	<b>DUTI</b>	Duta Pertiwi Tbk.	Property & Construction
14	<b>ELSA</b>	Elnusa Tbk.	Mining Oil and Natural Gas
15	<b>ELTY</b>	Bakrieland Development Tbk.	Property & Construction
16	<b>EXCL</b>	XL Axiata Tbk. d/h PT Excelcomindo Pratama.	Telecommunications
17	<b>FAST</b>	Fast Food Indonesia Tbk.	Consumer Goods
18	<b>HITS</b>	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk.	Shipping & Marine Transport Services
19	<b>INKP</b>	Indah Kiat Pulp & Paper Corp. Tbk	Wood Based and Agro Industries
20	<b>INDF</b>	Indofood Sukses Makmur Tbk.	Consumer Goods
21	<b>ISAT</b>	Indosat Tbk.	Telecommunications
22	<b>KAEF</b>	Kimia Farma Tbk	Pharmacy
23	<b>JPFA</b>	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	Poultry
24	<b>JSMR</b>	(Persero) Jasa Marga Tbk.	Infrastructure
25	<b>LTLS</b>	Lautan Luas Tbk.	Chemicals
26	<b>MAIN</b>	Malindo Feedmill Tbk.	Poultry
27	<b>MAPI</b>	Mitra Adiperkasa Tbk.	Retail

<b>28</b>	<b>MEDC</b>	Medco Energi Internasional Tbk.	Mining Oil and Natural Gas
<b>29</b>	<b>MNCN</b>	Media Nusantara Citra Tbk	Advertising, Printing and Media
<b>30</b>	<b>MPPA</b>	Matahari Putra Prima Tbk.	Retail
<b>31</b>	<b>MYOR</b>	Mayora Indah Tbk.	Consumer Goods
<b>32</b>	<b>PGAS</b>	PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	Infrastructure
<b>33</b>	<b>PTBA</b>	Bukit Asam (Persero) Tbk	Mining Oil and Natural Gas
<b>34</b>	<b>PJAA</b>	Pembangunan Jaya Ancol Tbk.	Recreation
<b>35</b>	<b>TLKM</b>	(Persero) Telekomunikasi Indonesia Tbk.	Telecommunications
<b>36</b>	<b>TKIM</b>	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	Wood Based and Agro Industries
<b>37</b>	<b>TRUB</b>	Truba Alam Manunggal (Jaya) Engineering Tbk.	Property & Construction
<b>38</b>	<b>RMBA</b>	Bentol Internasional Investama Tbk.	Tobacco Manufacture
<b>39</b>	<b>ROTI</b>	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	Consumer Goods
<b>40</b>	<b>SCMA</b>	Surya Citra Televisi Tbk.	Advertising, Printing and Media
<b>41</b>	<b>SIMP</b>	Salim Ivomas Pratama Tbk.	Wood Based and Agro Industries
<b>42</b>	<b>SMSM</b>	Selamat Sempurna Tbk.	Automotive, Related Industry
<b>43</b>	<b>SMRA</b>	Summarecon Agung Tbk.	Property & Construction
<b>44</b>	<b>STTP</b>	Siantar Top Tbk.	Consumer Good
<b>45</b>	<b>WIKA</b>	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	Property & Construction
<b>46</b>	<b>TBLA</b>	Tunas Baru Lampung Tbk.	Plantation
<b>47</b>	<b>RICY</b>	PT. Ricky Putra Globalindo Tbk.	Textile, Garment
<b>48</b>	<b>TRIO</b>	Trikonsel Oke Tbk.	Telecommunications

## LAMPIRAN 2

### UJI CHOW, UJI HAUSMAN DAN LANGRANGE MULTIPLIER TEST

#### MODEL 1

##### ➤ Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

---

---

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.205890	(44,110)	0.2162
Cross-section Chi-square	62.981216	44	0.0316

---

---

##### ➤ Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

---

---

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.927765	5	0.2261

---

---

➤ **Lagrange Multiplier Test**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided  
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.001487 (0.9692)	0.001405 (0.9701)	0.002891 (0.9571)
Honda	0.038555 (0.4846)	0.037479 (0.4851)	0.053765 (0.4786)
King-Wu	0.038555 (0.4846)	0.037479 (0.4851)	0.048416 (0.4807)
Standardized Honda	0.376867 (0.3531)	0.597833 (0.2750)	-4.589404
Standardized King-Wu	0.376867 (0.3531)	0.597833 (0.2750)	-3.197473
Gourieriou, et al.*	--	--	0.002891 ( $\geq 0.10$ )
*Mixed chi-square asymptotic critical values:			
	1%	7.289	
	5%	4.321	
	10%	2.952	

**MODEL 2**

➤ **Chow Test**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.211647	(44,111)	0.2102
Cross-section Chi-square	62.758350	44	0.0329

➤ **Hausman Test**

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.764688	4	0.2174

➤ **Lagrange Multiplier Test**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.004638 (0.9457)	0.000856 (0.9767)	0.005494 (0.9409)
Honda	0.068100 (0.4729)	0.029261 (0.4883)	0.068844 (0.4726)
King-Wu	0.068100 (0.4729)	0.029261 (0.4883)	0.050813 (0.4797)
Standardized Honda	0.367687 (0.3566)	0.588469 (0.2781)	-4.583648
Standardized King-Wu	0.367687 (0.3566)	0.588469 (0.2781)	-3.206687
Gourieriou, et al.*	--	--	0.005494 (>= 0.10)

\*Mixed chi-square asymptotic critical values:

1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952

**MODEL 3****➤ Chow Test**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.160815	(44,114)	0.2625
Cross-section Chi-square	59.233074	44	0.0622

**➤ Lagrange Multiplier Test**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided  
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.016235 (0.8986)	0.244533 (0.6210)	0.260767 (0.6096)
Honda	0.127415 (0.4493)	0.494502 (0.3105)	0.439762 (0.3301)
King-Wu	0.127415 (0.4493)	0.494502 (0.3105)	0.508236 (0.3056)
Standardized Honda	0.291038 (0.3855)	0.850128 (0.1976)	-4.228468
Standardized King-Wu	0.291038 (0.3855)	0.850128 (0.1976)	-2.723222
Gourierieux, et al.*	--	--	0.260767 (>= 0.10)

\*Mixed chi-square asymptotic critical values:

1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952



**MODEL 4**➤ **Lagrange Multiplier Test**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided  
(all others) alternatives

	Cross-section	Test Hypothesis	
		Time	Both
Breusch-Pagan	0.005401 (0.9414)	0.006476 (0.9359)	0.011877 (0.9132)
Honda	0.073492 (0.4707)	0.080474 (0.4679)	0.108870 (0.4567)
King-Wu	0.073492 (0.4707)	0.080474 (0.4679)	0.100776 (0.4599)
Standardized Honda	0.414956 (0.3391)	0.639853 (0.2611)	-4.498884
Standardized King-Wu	0.414956 (0.3391)	0.639853 (0.2611)	-3.123035
Gourieriou, et al.*	--	--	0.011877 ( $\geq 0.10$ )
*Mixed chi-square asymptotic critical values:			
	1%	7.289	
	5%	4.321	
	10%	2.952	

**MODEL 5**➤ **Chow Test**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.213739	(44,111)	0.2082
Cross-section Chi-square	62.847957	44	0.0324

### ➤ Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.464408	4	0.2429

### ➤ Lagrange Multiplier Test

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Cross-section	Test Hypothesis Time	Both
Breusch-Pagan	0.014970 (0.9026)	0.001820 (0.9660)	0.016790 (0.8969)
Honda	0.122354 (0.4513)	0.042659 (0.4830)	0.116682 (0.4536)
King-Wu	0.122354 (0.4513)	0.042659 (0.4830)	0.081980 (0.4673)
Standardized Honda	0.414180 (0.3394)	0.602844 (0.2733)	-4.534903
Standardized King-Wu	0.414180 (0.3394)	0.602844 (0.2733)	-3.174073
Gourieriou, et al.*	--	--	0.016790 ( $\geq 0.10$ )

\*Mixed chi-square asymptotic critical values:

1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952

**MODEL 6**➤ **Chow Test**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: PM\_3

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.154822	(44,114)	0.2694
Cross-section Chi-square	58.977262	44	0.0650

➤ **Lagrange Multiplier Test**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Cross-section	Test Hypothesis Time	Both
Breusch-Pagan	0.023049 (0.8793)	0.273086 (0.6013)	0.296136 (0.5863)
Honda	0.151820 (0.4397)	0.522577 (0.3006)	0.476870 (0.3167)
King-Wu	0.151820 (0.4397)	0.522577 (0.3006)	0.542970 (0.2936)
Standardized Honda	0.310159 (0.3782)	0.878549 (0.1898)	-4.191230
Standardized King-Wu	0.310159 (0.3782)	0.878549 (0.1898)	-2.686340
Gourierioux, et al.*	--	--	0.296136 (>= 0.10)

\*Mixed chi-square asymptotic critical values:

1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952

**MODEL 7**➤ *Lagrange Multiplier Test*

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided  
(all others) alternatives

	Cross-section	Test Hypothesis Time	Both
Breusch-Pagan	0.016489 (0.8978)	0.098374 (0.7538)	0.114864 (0.7347)
Honda	0.128411 (0.4489)	-0.313647 --	-0.130982 --
King-Wu	0.128411 (0.4489)	-0.313647 --	-0.251615 --
Standardized Honda	0.372019 (0.3549)	0.194353 (0.4229)	-4.879097 --
Standardized King-Wu	0.372019 (0.3549)	0.194353 (0.4229)	-3.609679 --
Gourieriou, et al.*	--	--	0.016489 ( $\geq 0.10$ )
*Mixed chi-square asymptotic critical values:			
	1%	7.289	
	5%	4.321	
	10%	2.952	

**MODEL 8**➤ *Lagrange Multiplier Test*

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided  
(all others) alternatives

	Cross-section	Test Hypothesis Time	Both
Breusch-Pagan	0.010625 (0.9179)	0.104680 (0.7463)	0.115306 (0.7342)
Honda	0.103080 (0.4589)	-0.323543 --	-0.155891 --
King-Wu	0.103080 (0.4589)	-0.323543 --	-0.269506 --
Standardized Honda	0.405996 (0.3424)	0.176820 (0.4298)	-4.876415 --
Standardized King-Wu	0.405996 (0.3424)	0.176820 (0.4298)	-3.602438 --
Gourierioux, et al.*	--	--	0.010625 ( $\geq 0.10$ )
*Mixed chi-square asymptotic critical values:			
	1%	7.289	
	5%	4.321	
	10%	2.952	

### LAMPIRAN 3

#### MODEL PENDEKATAN REGRESI DATA PANEL

##### MODEL 1 (COMMON EFFECT MODEL)

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 22:24

Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
PANEL<>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.119764	0.071973	1.664026	0.0984
CRPLUS	0.027018	0.027443	0.984545	0.3266
CRMINUS	0.029317	0.027303	1.073768	0.2848
LEVERAGE	-0.087490	0.052337	-1.671673	0.0969
PROFITABILITY	0.203206	0.094120	2.159011	0.0326
SIZE	-0.001785	0.001984	-0.899391	0.3700
R-squared	0.087436	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.054372	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.133216	Akaike info criterion		-1.152909
Sum squared resid	2.449034	Schwarz criterion		-1.029167
Log likelihood	89.00946	Hannan-Quinn criter.		-1.102627
F-statistic	2.644439	Durbin-Watson stat		1.483656
Prob(F-statistic)	0.025713			

**MODEL 2 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 22:51

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND  
PANEL<math>\diamond</math>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.119051	0.071180	1.672539	0.0967
CRPOM	0.028179	0.023352	1.206712	0.2296
LEVERAGE	-0.086739	0.051330	-1.689839	0.0933
PROFITABILITY	0.202974	0.093740	2.165291	0.0321
SIZE	-0.001771	0.001970	-0.898936	0.3702
R-squared	0.087392	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.061130	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.132740	Akaike info criterion		-1.166750
Sum squared resid	2.449151	Schwarz criterion		-1.063632
Log likelihood	89.00602	Hannan-Quinn criter.		-1.124849
F-statistic	3.327681	Durbin-Watson stat		1.480388
Prob(F-statistic)	0.012286			

**MODEL 3 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 23:31

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND  
PANEL<math>\diamond</math>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.055955	0.019201	2.914174	0.0041
CRPOM	0.020403	0.023893	0.853935	0.3946
R-squared	0.005109	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	-0.001897	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.137123	Akaike info criterion		-1.122090
Sum squared resid	2.669973	Schwarz criterion		-1.080843
Log likelihood	82.79050	Hannan-Quinn criter.		-1.105330
F-statistic	0.729206	Durbin-Watson stat		1.440179
Prob(F-statistic)	0.394579			



**MODEL 4 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/28/17 Time: 20:01

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND  
PANEL<math>\diamond</math>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.135087	0.082296	1.641485	0.1030
CRHIGH	-0.003321	0.024544	-0.135299	0.8926
CRLOW	0.007986	0.055142	0.144820	0.8851
LEVERAGE	-0.082950	0.055357	-1.498451	0.1363
PROFITABILITY	0.209057	0.099187	2.107706	0.0369
SIZE	-0.001754	0.002257	-0.777287	0.4383
R-squared	0.078115	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.044713	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.133895	Akaike info criterion		-1.142747
Sum squared resid	2.474048	Schwarz criterion		-1.019005
Log likelihood	88.27779	Hannan-Quinn criter.		-1.092465
F-statistic	2.338651	Durbin-Watson stat		1.462803
Prob(F-statistic)	0.044956			

**MODEL 5 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/28/17 Time: 20:29

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND  
PANEL<math>\diamond</math>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.128644	0.074935	1.716746	0.0883
CRHOL	-0.001671	0.022922	-0.072900	0.9420
LEVERAGE	-0.079113	0.051471	-1.537027	0.1266
PROFITABILITY	0.203575	0.094689	2.149930	0.0333
SIZE	-0.001556	0.002001	-0.777475	0.4382
R-squared	0.077867	Mean dependent var		0.069132
Adjusted R-squared	0.051331	S.D. dependent var		0.136993
S.E. of regression	0.133430	Akaike info criterion		-1.156367
Sum squared resid	2.474714	Schwarz criterion		-1.053248
Log likelihood	88.25842	Hannan-Quinn criter.		-1.114465
F-statistic	2.934358	Durbin-Watson stat		1.460851
Prob(F-statistic)	0.022916			

**MODEL 6 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/28/17 Time: 20:50

Sample: 2010 2015 IF PANEL<math>\diamond</math>1 AND PANEL<math>\diamond</math>32 AND PANEL<math>\diamond</math>38 AND  
PANEL<math>\diamond</math>27

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 141

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.060051	0.017670	3.398404	0.0009
CRHOL	0.000168	0.023171	0.007242	0.9942
R-squared	0.000000	Mean dependent var		0.060148
Adjusted R-squared	-0.007194	S.D. dependent var		0.135242
S.E. of regression	0.135728	Akaike info criterion		-1.142248
Sum squared resid	2.560663	Schwarz criterion		-1.100422
Log likelihood	82.52848	Hannan-Quinn criter.		-1.125251
F-statistic	5.24E-05	Durbin-Watson stat		1.292454
Prob(F-statistic)	0.994232			

**MODEL 7 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/17 Time: 14:47

Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
PANEL<>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 43

Total panel (unbalanced) observations: 146

White diagonal standard errors &amp; covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.133945	0.073498	1.822420	0.0705
CRIGNIG	-0.162421	0.163622	-0.992660	0.3226
LEVERAGE	-0.091106	0.054276	-1.678569	0.0955
PROFITABILITY	0.194290	0.102540	1.894767	0.0602
SIZE	-0.001489	0.001957	-0.760971	0.4479
R-squared	0.111846	Mean dependent var		0.064507
Adjusted R-squared	0.086650	S.D. dependent var		0.144670
S.E. of regression	0.138261	Akaike info criterion		-1.085707
Sum squared resid	2.695354	Schwarz criterion		-0.983529
Log likelihood	84.25661	Hannan-Quinn criter.		-1.044190
F-statistic	4.439075	Durbin-Watson stat		1.353761
Prob(F-statistic)	0.002075			

**MODEL 8 (COMMON EFFECT MODEL)**

Dependent Variable: NETDISSIT

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/17 Time: 15:17

Sample: 2010 2015 IF PANEL<>1 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38 AND  
PANEL<>39

Periods included: 6

Cross-sections included: 43

Total panel (unbalanced) observations: 146

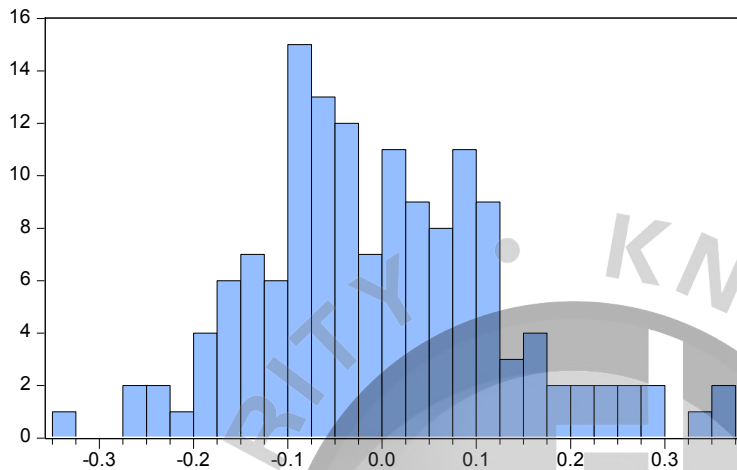
White diagonal standard errors &amp; covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.124497	0.074381	1.673774	0.0964
CRIGNIG	-0.171568	0.163834	-1.047208	0.2968
CRPOM	0.024672	0.023067	1.069609	0.2866
LEVERAGE	-0.096832	0.053931	-1.795487	0.0747
PROFITABILITY	0.195799	0.100526	1.947741	0.0534
SIZE	-0.001597	0.001928	-0.828221	0.4090
R-squared	0.118534	Mean dependent var		0.064507
Adjusted R-squared	0.087053	S.D. dependent var		0.144670
S.E. of regression	0.138230	Akaike info criterion		-1.079567
Sum squared resid	2.675058	Schwarz criterion		-0.956953
Log likelihood	84.80837	Hannan-Quinn criter.		-1.029746
F-statistic	3.765262	Durbin-Watson stat		1.356392
Prob(F-statistic)	0.003140			

## LAMPIRAN 4

### UJI NORMALITAS

#### MODEL 1

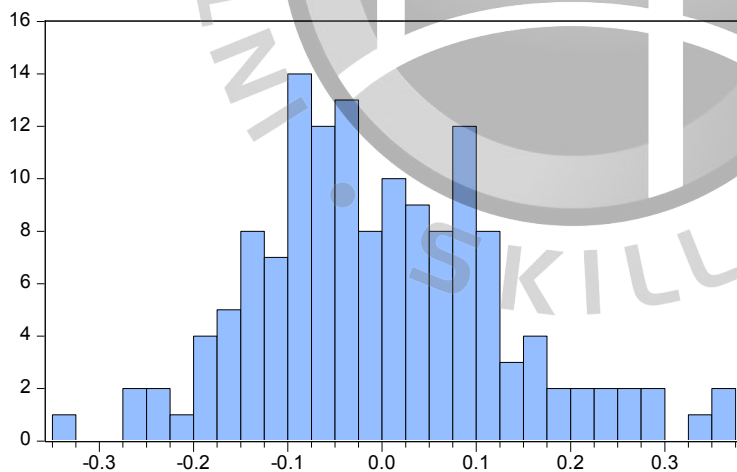


Series: Standardized Residuals  
Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
AND PANEL<>39  
Observations 144

Mean 2.31e-18  
Median -0.010301  
Maximum 0.365454  
Minimum -0.343192  
Std. Dev. 0.130867  
Skewness 0.385035  
Kurtosis 3.256678

Jarque-Bera 3.953355  
Probability 0.138529

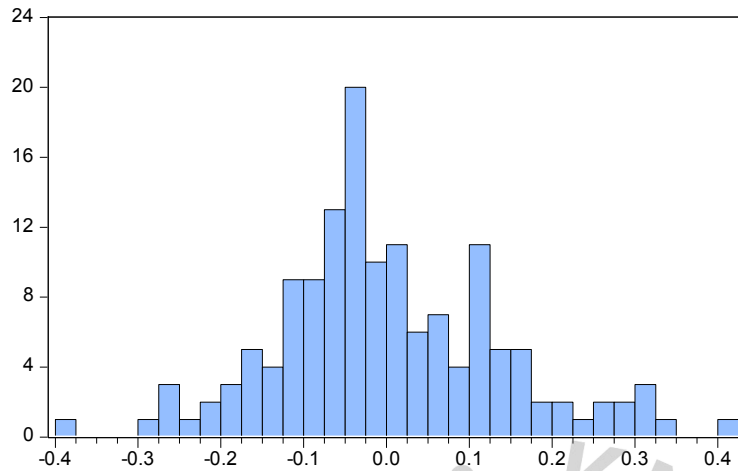
#### MODEL 2



Series: Standardized Residuals  
Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
AND PANEL<>39  
Observations 144

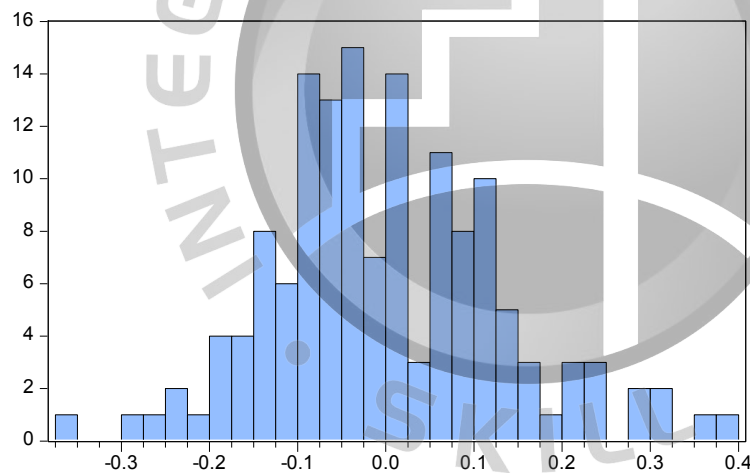
Mean -2.08e-17  
Median -0.009544  
Maximum 0.364450  
Minimum -0.343381  
Std. Dev. 0.130870  
Skewness 0.381649  
Kurtosis 3.257254

Jarque-Bera 3.892821  
Probability 0.142786

**MODEL 3**

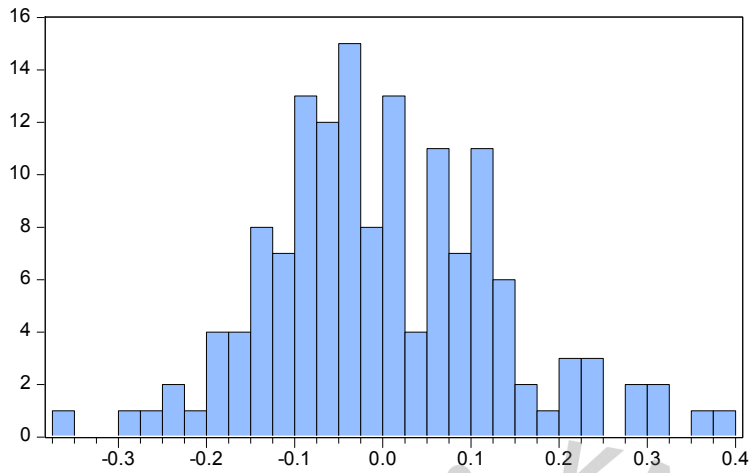
Series: Standardized Residuals  
 Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
 AND PANEL<>39  
 Observations 144

Mean	-5.40e-18
Median	-0.023812
Maximum	0.409170
Minimum	-0.385855
Std. Dev.	0.136642
Skewness	0.398599
Kurtosis	3.423828
Jarque-Bera	4.890926
Probability	0.086686

**MODEL 4**

Series: Standardized Residuals  
 Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
 AND PANEL<>39  
 Observations 144

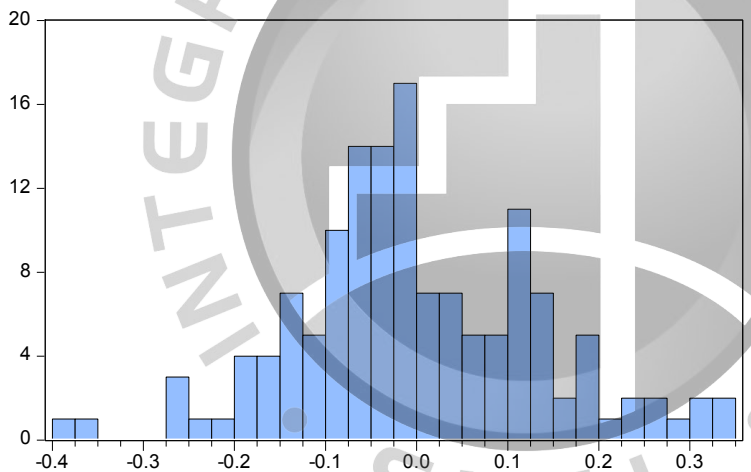
Mean	-1.39e-17
Median	-0.018993
Maximum	0.376948
Minimum	-0.360075
Std. Dev.	0.131533
Skewness	0.386574
Kurtosis	3.312522
Jarque-Bera	4.172572
Probability	0.124147

**MODEL 5**

Series: Standardized Residuals  
 Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
 AND PANEL<>39  
 Observations 144

Mean -3.85e-18  
 Median -0.019527  
 Maximum 0.376207  
 Minimum -0.361266  
 Std. Dev. 0.131551  
 Skewness 0.388311  
 Kurtosis 3.339348

Jarque-Bera 4.309786  
 Probability 0.115916

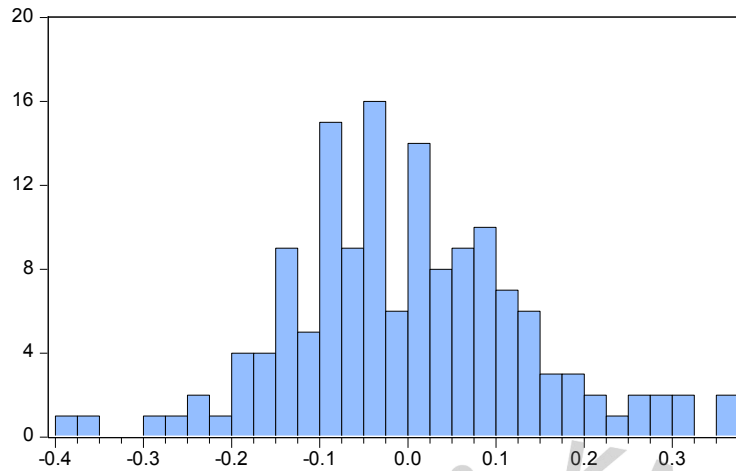
**MODEL 6**

Series: Standardized Residuals  
 Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
 AND PANEL<>27  
 Observations 141

Mean -2.64e-17  
 Median -0.014678  
 Maximum 0.341727  
 Minimum -0.390118  
 Std. Dev. 0.135242  
 Skewness 0.152917  
 Kurtosis 3.338661

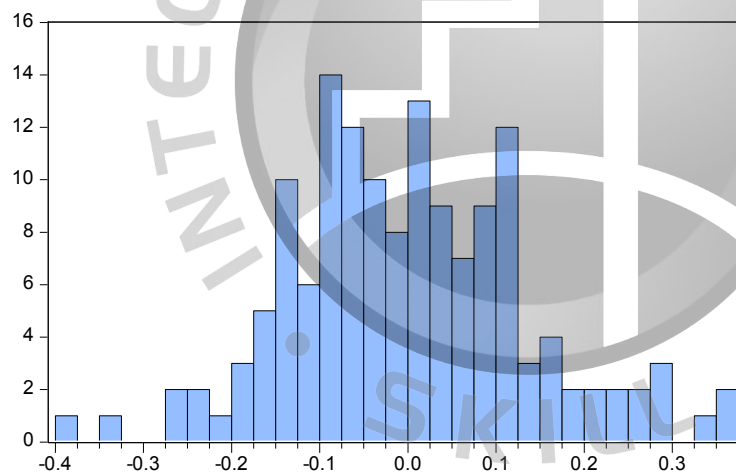
Jarque-Bera 1.223329  
 Probability 0.542447



**MODEL 7**

Series: Standardized Residuals  
 Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
 AND PANEL<>39  
 Observations 146

Mean	-2.02e-17
Median	-0.014833
Maximum	0.372755
Minimum	-0.381111
Std. Dev.	0.136340
Skewness	0.253235
Kurtosis	3.393256
Jarque-Bera	2.501235
Probability	0.286328

**MODEL 8**

Series: Standardized Residuals  
 Sample 2010 2015 IF PANEL<>1  
 AND PANEL<>32 AND PANEL<>38  
 AND PANEL<>39  
 Observations 146

Mean	1.51e-17
Median	-0.007653
Maximum	0.364508
Minimum	-0.380072
Std. Dev.	0.135826
Skewness	0.241348
Kurtosis	3.311944
Jarque-Bera	2.009350
Probability	0.366164

## LAMPIRAN 5

### UJI MULTIKOLONIERITAS

#### MODEL 1-3

	NETDISSIT	CRPLUS	CRMINUS	LEVERAGE	PROFITABILITY	SIZE
NETDISSIT	1	0.000752586640 9420561	0.005902024707 333741	0.178333519975 2778	0.088917484912795 65	0.091754024012 7515
CRPLUS	0.000752586640 9420561	1	0.452734960102 905	0.103466643172 9587	0.119426471043719 6	0.068958903605 64785
CRMINUS	0.005902024707 333741	0.452734960102 905	1	0.225922662520 8323	0.132692359387818 6	0.049754528609 45955
LEVERAGE	0.178333519975 2778	0.103466643172 9587	0.225922662520 8323	1	0.444831807443114 4	0.660943712266 2234
PROFITABILITY	0.088917484912 79565	0.119426471043 7196	0.132692359387 8186	0.444831807443 1144	1	0.356435880381 2021
SIZE	0.091754024012 7515	0.068958903605 64785	0.049754528609 45955	0.660943712266 2234	0.356435880381202 1	1

	NETDISSIT	CRPOM	LEVERAGE	PROFITABILITY	SIZE
NETDISSIT	1	0.005091370536 140561	0.178333519975 2778	0.088917484912 79565	0.091754024012 7515
CRPOM	0.005091370536 140561	1	0.125555757028 488	0.019268192604 76901	0.015230021958 47431
LEVERAGE	0.178333519975 2778	0.125555757028 488	1	0.444831807443 1144	0.660943712266 2234
PROFITABILITY	0.088917484912 79565	0.019268192604 76901	0.444831807443 1144	1	0.356435880381 2021
SIZE	0.091754024012 7515	0.015230021958 47431	0.660943712266 2234	0.356435880381 2021	1

**MODEL 4-6**

	NETDISSIT	CRHIGH	CRLOW	LEVERAGE	PROFITABILIT Y	SIZE
NETDISSIT	1	0.064077140823 57611	- 0.071783624023 15131	- 0.178333519975 2778	0.088917484912 79565	0.091754024012 7515
CRHIGH	0.064077140823 57611	1	- 0.241188194471 3598	- 0.164779905938 584	0.222323288723 3435	- 0.145160447026 7269
CRLOW	- 0.071783624023 15131	- 0.241188194471 3598	1	- 0.176343587116 6501	- 0.239285750956 7488	- 0.146747266118 6165
LEVERAGE	- 0.178333519975 2778	- 0.164779905938 584	- 0.176343587116 6501	1	- 0.444831807443 1144	- 0.660943712266 2234
PROFITABILIT Y	0.088917484912 79565	0.222323288723 3435	- 0.239285750956 7488	- 0.444831807443 1144	1	0.356435880381 2021
SIZE	0.091754024012 7515	- 0.145160447026 7269	- 0.146747266118 6165	- 0.660943712266 2234	- 0.356435880381 2021	1

	NETDISSIT	CRHOL	LEVERAGE	PROFITABILIT Y	SIZE
NETDISSIT	1	0.033081522438 0188	- 0.178333519975 2778	0.088917484912 79565	0.091754024012 7515
CRHOL	0.033081522438 0188	1	- 0.088711092195 4119	0.119090358715 7109	- 0.081940305483 7471
LEVERAGE	- 0.178333519975 2778	- 0.088711092195 4119	1	- 0.444831807443 1144	- 0.660943712266 2234
PROFITABILIT Y	0.088917484912 79565	0.119090358715 7109	- 0.444831807443 1144	1	0.356435880381 2021
SIZE	0.091754024012 7515	- 0.081940305483 7471	- 0.660943712266 2234	- 0.356435880381 2021	1

## MODEL 7-8

	NETDISSIT	CRIGNIG	LEVERAGE	PROFITABILIT Y	SIZE
NETDISSIT	1	0.147731391266 6598	0.199781259885 712	0.106035178693 7811	0.117443934094 288
CRIGNIG	0.147731391266 6598	1	0.064921633784 38174	0.117899299780 4724	0.104201844202 7374
LEVERAGE	0.199781259885 712	0.064921633784 38174	1	0.451961584686 8018	0.668234053555 6461
PROFITABILIT Y	0.106035178693 7811	0.117899299780 4724	0.451961584686 8018	1	0.365802448252 7847
SIZE	0.117443934094 288	0.104201844202 7374	0.668234053555 6461	0.365802448252 7847	1

	NETDISSIT	CRIGNIG	CRPOM	LEVERAGE	PROFITABILIT Y	SIZE
NETDISSIT	1	0.147731391266 6598	0.029825422058 03145	0.199781259885 712	0.106035178693 7811	0.117443934094 288
CRIGNIG	0.147731391266 6598	1	0.111004098555 1161	0.064921633784 38174	0.117899299780 4724	0.104201844202 7374
CRPOM	0.029825422058 03145	0.111004098555 1161	1	0.143421411480 2753	0.052859709769 94544	0.041165978230 59369
LEVERAGE	0.199781259885 712	0.064921633784 38174	0.143421411480 2753	1	0.451961584686 8018	0.668234053555 6461
PROFITABILIT Y	0.106035178693 7811	0.117899299780 4724	0.052859709769 94544	0.451961584686 8018	1	0.365802448252 7847
SIZE	0.117443934094 288	0.104201844202 7374	0.041165978230 59369	0.668234053555 6461	0.365802448252 7847	1

## LAMPIRAN 6

### UJI HETEROSKEDASTISITAS ( UJI GLESJER)

#### MODEL 1

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_1\_NO)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 22:32

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.129705	0.042996	3.016650	0.0030
CRPLUS	0.016837	0.016394	1.027028	0.3062
CRMINUS	-0.001449	0.016311	-0.088849	0.9293
LEVERAGE	-0.039926	0.031266	-1.276991	0.2037
PROFITABILITY	0.014825	0.056227	0.263663	0.7924
SIZE	-0.000369	0.001186	-0.311176	0.7561
R-squared	0.036161	Mean dependent var		0.103488
Adjusted R-squared	0.001239	S.D. dependent var		0.079633
S.E. of regression	0.079584	Akaike info criterion		-2.183244
Sum squared resid	0.874029	Schwarz criterion		-2.059502
Log likelihood	163.1936	Hannan-Quinn criter.		-2.132963
F-statistic	1.035488	Durbin-Watson stat		1.907541
Prob(F-statistic)	0.399328			

**MODEL 2**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_2\_NO)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 22:55

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.135399	0.042729	3.168759	0.0019
CRPOM	0.007565	0.014018	0.539664	0.5903
LEVERAGE	-0.046056	0.030813	-1.494694	0.1373
PROFITABILITY	0.016865	0.056272	0.299711	0.7648
SIZE	-0.000479	0.001182	-0.405208	0.6859
R-squared	0.028200	Mean dependent var		0.103446
Adjusted R-squared	0.000235	S.D. dependent var		0.079693
S.E. of regression	0.079684	Akaike info criterion		-2.187399
Sum squared resid	0.882579	Schwarz criterion		-2.084280
Log likelihood	162.4927	Hannan-Quinn criter.		-2.145497
F-statistic	1.008397	Durbin-Watson stat		1.934295
Prob(F-statistic)	0.405383			

**MODEL 3**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_3\_NO)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/26/17 Time: 23:39

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.101889	0.012086	8.430176	0.0000
CRPOM	0.006006	0.015039	0.399325	0.6903
R-squared	0.001122	Mean dependent var		0.105768
Adjusted R-squared	-0.005913	S.D. dependent var		0.086059
S.E. of regression	0.086313	Akaike info criterion		-2.047884
Sum squared resid	1.057888	Schwarz criterion		-2.006637
Log likelihood	149.4477	Hannan-Quinn criter.		-2.031124
F-statistic	0.159461	Durbin-Watson stat		1.945983
Prob(F-statistic)	0.690253			

**MODEL 4**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_1\_NO\_3)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/28/17 Time: 20:06

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.117639	0.049586	2.372444	0.0191
CRHIGH	0.010796	0.014788	0.730026	0.4666
CRLOW	0.006343	0.033225	0.190920	0.8489
LEVERAGE	-0.034996	0.033355	-1.049219	0.2959
PROFITABILITY	0.020242	0.059763	0.338698	0.7354
SIZE	-4.01E-05	0.001360	-0.029479	0.9765
R-squared	0.029163	Mean dependent var		0.103712
Adjusted R-squared	-0.006012	S.D. dependent var		0.080434
S.E. of regression	0.080676	Akaike info criterion		-2.155980
Sum squared resid	0.898187	Schwarz criterion		-2.032238
Log likelihood	161.2306	Hannan-Quinn criter.		-2.105698
F-statistic	0.829079	Durbin-Watson stat		1.884921
Prob(F-statistic)	0.531074			



**MODEL 5**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_2\_NO\_3)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/28/17 Time: 20:34

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.120172	0.045237	2.656514	0.0088
CRHOL	0.010032	0.013838	0.724939	0.4697
<i>LEVERAGE</i>	-0.036676	0.031072	-1.180349	0.2399
PROFITABILITY	0.021540	0.057162	0.376820	0.7069
SIZE	-0.000110	0.001208	-0.091226	0.9274
R-squared	0.028885	Mean dependent var		0.103616
Adjusted R-squared	0.000939	S.D. dependent var		0.080588
S.E. of regression	0.080550	Akaike info criterion		-2.165775
Sum squared resid	0.901871	Schwarz criterion		-2.062657
Log likelihood	160.9358	Hannan-Quinn criter.		-2.123874
F-statistic	1.033604	Durbin-Watson stat		1.874786
Prob(F-statistic)	0.392212			

**MODEL 6**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_3\_NO\_3)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/28/17 Time: 20:53

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 41

Total panel (unbalanced) observations: 141

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.095584	0.011207	8.529318	0.0000
CRHOL	0.014388	0.014695	0.979103	0.3292
R-squared	0.006849	Mean dependent var		0.103951
Adjusted R-squared	-0.000295	S.D. dependent var		0.086066
S.E. of regression	0.086079	Akaike info criterion		-2.053024
Sum squared resid	1.029929	Schwarz criterion		-2.011198
Log likelihood	146.7382	Hannan-Quinn criter.		-2.036027
F-statistic	0.958644	Durbin-Watson stat		1.508152
Prob(F-statistic)	0.329230			

**MODEL 7**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_NO\_WP\_3)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/17 Time: 14:41

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 43

Total panel (unbalanced) observations: 146

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.126001	0.043647	2.886800	0.0045
CRIGNIG	0.157602	0.048127	3.274702	0.0013
<i>LEVERAGE</i>	-0.036455	0.031278	-1.165508	0.2458
PROFITABILITY	0.026002	0.057868	0.449333	0.6539
SIZE	-0.000133	0.001201	-0.111171	0.9116
R-squared	0.087068	Mean dependent var		0.106909
Adjusted R-squared	0.061169	S.D. dependent var		0.084144
S.E. of regression	0.081530	Akaike info criterion		-2.142051
Sum squared resid	0.937241	Schwarz criterion		-2.039873
Log likelihood	161.3697	Hannan-Quinn criter.		-2.100534
F-statistic	3.361852	Durbin-Watson stat		1.863241
Prob(F-statistic)	0.011601			

**MODEL 8**

Dependent Variable: ABS(RESIDUAL\_PM\_2\_NO\_WP\_3)

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/17 Time: 15:15

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 43

Total panel (unbalanced) observations: 146

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.129166	0.043556	2.965482	0.0036
CRIGNIG	0.152177	0.047944	3.174064	0.0018
CRPOM	0.010223	0.013983	0.731088	0.4659
<i>LEVERAGE</i>	-0.044233	0.031146	-1.420204	0.1578
PROFITABILITY	0.018636	0.057316	0.325151	0.7456
SIZE	-0.000302	0.001190	-0.253900	0.7999
R-squared	0.093194	Mean dependent var		0.106903
Adjusted R-squared	0.060808	S.D. dependent var		0.083316
S.E. of regression	0.080743	Akaike info criterion		-2.154866
Sum squared resid	0.912718	Schwarz criterion		-2.032252
Log likelihood	163.3052	Hannan-Quinn criter.		-2.105045
F-statistic	2.877609	Durbin-Watson stat		1.903064
Prob(F-statistic)	0.016654			

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### (CURRICULUM VITAE)

<b>Full Name</b>	Anggi Nadia	
<b>Place Date of Birth</b>	Jakarta, 5 Juni 1993	
<b>Phone Number</b>	(+62)-896-7578-3747	
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:anggynadia@gmail.com">anggynadia@gmail.com</a>	
<b>General Qualification</b>	Website Design (Wordpress, Drupal), Photoshop Editing, Video Editing, Windows Operating System, Internet User Skill, Indonesian, English, Korean.	
<b>Course, Training and Conference</b>	2015	Sekolah Pasar Modal & blommberg training.
	2012-2013	Lembaga Bahasa Internasional – Universitas Indonesia (Korean literature)
	2014	Saba Kampus (KOMPAS) - Training class Business Development and travel writing from KOMPAS.
	2014	Test Potential Korean Language (TOPIK)
	2017	TOEFL – LBI UI
<b>Related Activities</b>	2017-Present	Jajan Pahala as Social Media Officer
	2017-Present	Korean Hansik Supporter – Social Media Editor and Influencer.
	2014-Present	Korean Culture Center
	2015	Violin Community