



**ANALISIS VARIABEL YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR MODAL  
DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERATING  
PADA PERUSAHAAN TEKSTIL DAN GARMENT  
YANG TERDAFTAR DI BURSA  
EFEK INDONESIA (BEI)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian  
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Sosial Sains,  
Universitas Pembangunan Panca Budi

Oleh :

**INDRAWATI ANGELIA SINAGA**

1415310076

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS SOSIAL SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2019**



FAKULTAS SOSIAL SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN

PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : INDRAWATI ANGELIA SINAGA  
NPM : 1415310076  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN  
JENJANG : SI (STRATA SATU)  
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS VARIABEL YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR  
MODAL DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL  
MODERATING PADA PERUSAHAAN TEKSTIL DAN  
GARMENT YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK  
INDONESIA (BEI)

MEDAN, SEPTEMBER 2019

KETUA PROGRAM STUDI

(NURAFRINA SIREGAR, S.E., M.Si)

DEKAN



(Dr. SURYA NITA, S.H., M.Hum)

PEMBIMBING I

(Dr. ANWAR SANUSI, M.Si)

PEMBIMBING II

(PIPT BUANA SARI, S.E., M.M)



**FAKULTAS SOSIAL SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN**

SKRIPSI DITERIMA DAN DISETUJUI OLEH  
PANITIA UJIAN SARJANA LENGKAP FAKULTAS SOSIAL SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI MEDAN

**PERSETUJUAN UJIAN**

NAMA : INDRAWATI ANGELIA SINAGA  
NPM : 1415310076  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN  
JENJANG : SI (STRATA SATU)  
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS VARIABEL YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR  
MODAL DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL  
MODERATING PADA PERUSAHAAN TEKSTIL DAN  
GARMENT YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK  
INDONESIA (BEI)

MEDAN, SEPTEMBER 2019

KETUA



(NURAFRINA SIREGAR, S.E., M.Si.)

ANGGOTA - I

(Drs. ANWAR SANUSI, M.Si)

ANGGOTA - II

(PIPI BUANA SARI, S.E., M.M)

ANGGOTA - III

(Drs H. KASIM SIYO, M.Si., Ph.D)

ANGGOTA-IV

(IRAWAN, S.E., M.Si)

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : INDRAWATI ANGELIA SINAGA  
NPM : 1415310076  
Fakultas/program studi : SOSIAL SAINS /MANAJEMEN  
Judul Skripsi : ANALISIS VARIABEL YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR MODAL DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERATING PADA PERUSAHAAN TEKSTIL DAN GARMENT YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain.
2. Memberi izin hak bebas Royalti Non-Eksklusif kepada UNPAB untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan mengelola, mendistribusikan, dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya perbuat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Medan, Mei 2019  
  
METERAI  
TEMPEL  
6000  
RUPIAH

(Indrawati Angelia Sinaga)

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indrawati Angelia Sinaga  
Tempat/Tanggal lahir : Jakarta, 29 April 1995  
NPM : 1415310076  
Fakultas : Sosial Sains  
Program Studi : Manajemen  
Alamat : Jln. Binjai KM 12,5, Gg Pelita 1

Dengan ini mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian sarjana lengkap pada Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sehubungan dengan hal ini tersebut, maka saya tidak akan lagi ujian perbaikan nilai dimasa yang akan datang.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, Mei 2019

Yang membuat pernyataan



(Indrawati Angelia Sinaga)



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

## FAKULTAS SOSIAL SAINS

Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI MANAJEMEN	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AKUNTANSI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ILMU HUKUM	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PERPAJAKAN	(TERAKREDITASI)

### PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : **INDRAWATI ANGELIA SINAGA**  
 Tempat/Tgl. Lahir : **JAKARTA / 29 April 1995**  
 Nomor Pokok Mahasiswa : **1415310076**  
 Program Studi : **Manajemen**  
 Konsentrasi : **Manajemen Keuangan**  
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : **141 SKS, IPK 3.38**

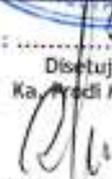
Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

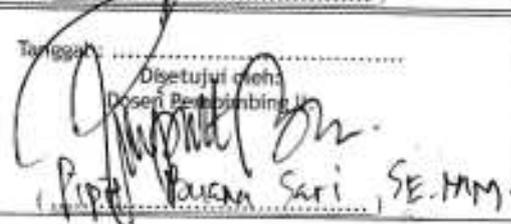
No.	Judul Skripsi	Persetujuan
1.	Analisis Kepemilikan Manajerial Dan Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kebijakan Dividen Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan Tekstil dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)	<input type="checkbox"/>
2.	Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan tekstil dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Analisis Profitabilitas Dan Kepemilikan Manajerial Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kebijakan Dividen Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)	<input type="checkbox"/>

☐ Judul yang disetujui oleh Kepala Program Studi diberikan tanda

  
 (R. Bhakti Alamsyah, M.T., Ph.D.)

Medan, 26 Maret 2018  
 Pemohon,  
  
 (INDRAWATI ANGELIA SINAGA)

Nomor : .....  
 Tanggal : .....  
 Disahkan oleh :  
 Dekan  
  
 (Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum.)  
 Tanggal : 27-03-18  
 Disetujui oleh:  
 Ka. Prodi Manajemen  
  
 (NURAFRINA SIREGAR, SE., M.Si.)

Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
 Dosen Pembimbing I :  
  
 (Drs. Anugerah Samudra, M.Si.)  
 Tanggal : .....  
 Disetujui oleh:  
 Dosen Pembimbing II :  
  
 (Pipit Fauzan Sari, SE., M.M.)

Hal : Permohonan Meja Hijau



FM-BPAA-2012-041

Medan, 28 Mei 2019  
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
Fakultas SOSIAL SAINS  
UNPAB Medan  
Di -  
Tempat



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : INDRAMATI ANGELIA SINAGA  
 Tempat/Tgl. Lahir : Jakarta / 29 April 1995  
 Nama Orang Tua : DJAGANTI BARTOLOMEUS SINAGA  
 N. P. M : 1415310076  
 Fakultas : SOSIAL SAINS  
 Program Studi : Manajemen  
 No. HP : 085296411460  
 Alamat : KM 12,5 Binjai

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan tekstil dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI), Selanjutnya saya menyatakan :

- Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
- Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
- Telah tercap keterangan bebas pustaka
- Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
- Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
- Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
- Terlampir polunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
- Skripsi sudah diijilid lux 2 exampilar (1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exampilar untuk penguji (bentuk dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
- Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
- Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
- Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan pertncian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	650.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	0
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp.</b>	<b>2.250.000</b>
<b>5 - UK - 50%</b>	<b>Rp.</b>	<b>1.125.000</b>
	<b>Rp.</b>	<b>1.125.000</b>

28/05/19  
[Signature]

Ukuran Toga : M

Diketahui/ditandatangani oleh :

Dr. Surya Nita, S.P., M.Hum.  
Dekan Fakultas SOSIAL SAINS



Hormat saya

[Signature]  
INDRAMATI ANGELIA SINAGA  
1415310076

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
  - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
  - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.





**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SOSIAL SAINS**

Jln. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp. (061) 30106060 PO. BOX. 1099 Medan.

Email : [admin\\_fe@unpab.pancabudi.org](mailto:admin_fe@unpab.pancabudi.org)

<http://www.pancabudi.ac.id>

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

UNIV / PTS : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan  
 Fakultas : Sosial Sains  
 Dosen Pembimbing I : Drs. Anwar Sanusi M. Si  
 Nama Mahasiswa : Indrawati Angelra Sinaga  
 Jurusan / Program Studi : Manajemen  
 No. Stambuk / NPM : 1415310076  
 Jenjang Pendidikan : Strata I  
 Judul Skripsi : Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Mediatornya Pada Perusahaan CBEH dan Garmant yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
4/12/18	<p><u>Sampel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Populasi buah Gerapa? (untuk dikomparasi)</li> <li>- Apa dasarnya diambil populasi sampel yg buah...</li> <li>- sampel &amp; buah - oke.</li> </ul> <p><u>Tinjauan pustaka</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapatkan teori yg menyo about <math>X_1, X_2, X_3</math> Berperannya pada <math>Y</math> (after proses &amp; conduct, ke dalam pas taha</li> </ul>		Setelah di konfirmasi, Alh. He. se. 17
20/12/18	<p>tabel = uji - d. komparasi</p>		

Medan,  
 Diketahui / Disetujui Oleh :  
 Dekan

  
 Dr. Surya Nita S.H., M.Hum

Dosen Pembimbing I

Drs. Anwar Sanusi, M.Si



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SOSIAL SAINS**

Jln. Jend. Gatot Subroto Km.4,5 Telp.(061) 30106060 PO BOX.1099 Medan.

Email : [admin\\_fe@unpab.pancabudi.org](mailto:admin_fe@unpab.pancabudi.org)

<http://www.pancabudi.ac.id>

**BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL**

UNIV / PTS : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan  
 Fakultas : Sosial Sains  
 Dosen Pembimbing II : Pipit Buana Sari, S.E., M.M.  
 Nama Mahasiswa : Indraumb Anandya Siregar  
 Jurusan / Program Studi : Manajemen Keuangan / Manajemen  
 No. Stambuk / NPM : 2010 / 1415310016  
 Jenjang Pendidikan : Strata I  
 Judul Proposal : Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal dengan  
 Profitabilitas Sebagai Variabel Alternatif pada Perusahaan Tekstil  
 Dan Garment Yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
13/08/2018	Latar Belakang Belum Topik		
18/09/2018	Tentukan antara packing order atau Signaling theory atau yang lain	P	ok
29/09/18	Acc Sempfo	P	ok.

Medan,  
 Diketahui / Disetujui Oleh :  
 Dekan

Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum



Dosen Pembimbing II 29/09/18

Pipit Buana Sari, S.E., M.M



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SOSIAL SAINS**

Jln. Jend. Gatot Subroto Km.4,5 Telp.(061) 30106060 PO.BOX.1099 Medan.

Email : [admin\\_fe@unpab.pancabudi.org](mailto:admin_fe@unpab.pancabudi.org)

<http://www.pancabudi.ac.id>

**BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL**

UNIV / PTS : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan  
 Fakultas : Sosial Sains  
 Dosen Pembimbing I : Drs. Anwar Sanusi M.Si  
 Nama Mahasiswa : Indrawati A. Sinaga  
 Jurusan / Program Studi : Manajemen Keuangan / Manajemen  
 No. Stambuk / NPM : 2014.1.11.15.3100.16  
 Jenjang Pendidikan : Strata I  
 Judul Proposal : Analisis Variabel yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan Lihai dan Garuda yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
6/8/18	Tinjauan Pustaka : - Buat Pengalihan PEI. - Uraian ke. 9 : Struktur Modal, 3 likuiditas, 4 Partisipasi, 5 Peringkat, 6 Uraian prosed, 7 Profitabilitas Lengkap ; Daftar : - Gambar / tabel Teori Hub x-y yg di jelaskan.		
4/7/18	hipotesis yg di berikan.		
27/7/18	Oke fee. Vempio		

Medan,  
Diketahui / Disetujui Oleh :  
Dekan

  
Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum

Dosen Pembimbing I

  
Drs. Anwar Sanusi, M.Si



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SOSIAL SAINS**

Jln. Jend.Gatot Subroto Km.4,5 Telp.(061) 30106060 PO.BOX.1099 Medan.

Email : admin\_fe@unpab.pancabudi.org

http://www.pancabudi.ac.id

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

UNIV / PTS : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan  
 Fakultas : Sosial Sains  
 Dosen Pembimbing II : Pipit Buana Sari, S.E., M.M.  
 Nama Mahasiswa : Indrawati Angelra Sinaga  
 Jurusan / Program Studi : Manajemen  
 No. Stambuk / NPM : 14.15.310076  
 Jenjang Pendidikan : Strata I  
 Judul Skripsi : Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating pada Perusahaan Tektel Dan Garment Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia CB

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
18/12	Perhatikan tata letak kiri Rumus dgn dikotak Masukkan visi misi di perusahaan sampel. Daftar Pustaka perhatikan Pembahasan tentang struktur modal dikotakan		Ok
02/05/19	Acc Meja Hijau		Ok

Medan,  
 Diketahui / Disetujui Oleh :  
 Dekan

Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum  
 FAKULTAS SOSIAL SAINS

Dosen Pembimbing II 02/05/19  
  
 Pipit Buana Sari, S.E., M.M



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SOSIAL SAINS**

Jln. Jend. Gatot Subroto Km.4,5 Telp.(061) 30106060 PO.BOX.1099 Medan.

Email : [admin\\_fe@unpab.pancabudi.org](mailto:admin_fe@unpab.pancabudi.org)

<http://www.pancabudi.ac.id>

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

UNIV / PTS : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan  
 Fakultas : Sosial Sains  
 Dosen Pembimbing I : Drs. Anwar Sanusi, M.Si  
 Nama Mahasiswa : Indrawati Anggrita Sinaga  
 Jurusan / Program Studi : Manajemen  
 No. Stambuk / NPM : 14153120076  
 Jenjang Pendidikan : Strata I  
 Judul Skripsi : Analisis Variabel yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Tekstil dan Garment yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Tanggal	Pembahasan Materi	Paraf	Keterangan
28/4/19	Company? up. di. kandel.		
5/5/19	keo. Muzi Hca		

Medan,  
 Diketahui / Disetujui Oleh :  
 Dekan



Dosen Pembimbing I

  
 Drs. Anwar Sanusi, M.Si

# Plagiarism Detector v. 1092 - Originality Report:

Analyzed document: 24/05/2019 11:06:10

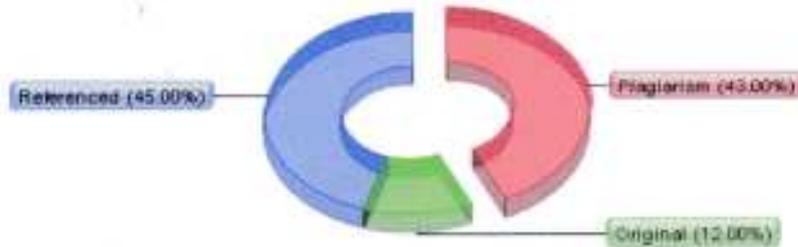
## "INDRAWATI ANGELIA SINAGA\_1415310076\_MANAJEMEN.docx"

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License4



24/05/19

Relation chart:



Distribution graph:

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

Top sources of plagiarism:

- % 145 wrds: 14302 <https://adoc.tips/pengaruh-profitabilitas-likuiditas-pertumbuhan-aktiva-strukt.html>
- % 125 wrds: 12740 <https://docplayer.info/31812811-E-jurnal-manajemen-unud-vol-5-no-5-2016-issn.html>
- % 115 wrds: 11408 <http://digilib.uniba.ac.id/28001/3/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>

Show other Sources:]

Processed resources details:

293 - Ok / 73 - Failed

Show other Sources:]

Important notes:

Wikipedia:

Google Books:

Ghostwriting services:

Anti-cheating:



IDX

Indonesia Stock Exchange

WORLD FEDERATION OF EXCHANGES



## SURAT KETERANGAN

Nomor : Form-Riset-00292/BEL.PSR/05-2019  
Tanggal : 17 Mei 2019

Kepada Yth. : Dr. Surya Nita, S.H, M.Hum  
Dekan Fakultas Sosial Sains  
Universitas Pembangunan Panca Budi

Alamat : Jalan Jendral Gatot Subroto, Simpang Tanjung  
Medan Sunggal

Dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Indrawati Angelia Sinaga  
NIM : 1415310076  
Program Studi : Manajemen

Telah menggunakan data data yang tersedia di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk penyusunan Skripsi dengan judul "**Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel *Moderating* Pada Perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia ( BEI)**"

Selanjutnya mohon untuk mengirimkan 1 (satu) *copy* skripsi tersebut sebagai bukti bagi kami dan untuk melengkapi Referensi Penelitian di Pasar Modal Indonesia.

Hormat kami,

**M. Pintor Nasution**

Kepala Kantor Perwakilan BEI Sumatera Utara

## ABSTRAK

---

Analisis penelitian bertujuan untuk menganalisis apakah likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara parsial dan simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, serta apakah profitabilitas mampu memoderasi pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data dari penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan perusahaan manufaktur yang diambil dari IDX. Sampel sebanyak 5 perusahaan dari tahun 2011 sampai 2016. Penentuan sampel menggunakan metode purposive sampling. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dengan media berupa laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa likuiditas dan ukuran perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, sedangkan pertumbuhan penjualan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Profitabilitas mampu memoderasi pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

**Kata Kunci : Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Struktur Modal**

## ABSTRACT

---

*The research aims to analyze whether liquidity, sales growth and size of the company are partial and simultaneous with significant capital structure, as well as whether profitability can moderate the effect of liquidity, sales growth and size of the capital structure on the Textile and Garment companies listed on the Indonesian Stock Exchange. Data from this study were obtained from the financial statements of manufacturing companies taken from IDX. A sample of 5 companies from 2011 to 2016. The sample was determined using a purposive sampling method. The type of data used is secondary data with media in the form of audited company financial statements. The results showed that the liquidity and size of the company partially had a significant effect on the capital structure, while the partial sales growth did not significantly influence the capital structure of the Textile and Garment companies listed on the Indonesia Stock Exchange. Liquidity, sales growth and company size simultaneously have a significant effect on the capital structure of Textile and Garment companies listed on the Indonesia Stock Exchange. Profitability is able to moderate the influence of liquidity, sales growth and company size on the capital structure of Textile and Garment companies listed on the Indonesia Stock Exchange.*

**Keywords : Liquidity, Sales Growth, Company Size, Profitability and Capital Structure**

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I       PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah .....	8
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
E. Keaslian Penelitian.....	11
<b>BAB II       TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	13
1. Pengertian Pasar Modal .....	13
2. Struktur Modal .....	14
3. Likuiditas .....	21
4. Pertumbuhan Penjualan .....	24
5. Ukuran Perusahaan .....	25
6. Profitabilitas .....	26
B. Penelitian Sebelumnya .....	31
C. Kerangka Konseptual.....	32
D. Hipotesis .....	35
<b>BAB III       METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan Penelitian .....	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
C. Definisi Operasional Variabel.....	37
D. Populasi dan Sampel/Jenis dan Sumber Data .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisis Data.....	40
<b>BAB IV       HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	46
1. Deskripsi Objek Penelitian .....	46
2. Statistik Deskriptif .....	49

3. Pengujian Asumsi Klasik.....	50
4. Regresi Linier Berganda .....	53
5. Uji Hipotesis .....	54
6. Uji <i>Moderating Regression Analysis</i> (MRA).....	57
B. Pembahasan.....	58
1. Pengaruh Likuiditas Terhadap Struktur Modal.....	58
2. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal .....	58
3. Pengaruh Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal .....	59
4. Pengaruh Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal dengan Profiabilitas Sebagai Variabel Moderasi.....	60
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu .....	31
Tabel 3.1 Skedul Proses Penelitian .....	36
Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel .....	37
Tabel 3.3 Populasi dan Sampel Perusahaan.....	39
Tabel 4.1 <i>Descriptive Statistics</i> .....	49
Tabel 4.2 Uji Normalitas <i>One Sample Kolmogorov Smirnov Test</i> .....	51
Tabel 4.3 Uji Multikolinieritas.....	52
Tabel 4.4 Uji Autokorelasi.....	53
Tabel 4.5 Regresi Linier Berganda .....	53
Tabel 4.6 Uji Simultan .....	54
Tabel 4.7 Uji Parsial.....	55
Tabel 4.8 Uji Determinasi.....	56
Tabel 4.9 Uji <i>Moderating Regression Analysis (MRA)</i> .....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Rata-Rata <i>Debt to Equity Ratio</i> Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016.....	3
Gambar 1.2 Grafik Rata-Rata <i>Current Ratio</i> Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016 .....	4
Gambar 1.3 Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Penjualan Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016 .....	5
Gambar 1.4 Grafik Rata-Rata Ukuran Perusahaan Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016.....	6
Gambar 1.5 Grafik Rata-Rata <i>Return On Asset</i> Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016.....	7
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual .....	34
Gambar 4.1 Histogram Uji Normalitas .....	50
Gambar 4.2 PP Plot Uji Normalitas .....	50

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik dengan judul **“Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)”** dengan baik.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan, arahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi.
2. Ibu Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum., selaku Dekan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi.
3. Ibu Nurafrina Siregar, S.E., M.Si., selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi.
4. Bapak Drs. Anwar Sanusi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Pipit Buana Sari, S.E., M.M., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan mengenai ketentuan penulisan skripsi sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan rapi dan sistematis.
6. Yang tercinta kedua orang tua penulis yakni Ayahanda Alm. Djaganti Bartlomeus Sinaga dan Ibunda Elisa Ramahita Siringo-ringo serta seluruh

keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis.

7. Kepada keluarga penulis yakni Rona Siringo- ringo (Tante), Budi Andoro Siringo-ringo (adek), Daniel Simanjuntak (Teman Dekat / Pacar), Vivi Jeninfer. Siringo ringo S.E.( Kakak), Kurnia Siringo- ringo (Kakak) serta seluruh keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis.
8. Kepada seluruh teman-teman kampusku Devi Sitepu, Juni Dumantri Buaton, S. E, Dessy Rahmadani, Imka Angelika S .E, Devi Sipayung, terima kasih atas dorongan semangat dan kebersamaan yang tidak terlupakan.
9. Kepada seluruh teman-temanku Frengki Situmorang, Nasip Hasibuan, Onky alexsander Siahaan, Wali Tamba S.H, Kelvin Rumapea, terima kasih atas dorongan semangat dan kebersamaan yang tidak terlupakan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini yang disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca. Terimakasih.

Medan, November 2018  
Penulis

Indrawati Angelia Sinaga  
1415310076

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Salah satu keputusan penting yang dihadapi manajer keuangan dalam kaitannya dengan kegiatan operasi perusahaan adalah keputusan pendanaan. Dimana keputusan pendanaan yang baik dilihat dari struktur modal. Seiring majunya perkembangan teknologi, industri manufaktur juga dituntut untuk lebih berkompetitif dan terus berinovasi dalam menciptakan suatu produk yang berkualitas tinggi serta mampu bersaing secara global dan mampu mencukupi permintaan konsumen akan produk yang terus bertambah.

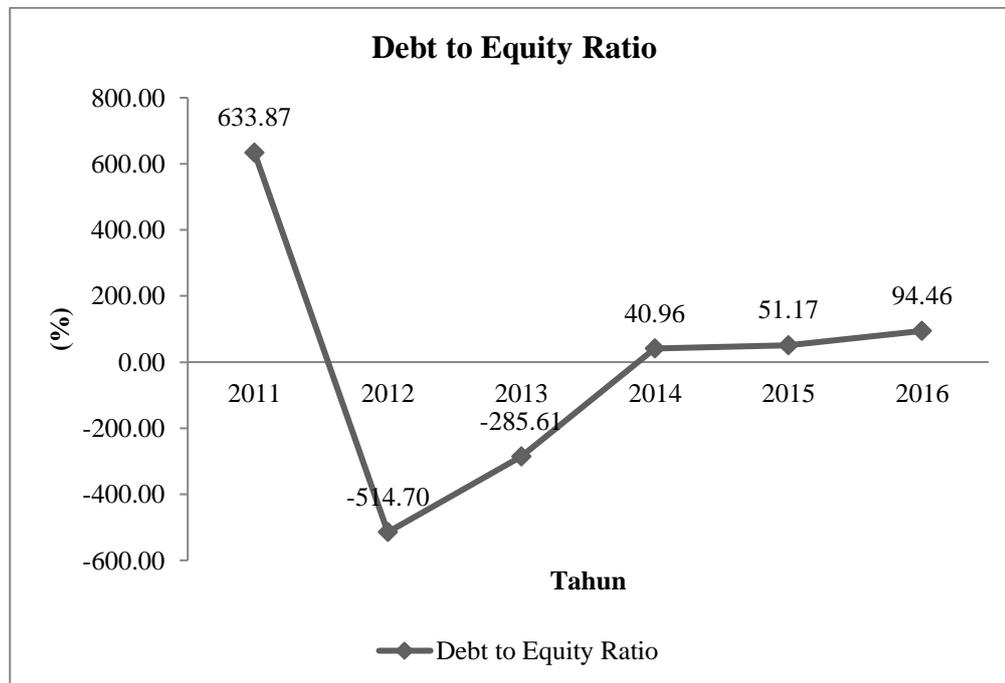
Keputusan pendanaan dilihat dari struktur modal yang diukur dengan *debt to equity ratio* (DER), struktur modal yang baik adalah struktur modal yang optimal. Struktur modal optimal adalah suatu kondisi dimana sebuah perusahaan dapat menggunakan kombinasi utang dan ekuitas secara ideal, yaitu menyeimbangkan nilai perusahaan dan biaya atas struktur modalnya. Riyanto (2011:209) “menyatakan bahwa pemenuhan dana tersebut berasal dari sumber intern (*internal source*) maupun dari maupun dari sumber ekstern (*external source*). Dana yang berasal dari sumber intern adalah dana yang terbentuk atau dihasilkan oleh perusahaan sendiri yaitu laba ditahan (*retained earnings*) dan depresiasi (*depreciations*), sedangkan dana yang diperoleh dari sumber eksternal adalah dana yang berasal dari kreditur, pemilik dan pengambil bagian dalam perusahaan (dana yang akan ditanamkan yang akan menjadi modal sendiri).

Modal yang berasal dari para kreditur adalah utang bagi perusahaan yang bersangkutan dan modal yang berasal dari para kreditur tersebut disebut modal asing, sedangkan dana yang berasal dari pemilik, peserta atau pengambil bagian di dalam perusahaan adalah merupakan dana yang akan tetap ditanamkan dalam perusahaan yang bersangkutan, dan dana ini dalam akan menjadi modal sendiri. Pendanaan eksternal yang dilakukan oleh perusahaan melalui utang akan menimbulkan biaya modal sebesar biaya bunga yang dibebankan oleh kreditur. Oleh karena itu setiap manajer keuangan perlu menentukan keputusan struktur modal yaitu berkaitan dengan penetapan apakah kebutuhan dana perusahaan akan dipenuhi dengan modal sendiri atau modal asing”.

Menurut Riyanto (2011:296), “Keputusan pendanaan atau struktur modal yang tidak cermat akan berpengaruh langsung terhadap penurunan profitabilitas perusahaan tersebut. Suatu perusahaan yang mempunyai struktur modal yang tidak baik, dimana mempunyai utang yang sangat besar akan memberikan beban yang berat pada perusahaan yang bersangkutan”. Menurut Margaretha (2013:99), “dana yang diterima perusahaan digunakan untuk membeli aktiva tetap yang nantinya digunakan untuk memproduksi barang atau jasa, membeli bahan-bahan untuk kepentingan produksi dan penjualan, untuk melakukan pinjaman dana melalui hutang ke bank, untuk mengadakan persediaan kas, dan membeli surat berharga yang sering disebut efek atau sekuritas untuk kepentingan transaksi maupun untuk menjaga likuiditas perusahaan.

Faktor yang berpengaruh terhadap keputusan struktur modal perusahaan adalah likuiditas, pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan dan profitabilitas

(Brigham, 2011)”. Berikut ini adalah struktur modal pada perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia sebagai berikut:



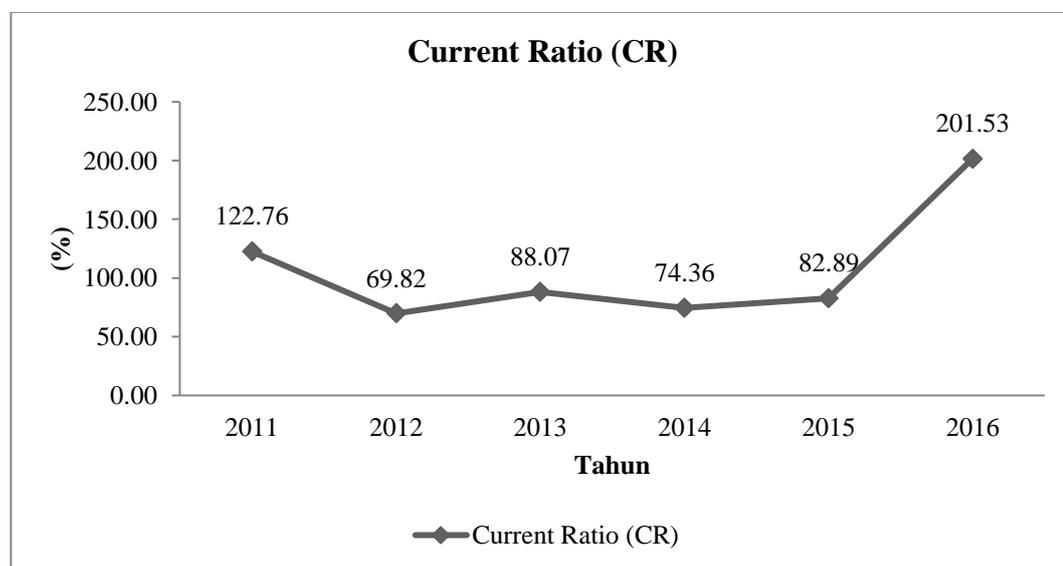
**Gambar 1.1. Grafik Rata-Rata *Debt to Equity Ratio* Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016**

Sumber : Diolah Penulis 2018

Pada gambar 1.1 diatas diketahui rata-rata perkembangan *debt to equity ratio* tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan *debt to equity ratio* mengalami peningkatan pada tahun 2012 sampai tahun 2016 sebesar 94.46% dari tahun sebelumnya.

Menurut Horne (2012), “Rasio likuiditas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan *current ratio* (CR). Menurut *Pecking order theory*, perusahaan yang mempunyai likuiditas yang tinggi akan cenderung tidak menggunakan pembiayaan dari hutang karena mempunyai dana yang besar untuk pendanaan internalnya. Penggunaan alternative pendanaan dimulai dari sekuritas yang paling

tidak beresiko yaitu laba ditahan, hutang kemudian penerbitan saham baru. Laba ditahan (*retained earning*) merupakan laba bersih yang tidak didistribusikan kepada para pemegang saham. Pertambahan jumlah aset yang efektif akan meningkatkan penjualan dan pada akhirnya meningkatkan laba. Laba ditahan diinvestasikan kembali dengan harapan peningkatan laba perusahaan pada tahun mendatang. Perusahaan dengan aset likuid yang besar dapat menggunakan aset ini untuk berinvestasi (*Pecking order theory*)”.



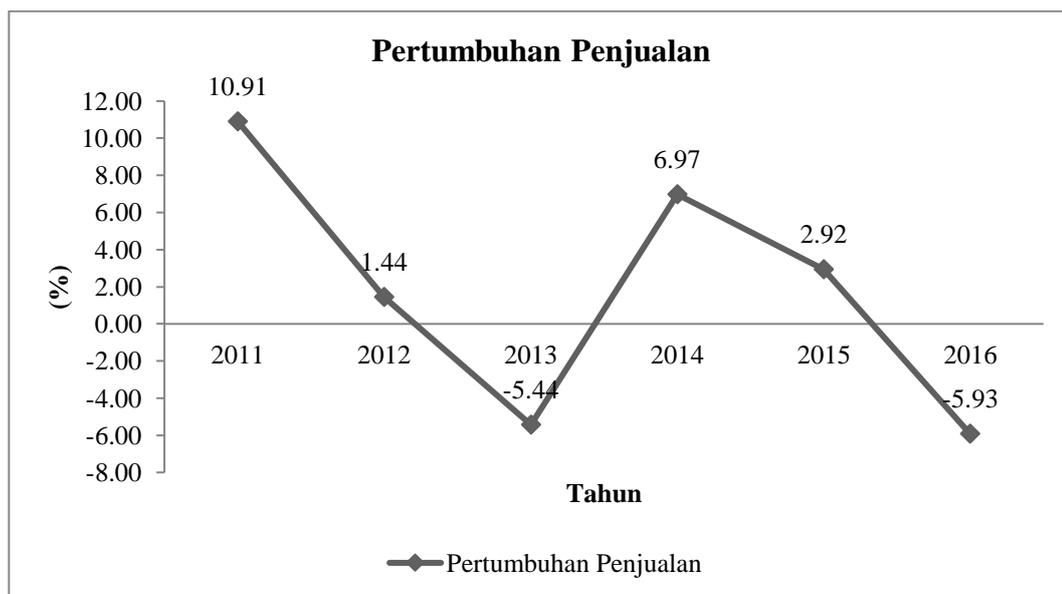
**Gambar 1.2. Grafik Rata-Rata *Current Ratio* Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016**

Sumber : Diolah Penulis 2018

Pada gambar 1.2 diatas diketahui rata-rata perkembangan *current ratio* tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan *current ratio* mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 69.82% dan tahun 2014 sebesar 74.36% dari tahun sebelumnya.

Menurut Horne (2012), “Pertumbuhan perusahaan diukur dengan tumbuhnya penjualan yang pesat dari tahun ke tahun. Perusahaan yang sedang berkembang pesat memiliki tingkat penjualan yang cenderung naik dari tahun ke tahun

berikutnya. Pertumbuhan penjualan yang tinggi menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang stabil. Pertumbuhan penjualan dari tahun sebelumnya secara berkala dapat digunakan untuk memprediksi pertumbuhan penjualan pada tahun yang akan datang. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan yang dimiliki perusahaan, maka semakin mudah kemungkinan perusahaan mendapatkan pendanaan dari internal. Perubahan tingkat pertumbuhan akan sebanding dengan perubahan struktur modal. Apabila pertumbuhan penjualan mengalami kenaikan satu satuan maka struktur modal akan mengalami penurunan satu satuan. Hal ini berarti pertumbuhan penjualan memiliki pengaruh positif terhadap struktur modal”.



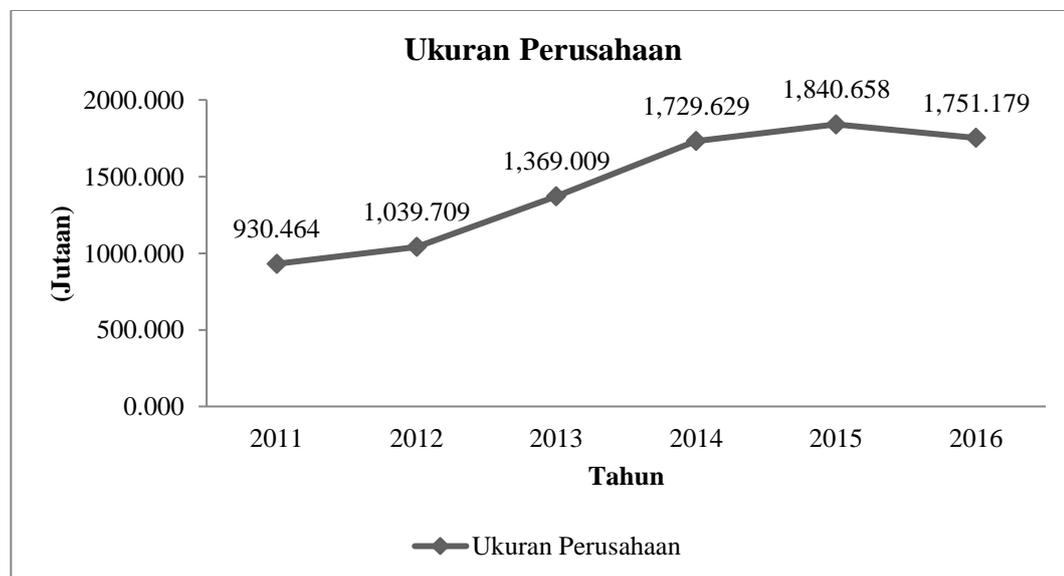
**Gambar 1.3. Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Penjualan Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016**

Sumber : Diolah Penulis 2018

Pada gambar 1.3 diatas diketahui rata-rata perkembangan pertumbuhan penjualan tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan pertumbuhan penjualan mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 1.44%,

tahun 2013 sebesar -5.44%, tahun 2015 sebesar 2.92% dan pada tahun 2016 sebesar -5.93% dari tahun sebelumnya.

Menurut Rajan (2015:2), “Ukuran perusahaan adalah besar suatu perusahaan. Ukuran perusahaan ini dapat diukur dengan logaritma natural total assets. Perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar juga untuk membiayai aktivitas-aktivitas perusahaannya. Semakin besar ukuran perusahaan, maka dana yang dibutuhkan untuk aktivitas perusahaan akan semakin besar. Kecenderungan perusahaan besar untuk menggunakan dana eksternal juga akan semakin besar Hal ini dikarenakan perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar dan salah satu alternatif pemenuhan dananya saat dana internal tidak mencukupi adalah dengan menggunakan dana eksternal. Hal ini dapat dikatakan bahwa perubahan ukuran perusahaan akan sebanding dengan struktur modal”.



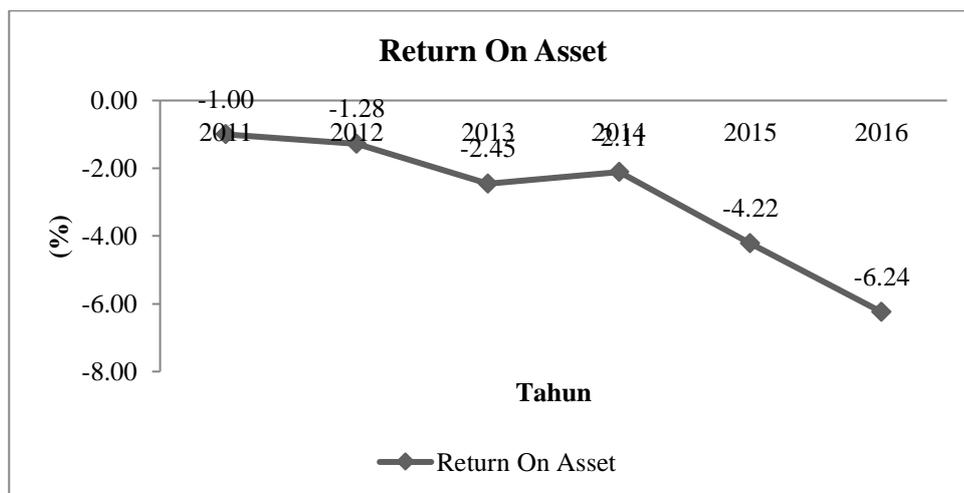
**Gambar 1.4. Grafik Rata-Rata Ukuran Perusahaan Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016**

Sumber : Diolah Penulis 2018

Pada gambar 1.4 diatas diketahui rata-rata perkembangan ukuran perusahaan tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan ukuran

perusahaan mengalami penurunan pada tahun 2016 sebesar 1,751.179 juta dari tahun sebelumnya.

Menurut (Riyanto, 2011), “Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva yang dimiliki. Perusahaan yang memiliki tingkat pengembalian yang tinggi atas aktiva yang dikelolanya menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang tinggi. Tingkat laba yang tinggi ini memungkinkan perusahaan memiliki dana internal yang besar. Sesuai dengan teori *Pecking Order* yang menyatakan bahwa perusahaan dengan kemampuan menghasilkan laba yang besar akan cenderung memilih menggunakan dana internalnya dahulu baru menggunakan sumber dana eksternal. Pilihan selanjutnya adalah menggunakan sumber pendanaan eksternal seperti utang jangka panjang”.



**Gambar 1.5. Grafik Rata-Rata *Return On Asset* Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016**

Sumber : Diolah Penulis 2018

Pada gambar 1.5 diatas diketahui rata-rata perkembangan *return on asset* tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan *return on asset* mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar -1.28%, tahun 2013 sebesar

-2.45%, tahun 2015 sebesar -4,22% dan tahun 2016 sebesar -6,24% dari tahun sebelumnya.

Dari latar belakang masalah di atas penulis memutuskan penelitian lebih lanjut dengan judul **“Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating Pada Perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)”**.

## **B. Identifikasi dan Batasan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yakni:

- a. Rata-rata perkembangan *debt to equity ratio* tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan *debt to equity ratio* mengalami peningkatan pada tahun 2012 sampai tahun 2016 sebesar 94.46% dari tahun sebelumnya.
- b. Rata-rata perkembangan *current ratio* tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan *current ratio* mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 69.82% dan tahun 2014 sebesar 74.36% dari tahun sebelumnya.
- c. Rata-rata perkembangan pertumbuhan penjualan tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan pertumbuhan penjualan mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 1.44%, tahun

2013 sebesar -5.44%, tahun 2015 sebesar 2.92% dan pada tahun 2016 sebesar -5.93% dari tahun sebelumnya.

- d. Rata-rata perkembangan ukuran perusahaan tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan ukuran perusahaan mengalami penurunan pada tahun 2016 sebesar 1,751.179 juta dari tahun sebelumnya.
- e. Rata-rata perkembangan *return on asset* tahun 2011-2016 mengalami fluktuasi, dimana rata-rata perkembangan *return on asset* mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar -1.28%, tahun 2013 sebesar -2.45%, tahun 2015 sebesar -4,22% dan tahun 2016 sebesar -6,24% dari tahun sebelumnya.

## **2. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka batasan masalah hanya pada analisis variabel yang mempengaruhi struktur modal yaitu (likuiditas yang diukur dengan *Current Ratio* (CR), pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan), dengan profitabilitas yang diukur dengan menggunakan *Return On Asset* (ROA) sebagai variabel moderating pada Perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2016.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah yaitu:

- a. Apakah likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

- b. Apakah likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
- c. Apakah profitabilitas mampu memoderasi pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

#### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui apakah likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- b. Untuk mengetahui apakah likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- c. Untuk mengetahui apakah profitabilitas mampu memoderasi pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## **2. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan akan memberikan beberapa kegunaan atau manfaat antara lain:

a. Bagi Perusahaan

Diharapkan memberikan kontribusi praktis terhadap perusahaan dalam menentukan keputusan pendanaan dengan baik, sehingga dapat menghasilkan struktur modal yang optimal.

b. Bagi Investor

Diharapkan informasi yang berhasil dikumpulkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan keputusan investasi.

c. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan menambah referensi bagi peneliti akan struktur modal dan faktor-faktor yang memengaruhi struktur modal serta bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan pendanaan.

d. Bagi Peneliti Berikutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian untuk penelitian berikutnya mengenai keputusan struktur modal perusahaan.

## **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian Infantri (2015), “Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya, dengan judul pengaruh likuiditas, profitabilitas terhadap struktur modal Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar di BEI, sedangkan penelitian ini berjudul: analisis variabel yang

mempengaruhi struktur modal dengan profitabilitas sebagai variabel moderating pada Perusahaan Tekstil Dan Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sekarang terletak pada:

1. **Variabel Penelitian** : penelitian terdahulu menggunakan 2 (dua) variabel bebas yaitu likuiditas dan profitabilitas, serta 1 (satu) variabel terikat yaitu struktur modal. Sedangkan penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel bebas yaitu likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan, 1 (satu) variabel moderasi yaitu profitabilitas, serta 1 (satu) variabel terikat yaitu struktur modal.
2. **Jumlah Data (n)** : penelitian terdahulu menggunakan sampel sebanyak 8 Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar di BEI dan data dari tahun 2010 – 2013. Sedangkan penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 5 Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan data dari tahun 2011 – 2016.
3. **Waktu Penelitian** : penelitian terdahulu dilakukan tahun 2015 sedangkan penelitian ini tahun 2018.
4. **Lokasi Penelitian** : lokasi penelitian terdahulu di Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar di BEI, sedangkan penelitian ini dilakukan di Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia”.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pengertian Pasar Modal**

Menurut Riyanto (2011:293), “Pasar modal (*capital market*) adalah pasar keuangan untuk dana-dana jangka panjang dan merupakan pasar yang konkret. Dana jangka panjang adalah dana yang jatuh temponya lebih dari satu tahun. Pasar modal dalam arti yang sempit adalah suatu tempat dalam pengertian fisik yang terorganisasi tempat efek-efek diperdagangkan yang disebut bursa efek. Pengertian bursa efek (*stock exchange*) adalah suatu sistem yang terorganisasi yang mempertemukan penjual dan pembeli efek yang dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengertian efek adalah setiap surat berharga (*sekuritas*) yang diterbitkan oleh perusahaan, misalnya: surat pengakuan utang, surat berharga komersial (*commercial paper*), saham, obligasi, tanda bukti utang, bukti right (*right issue*), dan waran (*warrant*).

Definisi pasar modal menurut Kamus Pasar Modal dan Modal adalah pasar konkret atau abstrak yang mempertemukan pihak yang menawarkan dan memerlukan dana jangka panjang, yaitu jangka satu tahun ke atas. Umumnya yang termasuk pihak penawar adalah perusahaan asuransi, dana pensiun, bank-bank tabungan sedangkan yang termasuk peminat adalah perusahaan, pemerintah, dan masyarakat umum.

Pasar modal berbeda dengan pasar uang (*money market*). Pasar uang berkaitan dengan instrumen keuangan jangka pendek (jatuh tempo kurang dari 1

tahun) dan merupakan pasar yang abstrak. Instrumen pasar uang biasanya terdiri dari berbagai jenis surat berharga jangka pendek seperti sertifikat deposito, *commercial paper*, Sertifikat Bank Indonesia (SBI), dan Surat Berharga Pasar Uang (SBPU)”.

## **2. Struktur Modal**

### **a. Pengertian Struktur Modal**

Menurut Riyanto (2011:296), “Struktur modal merupakan bagian dari struktur keuangan. Struktur modal adalah perimbangan atau perbandingan antara jumlah hutang dengan modal sendiri. Pengertian struktur modal dibedakan dengan struktur keuangan, dimana struktur modal merupakan pembelanjaan permanen yang mencerminkan antara utang jangka panjang dengan modal sendiri, sedangkan struktur keuangan mencerminkan perimbangan antara seluruh utang (baik jangka pendek maupun jangka panjang) dengan modal sendiri. Teori tentang struktur modal telah banyak dibicarakan oleh para peneliti, diantaranya adalah seperti yang dijelaskan dibawah ini (Brigham, 2011:60)”.

Menurut Sartono (2012:82), “Apabila pendanaan yang berasal dari ekstern diperlukan, maka perusahaan akan menerbitkan sekuritas yang paling aman terlebih dulu, yaitu dimulai dengan penerbitan obligasi, kemudian diikuti oleh sekuritas yang berkarakteristik opsi (seperti obligasi konversi), baru akhirnya apabila masih belum mencukupi, saham baru diterbitkan.

Secara umum teori ini menjelaskan tentang penghematan pengurangan pajak atas perusahaan yang menggunakan utang lebih banyak. Model ini mengasumsikan bahwa struktur modal perusahaan merupakan hasil *tradeoff* dari

keuntungan pajak dengan menggunakan hutang juga dengan biaya agensi dan biaya kebangkrutan yang akan terjadi dengan penggunaan hutang. Dalam teori ini dijelaskan bahwa bunga hutang yang dibayarkan akan mengurangi tingkat penghasilan yang terkena pajak, sehingga perusahaan akan mampu meningkatkan nilainya dengan menggunakan hutang. Suatu struktur modal yang optimal akan dapat ditemukan dengan menyeimbangkan antara keuntungan dari penggunaan hutang dan biaya kebangkrutan dan biaya keagenan. Akan tetapi, ketika utang meningkat secara signifikan ada resiko kemungkinan perusahaan akan gagal dalam melakukan pelunasan utang tersebut, sehingga hal ini akan meningkatkan biaya kebangkrutan”.

Menurut Sartono (2012:84), “Teori terakhir yang dibahas dalam penelitian ini adalah *Pecking Order Theory*. Isyarat atau signal adalah suatu tindakan yang diambil manajemen perusahaan yang memberi petunjuk bagi investor tentang bagaimana manajemen memandang prospek perusahaan. Teori ini disusun berdasarkan adanya asymmetric information antara manajer dan investor. Sinyal yang diberikan manajer kepada investor haruslah berupa sesuatu yang dapat dipercaya dan tidak mudah ditiru atau mahal. Misalnya sinyal dalam kebijakan struktur modal yang diberikan adalah berupa dipakainya porsi hutang yang lebih besar di perusahaan. Maka, porsi hutang yang tinggi dipakai manajer sebagai sinyal bahwa perusahaan memiliki kinerja yang handal. Investor akan menilai perusahaan yang lebih tinggi porsi hutangnya dengan harga yang lebih mahal dibandingkan dengan perusahaan yang rendah porsi hutangnya.

Struktur keuangan merupakan kombinasi atau bauran dari segenap pos yang dalam sisi kanan neraca keuangan perusahaan, sedangkan struktur modal

merupakan bauran dari segenap sumber pembelanjaan jangka panjang perusahaan. Penentuan struktur modal bagi suatu perusahaan merupakan salah satu bentuk keputusan keuangan yang penting, karena keputusan ini dapat berpengaruh terhadap pencapaian tujuan manajemen keuangan perusahaan. Tujuan pokok manajemen perusahaan struktur modal adalah menciptakan suatu bauran atau kombinasi sumber pembelanjaan permanen sedemikian rupa, sehingga mampu memaksimalkan harga saham perusahaan. Dalam rangka untuk mencapai tujuan manajemen struktur modal tersebut mekanisme yang dapat dilakukan adalah dengan menciptakan bauran pembelanjaan sedemikian rupa, sehingga dapat meminimumkan biaya modal dan memaksimalkan nilai perusahaan. Adapun bauran pembelanjaan yang ideal dan selalu diupayakan untuk dicapai disebut struktur modal optimal”.

#### **b. Komponen Struktur Modal**

Menurut Riyanto (2011:238), “struktur modal suatu perusahaan secara umum terdiri atas beberapa komponen, yaitu :

##### 1) Modal Sendiri (*Shareholder Equity*)

Modal sendiri adalah modal yang berasal dari pemilik perusahaan dan yang tertanam dalam perusahaan untuk waktu yang tidak tertentu lamanya. Modal sendiri berasal dari sumber *intern* maupun sumber *ekstern*. Sumber *intern* berasal dari keuntungan yang dihasilkan perusahaan, sedangkan sumber *ekstern* berasal dari modal yang berasal dari pemilik perusahaan. Modal sendiri di dalam suatu perusahaan yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT) terdiri dari modal saham dan laba ditahan.

a) Modal Saham

Saham adalah tanda bukti pengambilan bagian atau peserta dalam suatu Perseroan Terbatas (PT), dimana modal saham terdiri dari :

(1) Saham Biasa (*Common Stock*)

Saham biasa adalah bentuk komponen modal jangka panjang yang ditanamkan oleh investor, dimana pemilik saham ini, dengan memiliki saham ini berarti ia membeli prospek dan siap menanggung segala risiko sebesar dana yang ditanamkan.

(2) Saham Preferen (*Preferred Stock*)

Saham preferen bentuk komponen modal jangka panjang yang kompensasinya (dividen) dibayarkan lebih dahulu (utama) sebelum membayar kompensasi saham biasa.

b) Laba Ditahan

Laba ditahan adalah sisa laba dari keuntungan yang dibayarkan sebagai dividen. Komponen modal sendiri ini merupakan modal dalam perusahaan yang dipertaruhkan untuk segala risiko, baik risiko usaha maupun risiko kerugian–kerugian lainnya. Modal sendiri ini tidak memerlukan adanya jaminan atau keharusan untuk pembayaran kembali dalam setiap keadaan maupun tidak adanya kepastian tentang jangka waktu pembayaran kembali modal yang disetor. Oleh karena itu, tiap–tiap perusahaan harus mempunyai sejumlah minimum modal yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan hidup

perusahaan. Modal sendiri yang bersifat permanen akan tetap tertanam dalam perusahaan dan dapat diperhitungkan pada setiap saat untuk memelihara kelangsungan hidup serta melindungi perusahaan dari resiko kebangkrutan.

2) Modal Asing / Hutang Jangka Panjang (*Long Term Debt*)

Modal asing / hutang jangka panjang adalah hutang yang jangka waktunya adalah panjang, umumnya lebih dari sepuluh tahun.

a) Pinjaman Obligasi

Pinjaman obligasi adalah pinjaman uang untuk jangka waktu yang panjang, dimana si debitur mengeluarkan surat pengakuan hutang yang mempunyai nominal tertentu. Pelunasan atau pembayaran kembali pinjaman obligasi dapat diambil dari penyusutan aset tetap yang dibelanjai dengan pinjaman obligasi tersebut dan dari keuntungan.

b) Pinjaman Hipotik

Pinjaman hipotik adalah pinjaman jangka panjang di mana pemberi uang (kreditur) diberi hak hipotik terhadap suatu barang tidak bergerak, agar supaya bila pihak debitur tidak memenuhi kewajibannya, barang itu dapat dijual dan hasil penjualan tersebut dapat digunakan untuk menutup tagihannya. Modal asing / hutang jangka panjang di lain pihak, merupakan sumber dana bagi perusahaan yang harus dibayar kembali dalam jangka waktu tertentu. Semakin lama jangka waktu dan semakin ringannya syarat-syarat pembayaran kembali hutang tersebut akan

mempermudah dan memperluas bagi perusahaan untuk memberdayakan sumber dana yang berasal dari modal asing / hutang jangka panjang tersebut”.

Menurut Lubis (2012), “Meskipun demikian, hutang tetap harus dibayar kembali pada waktu yang sudah ditetapkan tanpa memperhatikan kondisi finansial perusahaan pada saat itu dan harus sudah disertai dengan bunga yang sudah diperhitungkan sebelumnya. Dengan demikian seandainya perusahaan tidak mampu membayar kembali hutang dan bunganya, maka kreditur dapat memaksa perusahaan dengan menjual aset yang dijadikan jaminannya. Oleh karena itu, kegagalan untuk membayar kembali hutang atau bunganya akan mengakibatkan para pemilik perusahaan kehilangan kontrol terhadap perusahaannya seperti halnya terhadap sebagian atau keseluruhan modalnya yang ditanamkan dalam perusahaan. Struktur Modal dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER) di rumuskan sebagai berikut”:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

### c. Teori *Leverage* / Struktur Modal

#### 1) *Pecking Order Theory*

Teori ini diperkenalkan pertama kali oleh Donalson pada tahun 1961, teori ini disebut *Pecking Order* karena teori ini menjelaskan mengapa perusahaan akan menentukan kedudukan sumber dana yang paling disukai. Menurut Brealey (2015 : 25), “teori pecking order berbunyi sebagai berikut :

- 1) Perusahaan menyukai pendanaan internal, karena dana ini terkumpul tanpa mengirimkan sinyal sebaliknya yang dapat menurunkan harga saham.
- 2) Jika dana eksternal dibutuhkan, perusahaan menerbitkan utang lebih dahulu dan hanya menerbitkan ekuitas sebagai pilihan terakhir. Pecking order ini muncul karena penerbitan utang tidak terlalu diterjemahkan sebagai pertanda buruk oleh investor bila dibandingkan dengan penerbitan ekuitas”.

Menurut Marpaung (2013), “teori *pecking order* didasarkan pada dua asumsi yang menonjol. Pertama, para manajer lebih mengetahui prospek perusahaan mereka sendiri daripada investor luar. Kedua, manajer bertindak dalam kepentingan terbaik pemegang saham yang ada. Dengan kondisi tersebut, perusahaan terkadang akan melupakan positif proyek *net present value* jika menerima mereka memaksa perusahaan untuk menerbitkan saham *undervalued* untuk investor baru”.

#### **d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal**

Menurut Lubis (2012), “faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal adalah:

- 1) Likuiditas  
Kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek yang segera harus dipenuhi
- 2) Pertumbuhan Penjualan  
Kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu.

### 3) Ukuran Perusahaan

Besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai ekuitas, nilai penjualan atau nilai total aset.

## 3. Likuiditas

### a. Pengertian Likuiditas

Menurut Riyanto (2011:25), “likuiditas berhubungan dengan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansialnya yang segera harus dipenuhi”. Perusahaan yang mampu membayar kewajiban-kewajiban yang akan segera jatuh tempo dinamakan perusahaan yang likuid, sedangkan perusahaan yang tidak mampu disebut ilikuid atau tidak likuid. Rasio likuiditas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio lancar. Rasio ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh aktiva lancar perusahaan digunakan untuk melunasi utang (kewajiban) lancar yang akan jatuh tempo atau segera dibayar.

Menurut teori *pecking order*, perusahaan yang nilai likuiditasnya tinggi lebih memilih pendanaannya dengan menggunakan dana internal. Tingginya nilai likuiditas perusahaan membuat perusahaan tersebut memiliki kelebihan dana, sehingga perusahaan akan melunasi hutang lancarnya. Sehingga lunasnya hutang lancar akan menurunkan tingkat hutang perusahaan.. Menurut Riyanto (2011:27), pengukuran likuiditas dalam penelitian ini dengan *current ratio* yang dirumuskan sebagai berikut":

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100\%$$

## **b. Tujuan dan Manfaat Rasio Likuiditas**

Menurut Brigham (2011:132) , “tujuan dan manfaat yang dapat dipetik dari hasil rasio likuiditas:

- 1) Untuk mengukur kemampuan perusahaan membayar utang yang akan jatuh tempo pada saat jatuh tempo.
- 2) Untuk mengukur kemampuan perusahaan membayar jumlah kewajiban yang berumur di bawah satu tahun atau sama dengan satu tahun, dibandingkan dengan total aktiva lancar.
- 3) Untuk mengukur kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendek dengan aktiva lancar tanpa memperhitungkan sediaan atau piutang.
- 4) Untuk membandingkan jumlah sediaan yang ada dengan modal kerja perusahaan.
- 5) Untuk mengukur seberapa besar uang kas yang tersedia untuk membayar hutang.
- 6) Sebagai alat perencanaan ke depan, terutama yang berkaitan dengan perencanaan kas dan utang.
- 7) Untuk melihat kondisi dan posisi likuiditas perusahaan dari waktu ke waktu dengan membandingkannya untuk beberapa periode.
- 8) Untuk melihat kelemahan yang dimiliki perusahaan, dari masing-masing komponen yang ada di aktiva lancar dan utang lancar.
- 9) Menjadi alat pemicu bagi manajemen untuk memperbaiki kinerjanya, dengan melihat rasio likuiditas yang ada pada saat ini”.

### c. Jenis-Jenis Rasio Likuiditas

Menurut Brigham (2011:134), “Rasio likuiditas yang dapat dijadikan perusahaan dalam mengukur kemampuan, yaitu:

#### 1) Rasio Lancar (*Current Ratio*)

Rasio Lancar atau *Current Ratio* berfungsi untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang jangka pendek yang akan jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Rasio ini dapat digunakan untuk mengukur tingkat keamanan (*margin of safety*) suatu perusahaan.

#### 2) Rasio Cepat (*Quick Ratio* atau *Acid Test Ratio*)

Rasio Cepat (*quick ratio*) digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi utang lancar (utang jangka pendek) dengan aktiva lancar tanpa memperhitungkan nilai persediaan (*inventory*).

#### 3) Rasio Kas (*Cash Ratio*)

Rasio kas atau *Cash Ratio* adalah alat yang digunakan untuk mengukur seberapa besar kas yang tersedia untuk membayar utang lancar. Dapat dikatakan rasio ini menunjukkan kemampuan sesungguhnya untuk perusahaan dalam membayar utang lancarnya.

#### 4) Rasio Perputaran Kas

Rasio perputaran kas (*cash turnover*) berfungsi untuk mengukur tingkat kecukupan modal kerja perusahaan yang dibutuhkan untuk membayar tagihan dan membiayai penjualan. Dari hasil perhitungan

rasio perputaran kas apabila rasio perputaran kas tinggi, ini berarti ketidakmampuan perusahaan dalam membayar tagihannya.

5) *Inventory to Net Working Capital*

*Inventory to Net Working Capital* adalah rasio yang digunakan dalam mengukur atau membandingkan antara jumlah sediaan yang ada dengan modal kerja perusahaan tersebut”.

#### **4. Pertumbuhan Penjualan**

Menurut Brigham (2011:39), “Pertumbuhan perusahaan ditunjukkan dengan pencapaian tingkat penjualan yang dihasilkan perusahaan, pertumbuhan perusahaan dapat dikatakan sebagai pertumbuhan penjualan. Pertumbuhan penjualan dalam manajemen keuangan diukur berdasarkan perubahan penjualan, bahkan secara keuangan dapat dihitung berapa pertumbuhan yang seharusnya (*sustainable growth rate*) dengan melihat keselarasan keputusan investasi dan pembiayaan. Perusahaan dengan tingkat pertumbuhan penjualan dan laba yang tinggi, cenderung menggunakan sumber dana eksternal berupa utang yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan yang pertumbuhan penjualannya rendah”.

Menurut Azizah (2013:77), “pertumbuhan penjualan (*growth sales*) adalah kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu. Menurut Teori *Pecking Order*, perusahaan dengan pertumbuhan penjualan yang tinggi cenderung menggunakan dana eksternal apabila dana internal tidak cukup untuk mendanai pertumbuhannya. Sebaliknya, jika tingkat pertumbuhan penjualan perusahaan rendah, maka perusahaan hanya menggunakan dana internal untuk mendanai pertumbuhan penjualan. Perusahaan yang memiliki tingkat

pertumbuhan penjualan yang tinggi akan membutuhkan lebih banyak investasi pada berbagai elemen aset, baik aset tetap maupun aset lancar. Pihak manajemen perlu mempertimbangkan sumber pendanaan yang tepat bagi pembelanjaan aset tersebut. Perusahaan yang memiliki pertumbuhan penjualan yang tinggi akan mampu memenuhi kewajiban finansialnya seandainya perusahaan tersebut membelanjai asetnya dengan hutang”. Menurut Azizah (2013:78) perumusan pertumbuhan penjualan adalah:

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Penjualan (t)} - \text{Penjualan (t-1)}}{\text{Penjualan (t-1)}} \times 100\%$$

## 5. Ukuran Perusahaan

Menurut Riyanto (2011:311), “Ukuran perusahaan adalah besar suatu perusahaan. Ukuran perusahaan merupakan salah satu faktor yang harus dipertimbangkan dalam keputusan struktur modal. Perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar juga untuk membiayai aktivitas-aktivitas perusahaannya. Ukuran perusahaan merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan perusahaan dalam menentukan berapa besar kebijakan keputusan pendanaan (struktur modal) dalam memenuhi ukuran atau besarnya asset perusahaan”. Menurut Riyanto (2011:313) “yang dimaksud dengan ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai ekuitas, nilai penjualan atau nilai total aset. Perusahaan besar relatif lebih stabil dan lebih mampu menghasilkan laba lebih besar dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil. Semakin besar ukuran perusahaan, perusahaan akan lebih mudah memasuki pasar modal dan memperoleh penilaian kredit yang tinggi dari kreditur

yang mana semuanya itu akan sangat mempengaruhi tingkat keuntungan yang akan dihasilkan oleh perusahaan. Ukuran besar kecilnya perusahaan ini diukur melalui logaritma natural dari total aset ( $\ln$  total aset). Total aset dijadikan sebagai indikator ukuran perusahaan karena sifatnya jangka panjang dan nilainya lebih stabil dibandingkan dengan penjualan. *Firm Size* di rumuskan sebagai berikut (Tarazi, 2013)”:

$$\text{Ukuran Perusahaan (Firm Size) = Ln Total Asset}$$

## 6. Profitabilitas

### a. Pengertian Profitabilitas

Brigham (2011:107) mengatakan bahwa: “profitabilitas adalah hasil akhir dari sejumlah kebijakan dan keputusan yang dilakukan oleh perusahaan”. Menurut Riyanto (2011), “profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dibanding dengan modal perusahaan yang digunakan selama periode tertentu. Laba yang diperoleh perusahaan inilah yang akan menjadi dasar dalam membuat kebijakan untuk menentukan jumlah pembayaran dividen kepada pemegang saham dan jumlah laba yang akan diinvestasikan kembali pada perusahaan sebagai laba ditahan. Hal ini berarti profitabilitas pasti dibutuhkan oleh perusahaan apabila perusahaan akan melakukan pembayaran dividen”. Menurut Riyanto (2011), “laba merupakan variabel penjelas utama kemampuan perusahaan untuk membagikan dividen dan indikator ini dapat memberikan gambaran bagaimana perusahaan yang berkembang”. Menurut Martono (2013) “menyebutkan bahwa ukuran profitabilitas dapat berbagai macam, seperti: laba operasi, laba bersih, tingkat pengembalian investasi/aktiva, dan tingkat

pengembalian ekuitas pemilik”. Menurut Riyanto (2013), “indikator profitabilitas dengan menggunakan *return on asset* adalah”:

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

#### b. Jenis-Jenis Profitabilitas

Menurut Martono (2013), “menyebutkan bahwa ukuran profitabilitas dapat berbagai macam, seperti: laba operasi, laba bersih, tingkat pengembalian investasi/aktiva, dan tingkat pengembalian ekuitas pemilik. Terdapat beberapa alat ukur untuk mengukur rasio profitabilitas yang sering digunakan, antara lain”:

##### 1) *Gross Profit Margin* (GPM)

Menurut Martono (2013), “*Gross Profit Margin* merupakan rasio yang mengukur efisiensi harga pokok atau biaya produksinya, mengindikasikan kemampuan perusahaan untuk memproduksi secara efisien. Rasio ini menunjukkan nilai relatif antara nilai laba kotor terhadap nilai penjualan. Laba kotor adalah nilai penjualan dikurangi harga pokok penjualan. Dari rumus diatas, dapat diketahui bahwa rasio ini menunjukkan seberapa besar laba kotor yang diperoleh perusahaan untuk seluruh penjualan yang telah dilakukan. Nilai rasio 0.5 atau 50% menunjukkan bahwa laba kotor yang diperoleh perusahaan adalah 50% dari total penjualan yang telah dilakukan oleh perusahaan. Semakin besar nilai rasionya, semakin besar laba kotor yang diperoleh oleh perusahaan. Artinya profitabilitas perusahaan semakin tinggi, perusahaan memiliki tingkat keuntungan dalam laba kotor yang tinggi”. GPM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{GPM} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Net Sales}} \times 100\%$$

### 2) *Operating Profit Margin* (OPM)

Menurut Martono (2013), “Rasio ini mengukur kemampuan untuk menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak dengan penjualan yang dicapai perusahaan. Rasio ini menunjukkan efisiensi bagian produksi, personalia, serta pemasaran dalam menghasilkan laba”. OPM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{OPM} = \frac{\text{Laba Operasi}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

### 3) *Net Profit Margin* (NPM)

Menurut Martono (2013), “*Net Profit Margin* (NPM) adalah perbandingan antara laba bersih dengan penjualan. Rasio ini sangat penting bagi manajer operasi karena mencerminkan strategi penetapan harga penjualan yang diterapkan perusahaan dan kemampuannya untuk mengendalikan beban usaha. Semakin besar *Net Profit Margin*, maka kinerja perusahaan akan semakin produktif, sehingga akan meningkatkan kepercayaan investor untuk menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut. Rasio ini menunjukkan berapa besar persentase laba bersih yang diperoleh dari setiap penjualan. Semakin besar rasio ini, maka dianggap semakin baik kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang tinggi. Hubungan antara laba bersih dan penjualan bersih menunjukkan kemampuan manajemen dalam menjalankan perusahaan secara cukup berhasil untuk menyisakan margin tertentu sebagai kompensasi yang wajar bagi pemilik

yang telah menyediakan modalnya untuk suatu risiko. Para investor pasar modal perlu mengetahui kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba.

Rasio ini merupakan keuntungan penjualan setelah menghitung seluruh biaya dan pajak penghasilan. Marjin laba bersih menunjukkan perbandingan laba bersih setelah pajak dengan penjualan. Semakin besar besar *net profit margin*, berarti semakin efisien perusahaan tersebut dalam mengeluarkan biaya-biaya sehubungan dengan kegiatan operasinya. Interpretasi dari hasil analisa ini adalah untuk mengukur sejauh mana laba bersih sesudah pajak yang dapat dicapai dari besarnya volume penjualan. Semakin besar rasio ini, maka kinerja perusahaan akan semakin produktif, maka semakin baik juga kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang tinggi”. NPM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{NPM} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

#### 4) *Return on Asset* (ROA)

Menurut Martono (2013), “*Return on Asset* (ROA) adalah salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan. Rasio profitabilitas ini sekaligus menggambarkan efisiensi kinerja bank yang bersangkutan”. ROA dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Retrun On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

### 5) *Return On Investment* (ROI)

Menurut Martono (2013), “*Return On Investment* (ROI) atau *return on assets* menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan. Dengan mengetahui rasio ini, akan dapat diketahui apakah perusahaan efisien dalam memanfaatkan aktiva dalam kegiatan operasional perusahaan. Rasio ini juga memberikan ukuran yang lebih baik atas profitabilitas perusahaan karena menunjukkan efektifitas manajemen dalam menggunakan aktiva untuk memperoleh pendapatan. Analisa *Return On Investment* (ROI) dalam analisa keuangan mempunyai arti yang sangat penting sebagai salah satu teknik analisa keuangan yang bersifat menyeluruh/komprehensif. Analisa *Return On Investment* (ROI) ini sudah merupakan teknik analisa yang lazim digunakan oleh pimpinan perusahaan untuk mengukur efektifitas dari keseluruhan operasi perusahaan. *Return On Investment* (ROI) itu sendiri adalah salah satu bentuk dari rasio profitabilitas yang dimaksudkan untuk dapat mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva yang digunakan untuk operasi perusahaan untuk menghasilkan keuntungan”. ROI dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Return On Investasi} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Investasi}} \times 100\%$$

#### c. Indikator Profitabilitas

Menurut Sartono (2015), “menyatakan profitabilitas perusahaan merupakan salah satu cara yang digunakan sebagai penilaian secara tepat sejauh mana tingkat pengembalian yang akan didapat atas modal (ROE)”. Menurut

Riyanto (2012), “indikator profitabilitas dengan menggunakan *return on asset* adalah”:

$$\text{Retrun On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

## B. Penelitian Terdahulu

Berikut ini akan diuraikan beberapa penelitian terdahulu mengenai nilai perusahaan.

**Tabel 2.1 Daftar Penelitian Sebelumnya**

No	Nama / Tahun	Judul	Variabel	Model Analisis	Hasil Penelitian
1	Infantri (2015).	Pengaruh likuiditas, profitabilitas terhadap struktur modal Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar di BEI.	Likuiditas (X <sub>1</sub> ) Profiabilitas (X <sub>2</sub> ) Struktur Modal (Y)	Regresi Linier Berganda	Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa <i>Current Ratio</i> (CR) berpengaruh tidak signifikan terhadap struktur modal, Sedangkan profitabilitas berpengaruh tidak signifikan terhadap struktur modal.
2	Carnevela (2017)	Pengaruh Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan, Dan Struktur Aktiva Terhadap Struktur Modal.	Pertumbuhan Penjualan (X <sub>1</sub> ) Ukuran Perusahaan (X <sub>2</sub> ) Struktur Aktiva (X <sub>3</sub> ) Struktur Modal (Y)	Regresi Linier Berganda	Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap struktur modal. Sedangkan ukuran perusahaan berpengaruh negative dan signifikan terhadap struktur modal.
3	Wardani (2016)	Pengaruh Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan, Dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur.	Ukuran Perusahaan (X <sub>1</sub> ) Pertumbuhan Penjualan (X <sub>2</sub> ) Profitabilitas (X <sub>3</sub> )	Regresi Linier Berganda	Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Pertumbuhan penjualan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

			Struktur Modal (Y)		Profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.
--	--	--	-----------------------	--	---

Sumber : Diolah Penulis 2018

### C. Kerangka Konseptual

#### 1. Pengaruh Likuiditas Terhadap Struktur Modal

Menurut Horne (2012), “Rasio likuiditas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan *current ratio* (CR). Menurut *Pecking order theory*, perusahaan yang mempunyai likuiditas yang tinggi akan cenderung tidak menggunakan pembiayaan dari hutang karena mempunyai dana yang besar untuk pendanaan internalnya. Penggunaan alternative pendanaan dimulai dari sekuritas yang paling tidak beresiko yaitu laba ditahan, hutang kemudian penerbitan saham baru. Laba ditahan (*retained earning*) merupakan laba bersih yang tidak didistribusikan kepada para pemegang saham. Pertambahan jumlah aset yang efektif akan meningkatkan penjualan dan pada akhirnya meningkatkan laba. Laba ditahan diinvestasikan kembali dengan harapan peningkatan laba perusahaan pada tahun mendatang. Perusahaan dengan aset likuid yang besar dapat menggunakan aset ini untuk berinvestasi (*Pecking order theory*). Menurut Horne (2012), likuiditas berpengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal”.

#### 2. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal

Menurut Horne (2012), “Pertumbuhan perusahaan diukur dengan tumbuhnya penjualan yang pesat dari tahun ke tahun. Perusahaan yang sedang berkembang pesat memiliki tingkat penjualan yang cenderung naik dari tahun ke tahun berikutnya. Pertumbuhan penjualan yang tinggi menunjukkan kemampuan

perusahaan menghasilkan laba yang stabil. Pertumbuhan penjualan dari tahun sebelumnya secara berkala dapat digunakan untuk memprediksi pertumbuhan penjualan pada tahun yang akan datang. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan yang dimiliki perusahaan, maka semakin mudah kemungkinan perusahaan mendapatkan pendanaan dari internal. Perubahan tingkat pertumbuhan akan sebanding dengan perubahan struktur modal. Apabila pertumbuhan penjualan mengalami kenaikan satu satuan maka struktur modal akan mengalami penurunan satu satuan. Hal ini berarti pertumbuhan penjualan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal (Horne, 2012)”.

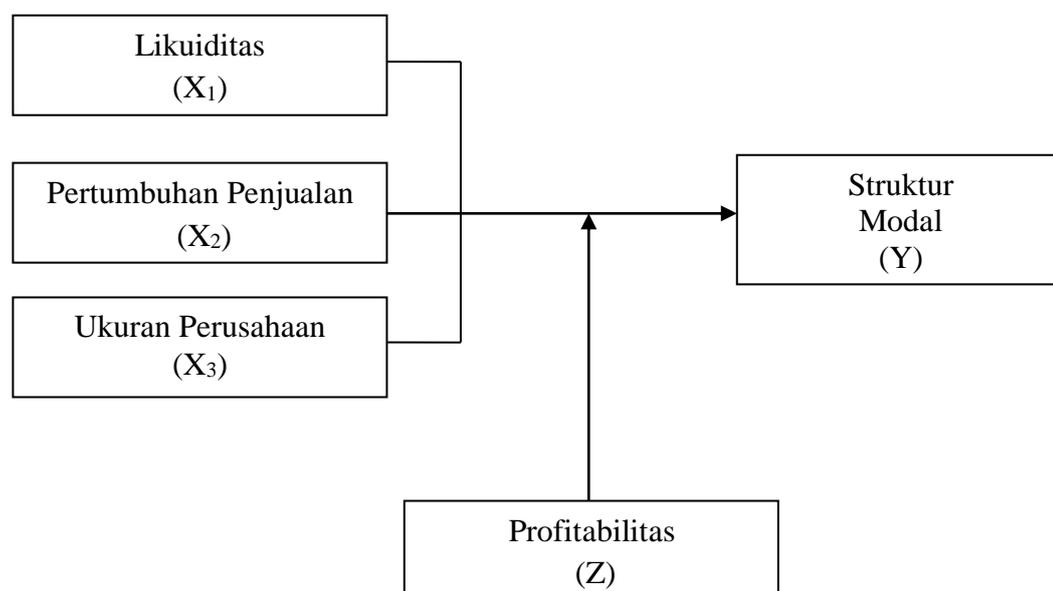
### **3. Pengaruh Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal**

Menurut Rajan (2015:2), “Ukuran perusahaan adalah besar suatu perusahaan. Ukuran perusahaan ini dapat diukur dengan logaritma natural total assets. Perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar juga untuk membiayai aktivitas-aktivitas perusahaannya. Semakin besar ukuran perusahaan, maka dana yang dibutuhkan untuk aktivitas perusahaan akan semakin besar. Kecenderungan perusahaan besar untuk menggunakan dana eksternal juga akan semakin besar Hal ini dikarenakan perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar dan salah satu alternatif pemenuhan dananya saat dana internal tidak mencukupi adalah dengan menggunakan dana eksternal. Hal ini dapat dikatakan bahwa perubahan ukuran perusahaan akan sebanding dengan struktur modal. Menurut Rajan (2015:2), ukuran perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap struktur modal”.

#### 4. Pengaruh Profitabilitas Terhadap Struktur Modal

Menurut Riyanto (2011), “Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva yang dimiliki. Perusahaan yang memiliki tingkat pengembalian yang tinggi atas aktiva yang dikelolanya menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang tinggi. Tingkat laba yang tinggi ini memungkinkan perusahaan memiliki dana internal yang besar. Sesuai dengan teori *Pecking Order* yang menyatakan bahwa perusahaan dengan kemampuan menghasilkan laba yang besar akan cenderung memilih menggunakan dana internalnya dahulu baru menggunakan sumber dana eksternal. Pilihan selanjutnya adalah menggunakan sumber pendanaan eksternal seperti utang jangka panjang. Menurut Riyanto (2011), profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal”.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka kerangka konseptual pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2.1. Kerangka Konseptual**

Sumber : Diolah Penulis 2018

#### **D. Hipotesis**

Menurut Erlina (2013 : 49), “Hipotesis menyatakan hubungan yang diduga secara logis antara dua variabel atau lebih dalam rumusan proposisi yang dapat diuji secara empiris. Berdasarkan tinjauan teoritis dan kerangka konseptual di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut”:

1. Likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Profitabilitas mampu memoderasi pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan Penelitian

Menurut Ghozali (2015), “Pendekatan penelitian ini termasuk dalam penelitian asosiatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lainnya”.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan mulai dari bulan Februari 2018 sampai dengan Juni 2019.

**Tabel 3.1 Skedul Proses Penelitian**

No	Aktivitas	Bulan														
		Februari 2019			Maret 2019			April 2019			Mei 2019			Juni 2019		
1	Riset awal/Pengajuan Judul	■														
2	Penyusunan Proposal				■	■	■									
3	Seminar Proposal							■	■	■						
4	Perbaikan Acc Proposal								■	■						
5	Pengolahan Data										■	■	■			
6	Penyusunan Skripsi											■	■	■	■	■
7	Bimbingan Skripsi													■	■	■
8	Meja Hijau															■

Sumber : Diolah Penulis 2018

## C. Definisi Operasional Variabel

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian mencakup variabel apa yang akan diteliti. Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel bebas yaitu: variabel bebas yaitu likuiditas ( $X_1$ ), pertumbuhan penjualan ( $X_2$ ), ukuran perusahaan ( $X_3$ ), 1 (satu) variabel moderasi yaitu profitabilitas ( $Z$ ), serta 1 (satu) variabel terikat yaitu struktur modal ( $Y$ ).

### 2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan petunjuk bagaimana suatu variabel diukur secara operasional di lapangan.

**Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
1	Likuiditas ( $X_1$ )	Kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek yang segera harus dipenuhi. (Riyanto, 2011).	$\frac{\text{Aset lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100\%$ <p style="text-align: center;"><b>Current Ratio (CR)</b></p>	Rasio
2	Pertumbuhan Penjualan ( $X_2$ )	Kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu. (Azizah, 2013:77).	$\frac{\text{Sales Growth (t)} - \text{Sales Growth (t-1)}}{\text{Sales Growth (t-1)}} \times 100\%$	Rasio
3	Ukuran Perusahaan ( $X_3$ )	Besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai ekuitas, nilai penjualan atau nilai total aset. (Riyanto, 2011:313).	<p style="text-align: center;"><b>Ln Total Aset</b></p>	Rasio
5	Profitabilitas ( $Z$ )	Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dibanding dengan modal perusahaan yang digunakan selama periode tertentu. (Riyanto, 2011).	$\frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$ <p style="text-align: center;"><b>Return On Asset (ROA)</b></p>	Rasio
6	Struktur Modal ( $Y$ )	Perbandingan atau imbalan pendanaan jangka panjang perusahaan yang ditunjukkan oleh perbandingan hutang terhadap modal sendiri. (Riyanto, 2011).	$\frac{\text{Hutang}}{\text{Modal}} \times 100\%$ <p style="text-align: center;"><b>Debt to Equity Ratio</b></p>	Rasio

Sumber: Penulis (2018)

## **D. Populasi dan Sampel / Jenis dan Sumber Data**

### **1. Populasi**

Menurut Erlina (2013: 74), “Populasi adalah sekelompok entitas yang lengkap yang dapat berupa orang, kejadian, atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011 hingga tahun 2016 yang berjumlah 17 perusahaan”.

### **2. Sampel**

Menurut Erlina (2013: 75), “Sampel adalah bagian populasi yang digunakan untuk memperkirakan karakteristik populasi. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Dalam Erlina (2013:76) pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat berdasarkan pertimbangan tertentu tertentu. Adapun kriteria yang ditetapkan oleh penulis adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (2011-2016).
- b. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit selama periode pengamatan (2011-2016).
- c. Perusahaan yang tidak *delisting* dari BEI selama periode pengamatan (2011-2016).
- d. Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan dalam bentuk rupiah selama periode (2011-2016)”.

**Tabel 3.3 Populasi dan Sampel Perusahaan**

No	KODE	Nama Emiten	Kriteria				Sampel
			a	b	c	d	
1	ADMG	Polychem Indonesia Tbk	√	√	√	X	X
2	ARGO	Argo Pantes Tbk	√	√	√	X	X
3	CNTB	Century Textile Industry Tbk	√	X	√	√	X
4	ERTX	Eratex Djaya Tbk	√	√	√	X	X
5	ESTI	Ever Shine Tex Tbk	√	√	√	X	X
6	HDTX	Panasia Indo Resources Tbk	√	√	√	√	1
7	INDR	Indo Rama Synthetic Tbk	√	√	√	X	X
8	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk	√	√	√	√	2
9	PBRX	Pan Brothers Tbk	√	√	√	X	X
10	POLY	Asia Pasific Fibers Tbk	√	√	√	X	X
11	RICY	Ricky Putra Globalindo Tbk	√	√	√	√	3
12	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk	√	√	√	X	X
13	SSTM	Sunson Textile Manufacturer Tbk	√	√	√	√	4
14	STAR	Star Petochem Tbk	√	X	√	√	X
15	TFCO	Tifico International Tbk	√	√	√	X	X
16	TRIS	Trisula Internasional Tbk	√	X	√	√	X
17	UNIT	Nusantara Inti Corpora Tbk	√	√	√	√	5

Sumber : <http://www.idx.co.id> dan [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com)(2018)

Sebagian perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia ada 17 populasi dan yang memenuhi kriteria perusahaan sebanyak 5 sampel Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan peneliti adalah data sekunder dalam bentuk kuantitatif yaitu data yang diukur berdasarkan skala numerik seperti nilai rasio. Data penelitian tersebut diperoleh peneliti dari laporan keuangan tahunan yang diterbitkan perusahaan manufaktur secara rutin setiap periodenya pada Bursa Efek Indonesia. Data tersebut tersedia dalam situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 4. Sumber Data

Adapun sumber data tersebut tersedia dalam situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Periode data penelitian ini meliputi data dari tahun 2011 sampai 2016.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Erlina (2013: 78), “Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi, yaitu dengan mempelajari, mengklasifikasikan, dan menganalisis data sekunder berupa catatan-catatan, laporan keuangan tahunan maupun informasi yang terkait dengan lingkup penelitian ini”.

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Asumsi Klasik**

Menurut Erlina (2013: 81), “Asumsi klasik adalah asumsi yang mendasari analisis regresi dengan tujuan mengukur asosiasi atau keterikatan antar variabel bebas. Terdapat 3 (tiga) pengujian terkait uji asumsi klasik yaitu uji normalitas data, uji multikolinearitas dan uji autokorelasi”.

#### **a. Uji Normalitas Data**

Menurut Ghozali (2015 : 110), “Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Cara yang digunakan untuk melihat apakah data normal atau tidak adalah dengan melakukan analisis grafik dengan melihat grafik histogram dan *probability plot* dan dengan melakukan analisis statistik. Analisis grafik ini dapat dilakukan dengan melihat grafik histogram dan *probability plot*. Sedangkan analisis statistik dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*.”

##### 1) Analisis Grafik

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati normal. Namun

demikian, hanya dengan melihat histogram, hal ini dapat membingungkan, khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode lain yang dapat digunakan adalah dengan melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dari analisis normal *probability plot* sebagai berikut:

- a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

## 2) Analisis Statistik

Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan pula melalui analisis statistik yang salah satunya dapat dilihat melalui *Kolmogorov-Smirnov test* (K-S). Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah sebagai berikut:

- a) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.
- b) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan statistik maka  $H_0$  diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

Pedoman pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas  $< 0,05$  distribusi adalah tidak normal.

- b) Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas  $> 0,05$  distribusi adalah normal”.

### **b. Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali (2015 : 91), “uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi di antaravariabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *Tolerance*  $> 0,10$  atau sama dengan nilai *VIF*  $< 10$  (Ghozali, 2015 : 92)”.

### **c. Uji Autokorelasi**

Menurut Erlina (2013: 106), “Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  atau sebelumnya. Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan dengan uji *run test*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *run test* yaitu :

- 1) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil  $<$  dari 0,05, maka terdapat gejala autokorelasi.
- 2) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar  $>$  dari 0,05, maka tidak terdapat gejala autokorelasi”.

## **2. Analisis Regresi Linier Berganda**

Untuk pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan analisis linear berganda, yang dapat dinyatakan dengan :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (Struktur Modal)

a = Konstanta

b<sub>1</sub>-b<sub>3</sub> = Koefisien Regresi variabel independen

X<sub>1</sub> = Likuiditas

X<sub>2</sub> = Pertumbuhan Penjualan

X<sub>3</sub> = Ukuran Perusahaan

e = error

### 3. Uji Kesesuaian (*Test Goodness Of Fit*)

#### a. Uji Parsial (Uji t)

Menurut Erlina (2013: 108), “Uji Parsial (uji t) menunjukkan seberapa jauh variabel bebas (likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan) terhadap variabel terikat (struktur modal). Untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan, dilakukan uji t, dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub> = 0 artinya likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan, tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap struktur modal.

H<sub>a</sub> : b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub> ≠ 0 artinya likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan, berpengaruh signifikan secara parsial terhadap struktur modal”.

Hipotesis untuk pengujian secara parsial adalah :

$t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $sig > a 5\%$ , artinya terima  $H_0$ , tolak  $H_a$

$t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $sig < a 5\%$ , artinya terima  $H_a$ , tolak  $H_0$

b. Uji Simultan (Uji F)

Menurut Erlina (2013: 109), “Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada tingkat kepercayaan (*Confidence Interval*) atau level pengujian hipotesis 5% dengan uji F menggunakan rumus statistik:

$$F = R^2 \frac{(n - (K - 1))}{(1 - R)(K)}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi berganda

K = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Hal ini dapat ditunjukkan sebagai berikut ;

$H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$ , artinya likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan, tidak berpengaruh signifikan secara simultan terhadap struktur modal.

$H_a : b_1, b_2, b_3 \neq 0$ , artinya likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan, berpengaruh signifikan secara simultan terhadap struktur modal”.

Hipotesis untuk pengujian secara simultan adalah :

$F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $sig > a 5\%$ , artinya terima  $H_a$ , tolak  $H_0$

$F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $sig < a 5\%$ , artinya terima  $H_0$ , tolak  $H_a$

c. Uji Koefisien Determinasi

Menurut Erlina (2013: 110), “Koefisien determinasi mengukur seberapa jauh model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R<sup>2</sup> yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen sangat terbatas”.

**4. Uji *Moderating Regression Analysis***

Menurut Erlina (2013: 112), “Pengujian variabel moderating dengan uji interaksi maupun dengan nilai selisih mutlak absolut mempunyai kecenderungan akan terjadi multikolinearitas yang tinggi antar variabel independen dan hal – hal ini akan menyalahi asumsi klasik dalam regresi *ordinary least square* (OLS). Untuk mengatasi multikolinearitas ini, maka dikembangkan metode lain yang disebut uji residual. Langkah”:

$$Z = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

$$e = a + \beta_1 Y$$

Keterangan :

Y = Struktur Modal (*Dependent Variabel*)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien Regresi Berganda (*Multiple Regression*)

X<sub>1</sub> = Likuiditas (*Independent Variabel*)

X<sub>2</sub> = Pertumbuhan Penjualan (*Independent Variabel*)

X<sub>3</sub> = Ukuran Perusahaan (*Independent Variabel*)

Z = Profitabilitas (*Moderasi Variabel*)

$\epsilon$  = error term

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Objek Penelitian**

###### **a. Sejarah Singkat Bursa Efek Indonesia**

Bursa Efek Indonesia (disingkat BEI, dalam bahasa Inggris *Indonesia Stock Exchange* (IDX) adalah “sebuah pasar saham yang merupakan hasil penggabungan Bursa Efek Jakarta (BEJ) dengan Bursa Efek Surabaya melebur kedalam Bursa Efek Jakarta. Perusahaan hasil penggabungan usaha ini memulai operasinya pada 1 Desember 2007, Bursa Efek Indonesia dipimpin oleh Direktur Utama Erry Firmansyah, mantan direktur utama BEJ, Mantan Direktur Utama Pasaribu menjabat sebagai Direktur Perdagangan Fixed Income dan Derivatif, Keanggotaan dan Partisipan. Untuk memberikan informasi yang lebih lengkap tentang perkembangan bursa kepada publik, BEI menyebarkan data pergerakan harga saham melalui media cetak dan elektronik. Satu indikator pergerakan harga saham tersebut adalah indeks harga saham. Saat ini, BEI mempunyai tujuh macam indeks saham:

- 1) IHSG, menggunakan semua saham tercatat sebagai komponen kalkulasi Indeks.
- 2) Indeks Sektoral, menggunakan semua saham yang masuk dalam setiap sektor.
- 3) Indeks LQ45, menggunakan 45 saham terpilih setelah melalui beberapa tahapan selesai.

- 4) Indeks Individual, yang merupakan Indeks untuk masing-masing saham didasarkan harga dasar.
- 5) Jakarta Islamic Index, merupakan Indeks perdagangan saham syariah.
- 6) Indeks Papan Utama dan Papan Pengembangan, indeks yang didasarkan pada kelompok saham yang tercatat di BEI yaitu kelompok Papan Utama dan Papan Pengembangan.
- 7) Indeks Kompas 100, menggunakan 100 saham”.

**b. Visi dan Misi Bursa Efek Indonesia**

**1) Visi**

Menjadi bursa yang kompetitif dengan kredibilitas tingkat dunia.

**2) Misi**

Membangun bursa efek yang mudah diakses dan memfasilitasi mobilisasi dana jangka panjang. untuk seluruh lini industri dan semua segala bisnis perusahaan. Tidak hanya di Jakarta tapi di seluruh Indonesia. Tidak hanya bagi institusi, tapi juga bagi individu yang memenuhi kualifikasi mendapatkan pemerataan melalui pemilikan. Serta meningkatkan reputasi Bursa Efek Indonesia, melalui pemberian Layanan yang berkualitas dan konsisten kepada seluruh *stakeholders* perusahaan.

**c. Sejarah Perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia**

**1) Sejarah Perusahaan Panasia Indo Resources Tbk**

PT. Panasia Indo Resources Tbk (HDTX) bergerak dalam bidang pembuatan serat sintetis (polimerisasi), twisting, spinning, menenun,

industri tekstil, pertambangan, energi dan perdagangan umum. Operasi komersial Perusahaan di industri tekstil dimulai pada tahun 1974, dan operasinya dalam polimerisasi dimulai pada tahun 1990. Produk Perusahaan dipasarkan baik di dalam maupun di luar negeri, termasuk Eropa, Asia, Amerika, Australia dan Afrika.

## **2) Sejarah Perusahaan Apac Citra Centertex Tbk**

PT. Apac Citra Centertex Tbk (MYTX) bergerak di bidang industri garmen dan tekstil. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1987 dan saat ini bergerak di bidang industri garmen.

## **3) Sejarah Perusahaan Ricky Putra Globalindo Tbk**

PT. Ricky Putra Globalindo Tbk (RICY) bergerak di bidang pembuatan pakaian dalam dan busana. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1988, dan produknya dijual ke pasar domestik dan internasional. Perusahaan membuka divisi perdagangannya di Pontianak, Makassar dan Samarinda dengan tujuan untuk memperluas jaringan pemasaran pakaian dalam dan pakaian fashion di wilayah timur Indonesia.

## **4) Sejarah Perusahaan Sunson Textile Manufacturer Tbk**

PT Sunson Textile Manufacturer Tbk (SSTM) bergerak di bidang industri tekstil, yang meliputi pembuatan dan penjualan benang, kain dan produk tekstil lainnya dan juga perdagangan umum. Perusahaan memulai kegiatan komersialnya pada tahun 1973.

## 5) Sejarah Perusahaan Nusantara Inti Corpora Tbk

PT. Nusantara Inti Corpora Tbk (UNIT) adalah perusahaan investasi. Perusahaan ini memiliki anak perusahaan, yaitu PT Delta Nusantara yang bergerak dalam industri pemintalan benang. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1992.

## 2. Statistik Deskriptif

Setelah data yang digunakan terkumpul, maka langkah selanjutnya ialah menganalisis dan melakukan evaluasi terhadap data tersebut, yang kemudian hasil output tersebut akan dievaluasi untuk mengetahui variabel likuiditas, pertumbuhan penjualan, ukuran perusahaan, profitabilitas dan struktur modal.

**Tabel 4.1**  
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Likuiditas	30	1.62	6.47	4.2937	.92320
Pertumbuhan Penjualan	30	-.60	4.60	2.5810	.94731
Ukuran Perusahaan	30	2.54	2.73	2.6310	.05313
Profitabilitas	30	-2.53	3.09	.4377	1.51817
Struktur Modal	30	3.29	8.03	5.3643	1.09873
Valid N (listwise)	30				

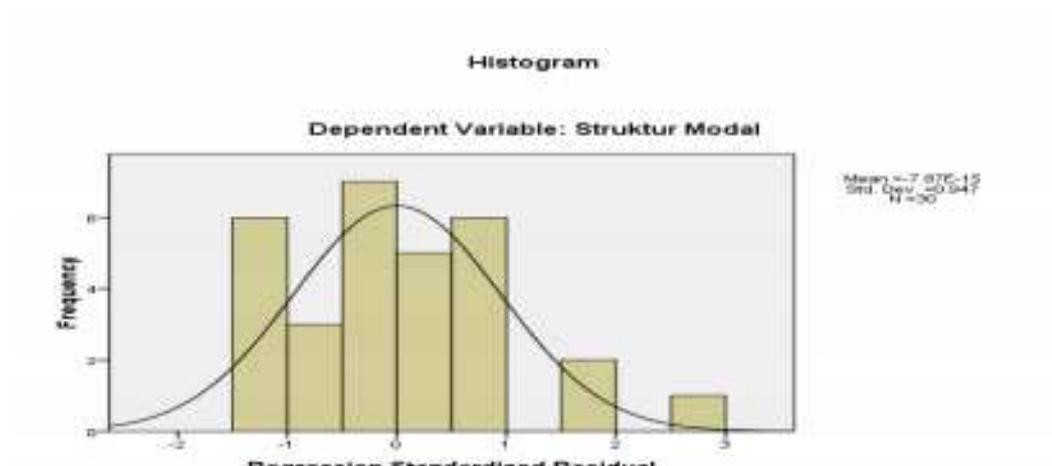
*Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)*

Pada tabel 4.1 di atas diketahui nilai rata-rata dari variabel likuiditas ialah 4,2937 dengan standar deviasinya adalah 0,92320. Variabel pertumbuhan penjualan nilai rata-ratanya ialah 2,5810 dengan standar deviasinya adalah 0,94731. Variabel ukuran perusahaan nilai rata-ratanya ialah 2,6310 dengan standar deviasinya adalah 0,05313. Variabel profitabilitas nilai rata-ratanya ialah 0,4377 dengan standar deviasinya adalah 1,51817. Variabel struktur modal nilai rata-ratanya ialah 5,3643 dengan standar deviasinya adalah 1,09873, dengan jumlah data sebanyak 30 data.

### 3. Pengujian Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal.

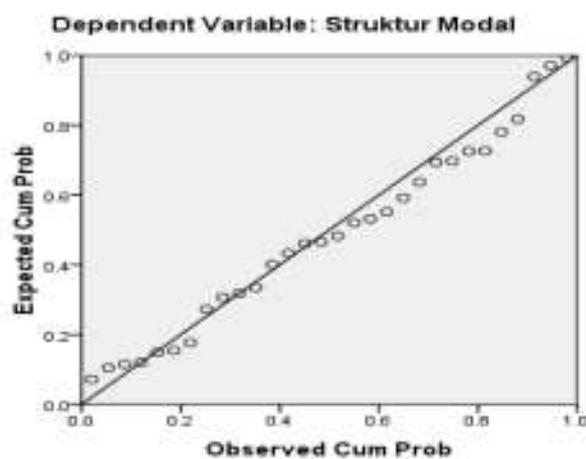


Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

**Gambar 4.1 Histogram Uji Normalitas**

Berdasarkan gambar 4.1 diatas dengan melihat tampilan histogram uji normalitas di atas, dapat disimpulkan bahwa histogram menunjukkan pola distribusi normal.

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**



Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0

**Gambar 4.2 PP Plot Uji Normalitas**

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, kemudian untuk hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan gambar PP Plot terlihat titik-titik data yang menyebar berada di sekitar garis diagonal sehingga data telah berdistribusi secara normal.

Untuk lebih memastikan apakah data disepanjang garis diagonal tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji Kolmogorov Smirnov (1 Sample KS) yakni dengan melihat data residualnya apakah distribusi normal atau tidak. Jika nilai *Asym.sig (2-tailed)* > taraf nyata ( $\alpha = 0.05$ ) maka data residual berdistribusi normal.

**Tabel 4.2**  
**Uji Normalitas *One Sample Kolmogorov Smirnov Test***

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.71338020
Most Extreme Differences	Absolute	.096
	Positive	.096
	Negative	-.061
Kolmogorov-Smirnov Z		.525
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>		<b>.945</b>
a. Test distribution is Normal.		

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Pada tabel 4.2 di atas, dapat dilihat bahwa hasil pengolahan data tersebut, besar nilai signifikansi *kolmogorov Smirnov* sebesar 0,945 maka dapat disimpulkan data terdistribusi secara normal, dimana nilai signifikasinya lebih besar dari 0,05 ( $p = 0,945 > 0,05$ ).

Dengan demikian, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa nilai – nilai observasi data telah terdistribusi secara normal dan dapat dilanjutkan dengan uji asumsi klasik lainnya.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan linear diantara variabel bebas dalam model regresi. Hasil pengujian multikolinearitas dijelaskan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.3**  
**Uji Multikolinearitas**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-26.325	7.680	-3.428	.002		
	Likuiditas	-.366	.156	-2.350	.027	.944	1.059
	Pertumbuhan Penjualan	.051	.159	.323	.749	.862	1.159
	Ukuran Perusahaan	12.592	2.904	4.336	.000	.822	1.216

a. Dependent Variable: Struktur Modal

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa semua variabel bebas tidak terkena masalah multikolinearitas. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $VIF < 10$  dan  $Tolerance > 0,10$ . Untuk variabel likuiditas memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,944 dan VIF sebesar 1,059. Variabel pertumbuhan penjualan memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,862 dan VIF sebesar 1,159. Variabel ukuran perusahaan memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,822 dan VIF sebesar 1,216.

c. Uji Autokorelasi

“Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan dengan uji *run test*. Terbebas dari autokorelasi apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada uji *run test* lebih besar  $>$  dari 0,05.

**Tabel 4.4**  
**Uji Autokorelasi**  
**Runs Test**

	Unstandardized Residual
Test Value <sup>a</sup>	-.04875
Cases < Test Value	15
Cases >= Test Value	15
Total Cases	30
Number of Runs	16
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. Median

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 1,000 > dari 0,05, maka tidak terdapat gejala autokorelasi.

#### 4. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal.

**Tabel 4.5**  
**Regresi Linier Berganda**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error			Tolerance	VIF
1	<b>(Constant)</b>	<b>-26.325</b>	7.680	-3.428	.002		
	<b>Likuiditas</b>	<b>-.366</b>	.156	-2.350	.027	.944	1.059
	<b>Pertumbuhan Penjualan</b>	<b>.051</b>	.159	.323	.749	.862	1.159
	<b>Ukuran Perusahaan</b>	<b>12.592</b>	2.904	4.336	.000	.822	1.216

a. Dependent Variable: Struktur Modal

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Tabel 4.5 pada kolom *unstandardized coefficients* beta dapat disusun persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = -26,325 - 0,366 X_1 + 0,051 X_2 + 12,592 X_3 + \varepsilon$$

Interpretasi dari persamaan regresi linier berganda adalah:

- a. Jika segala sesuatu pada variabel-variabel bebas dianggap tidak ada maka struktur modal (Y) adalah sebesar -26,325%.
- b. Jika terjadi peningkatan likuiditas sebesar 1%, maka nilai struktur modal (Y) akan menurun sebesar 0,366%.
- c. Jika terjadi peningkatan pertumbuhan penjualan sebesar 1%, maka struktur modal (Y) akan meningkat sebesar 0,051%.
- d. Jika terjadi peningkatan ukuran perusahaan sebesar 1%, maka struktur modal (Y) akan meningkat sebesar 0,592%.

## 5. Uji Hipotesis

### a. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan.

**Tabel 4.6**  
**Uji Simultan**  
**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.251	3	6.750	<b>11.892</b>	<b>.000<sup>a</sup></b>
	Residual	14.758	26	.568		
	Total	35.009	29			

a. Predictors: (Constant), Ukuran Perusahaan, Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan

b. Dependent Variable: Struktur Modal

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Berdasarkan tabel 4.6 perhitungan uji F dapat diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  adalah  $11,892 > F_{tabel} 2,98$ , dengan signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel independen yaitu likuiditas,

pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

### b. Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Uji secara parsial (Uji t) dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

**Tabel 4.7 Uji Parsial**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-26.325	7.680	-3.428	.002		
	<b>Likuiditas</b>	-.366	.156	<b>-2.350</b>	<b>.027</b>	.944	1.059
	<b>Pertumbuhan Penjualan</b>	.051	.159	<b>.323</b>	<b>.749</b>	.862	1.159
	<b>Ukuran Perusahaan</b>	12.592	2.904	<b>4.336</b>	<b>.000</b>	.822	1.216

a. Dependent Variable: Struktur Modal

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Berdasarkan Tabel 4.7 untuk mengetahui pengaruh variabel independen (likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara parsial terhadap variabel dependen struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah sebagai berikut :

- 1) Likuiditas memiliki  $t_{hitung} (-2,350) < t_{tabel} (2,055)$  dan signifikan  $0,027 < 0,05$ . Artinya secara parsial likuiditas berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- 2) Pertumbuhan penjualan memiliki  $t_{hitung} (0,323) < t_{tabel} (2,055)$  dan signifikan  $0,749 > 0,05$ . Artinya secara parsial pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

- 3) Ukuran perusahaan memiliki  $t_{hitung} (4,336) > t_{tabel} (2,055)$  dan signifikan  $0,000 < 0,05$ . Artinya secara parsial ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel struktur modal. Nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1. Nilai *Adjusted R Square* yang mendekati satu berarti variabel independen penelitian memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel struktur modal. Pada penelitian ini digunakan *Adjusted R Square*, karena variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari satu. Hasil koefisien determinasi dapat dilihat dalam tabel 4.8 sebagai berikut:

**Tabel 4.8**  
**Koefisien Determinasi**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.761 <sup>a</sup>	.578	.530	.75341

a. Predictors: (Constant), Ukuran Perusahaan, Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan

b. Dependent Variable: Struktur Modal

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Dari tabel 4.8 koefisien determinasi di atas, dapat dilihat bahwa Nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,530. Hasil perhitungan statistik ini berarti bahwa kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi perubahan variabel dependen sebesar 53,0%, sedangkan sisanya sebesar 47,0% (100% - 53,0%) diterangkan oleh faktor-faktor lain di luar model regresi yang dianalisis. Nilai *Adjusted R Square* adalah 0,530 yang artinya 53,0% pengaruh variabel

independen terhadap variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel dalam penelitian ini dan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti seperti dividen, nilai perusahaan, harga saham dan lain-lain.

## 6. Uji Moderating Regression Analysis (MRA)

Pengujian variabel moderating dengan uji interaksi maupun dengan nilai selisih mutlak absolut mempunyai kecenderungan akan terjadi multikolinearitas yang tinggi antar variabel independen dan hal – hal ini akan menyalahi asumsi klasik dalam regresi *ordinary least square* (OLS).

**Tabel 4.9**  
**Uji Moderating Regression Analysis (MRA)**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.592	.370		-1.602	.120		
	Struktur Modal	<b>.211</b>	.068	.508	3.123	<b>.004</b>	1.000	1.000

a. Dependent Variable: AbsRes\_1

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS Versi 16.0 (2018)

Berdasarkan dari tabel 4.9 dapat diketahui bahwa pengujian moderating dengan nilai residual yang diabsolutkan, diketahui bahwa nilai regresi yaitu 0,211 dan signifikan  $0,004 < 0,05$ . Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa profitabilitas dinyatakan sebagai variabel moderating signifikan. Dikatakan sebagai variabel moderating disebabkan profitabilitas dapat memperkuat dan memperlemah pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengaruh Likuiditas Terhadap Struktur Modal**

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa likuiditas terbukti berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Infantri (2015), “dimana likuiditas terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Penelitian ini menyatakan bahwa rasio likuiditas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan *current ratio* (CR) (Horne, 2012). Menurut *Pecking order theory*, perusahaan yang mempunyai likuiditas yang tinggi akan cenderung tidak menggunakan pembiayaan dari hutang karena mempunyai dana yang besar untuk pendanaan internalnya. Penggunaan alternative pendanaan dimulai dari sekuritas yang paling tidak beresiko yaitu laba ditahan, hutang kemudian penerbitan saham baru. Laba ditahan (*retained earning*) merupakan laba bersih yang tidak didistribusikan kepada para pemegang saham. Pertambahan jumlah aset yang efektif akan meningkatkan penjualan dan pada akhirnya meningkatkan laba. Laba ditahan diinvestasikan kembali dengan harapan peningkatan laba perusahaan pada tahun mendatang. Perusahaan dengan aset likuid yang besar dapat menggunakan aset ini untuk berinvestasi (*Pecking order theory*)”.

### **2. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal**

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa pertumbuhan penjualan terbukti tidak

berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Carnevela (2017), “dimana pertumbuhan penjualan terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Penelitian ini menyatakan bahwa perusahaan yang sedang berkembang pesat memiliki tingkat penjualan yang cenderung naik dari tahun ke tahun berikutnya. Pertumbuhan penjualan yang tinggi menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang stabil (Horne, 2012). Pertumbuhan penjualan dari tahun sebelumnya secara berkala dapat digunakan untuk memprediksi pertumbuhan penjualan pada tahun yang akan datang. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan yang dimiliki perusahaan, maka semakin mudah kemungkinan perusahaan mendapatkan pendanaan dari internal. Perubahan tingkat pertumbuhan akan sebanding dengan perubahan struktur modal”.

### **3. Pengaruh Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal**

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa ukuran perusahaan terbukti berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Carnevela (2017), “dimana pertumbuhan penjualan terbukti berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Penelitian ini menyatakan bahwa perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar juga untuk membiayai aktivitas-aktivitas perusahaannya. Semakin besar ukuran perusahaan, maka dana yang dibutuhkan untuk aktivitas perusahaan akan semakin besar. Menurut Rajan

(2015:2), kecenderungan perusahaan besar untuk menggunakan dana eksternal juga akan semakin besar. Hal ini dikarenakan perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar dan salah satu alternatif pemenuhan dananya saat dana internal tidak mencukupi adalah dengan menggunakan dana eksternal. Hal ini dapat dikatakan bahwa perubahan ukuran perusahaan akan sebanding dengan struktur modal”.

#### **4. Pengaruh Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi**

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa nilai regresi yaitu 0,211 dan signifikan 0,004 < 0,05. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa profitabilitas dinyatakan sebagai variabel moderating signifikan. Dikatakan sebagai variabel moderating disebabkan profitabilitas dapat memperkuat dan memperlemah pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal. Menurut Riyanto (2011), “Perusahaan yang memiliki tingkat pengembalian yang tinggi atas aktiva yang dikelolanya menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang tinggi. Tingkat laba yang tinggi ini memungkinkan perusahaan memiliki dana internal yang besar. Sesuai dengan teori *Pecking Order* yang menyatakan bahwa perusahaan dengan kemampuan menghasilkan laba yang besar akan cenderung memilih menggunakan dana internalnya dahulu baru menggunakan sumber dana eksternal. Pilihan selanjutnya adalah menggunakan sumber pendanaan eksternal seperti utang jangka panjang”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Likuiditas dan ukuran perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, dimana hasil signifikannya  $< 0,05$ , sedangkan pertumbuhan penjualan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dimana hasil signifikannya  $> 0,05$ .
2. Likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dimana hasil signifikannya  $< 0,05$ .
3. Profitabilitas mampu memoderasi pengaruh likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dimana hasil signifikannya  $< 0,05$ .

#### **B. Saran**

Dari hasil analisis dan kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Hendaknya perusahaan tetap menjaga tingkat profitabilitas karena rasio ini merupakan ukuran kinerja perusahaan. Tanpa adanya laba, tidak mungkin perusahaan memperoleh dana pinjaman..
2. Profitabilitas yang berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan maka memunculkan sinyal positif bagi investor untuk meningkatkan permintaan akan saham perusahaan. Perusahaan juga harus memanfaatkan aset yang dimiliki secara maksimal untuk meningkatkan kinerja perusahaan yang nantinya akan menciptakan profitabilitas yang tinggi.
3. Bagi perusahaan hendaknya memperlihatkan dan menggunakan faktor-faktor dalam menentukan struktur modal. Karena akan menentukan kemajuan perusahaan dimasa yang akan datang, apakah menggunakan modal sendiri atau modal asing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Nur, Rahayu, Sri, dan Clarenisia, Jeany, (2013). “Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, dan Kebijakan Deviden Terhadap Harga Saham (Studi Empirik Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2007-2010)”, *Jurnal Fakultas Ekonomi, Universitas Budi Luhur Jakarta*.
- Brealey, Richard A., Myers dan Marcus, (2015). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Perusahaan*, Edisi Kelima, Jilid 2, Alih Bahasa Bob Sabran, Erlangga, Jakarta.
- Brigham & Houston (2011).”Dasar-Dasar Manajemen Keuangan”.Buku 2 Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.
- Carnevela, Cindy Rosa. (2017). Pengaruh Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan, Dan Struktur Aktiva Terhadap Struktur Modal. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen* Volume 6, Nomor 3, Maret 2017. ISSN : 2461-0593.
- El Fikri, M., Andika, R., Febrina, T., Pramono, C., & Pane, D. N. (2020). Strategy to Enhance Purchase Decisions through Promotions and Shopping Lifestyles to Supermarkets during the Coronavirus Pandemic: A Case Study IJT Mart, Deli Serdang Regency, North Sumatera.
- El Fikri, M., & Dewi Nurmasari Pane, R. A. (2020). Factors Affecting Readers’ Satisfaction in" Waspada" Newspapers: Insight from Indonesia. Indexing and Abstracting.
- Erlina. (2013). *Metodologi Penelitian*, USU Press, Medan.
- Ghozali, Imam. (2015). *Apliasi Analisis Multivariance dengan Program SPSS*, Edisi Ketiga, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hanafi M Mamduh, Halim Abdul. (2013). *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi kedua. Yogyakarta : AMP-YKPN.
- Horne, Van James C. dan John M. Wachowicz, JR. (2012). Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan buku 2 (alih bahasa: Heru Sutojo). Jakarta: Salemba Empat.
- Infantri, Riski Dian. (2015). Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas Terhadap Struktur Modal Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar Di BEI. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen* Volume 4, Nomor 7, Juli 2015.
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.

- Lubis, Ade Fatma, (2012). "Manajemen Keuangan, Sebagai Alat Pengambilan Keputusan". Penerbit USU Press. Medan.
- Marpaung, Heldinar W, (2013). *Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Ukuran Perusahaan, dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Real Estate dan Properti yang Terdaftar di BEI*, Skripsi Akuntansi. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Martono dan D. Agus Harjito, (2013). *Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Penerbit Ekonisia, Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta.
- Malikhah, I. (2019). PENGARUH MUTU PELAYANAN, PEMAHAMAN SISTEM OPERASIONAL PROSEDUR DAN SARANA PENDUKUNG TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI. JUMANT, 11(1), 67-80.
- Nasution, A. P., & Malikhah, I. (2021). IDENTIFIKASI STRATEGI KEBERHASILAN LAYANAN E-GOVERNMENT DI KOTA MEDAN. Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik, 11(2), 38-45.
- Nasution, M. D. T. P., & Rossanty, Y. (2018). Country of origin as a moderator of halal label and purchase behaviour. Journal of Business and Retail Management Research, 12(2).
- Nasution, M. D. T. P., Rossanty, Y., Achmad Daengs, G. S., Sahat, S., Rosmawati, R., Kurniasih, N., ... & Rahim, R. (2018). Decision support rating system with Analytical Hierarchy Process method. Int. J. Eng. Technol, 7(2.3), 105-108.
- Nasution, M. D. T. P., & Rossanty, Y. (2018). Country of origin as a moderator of halal label and purchase behaviour. Journal of Business and Retail Management Research, 12(2).
- Pane, D. N. (2018). ANALISIS PENGARUH BAURAN PEMASARAN JASA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN TEH BOTOL SOSRO (STUDI KASUS KONSUMEN ALFAMART CABANG AYAHANDA). JUMANT, 9(1), 13-25.
- Pane, D. N., El Fikri, M., & Siregar, N. (2020). UPAYA PENINGKATAN REPURCHASE INTENTION MELALUI SOSIAL MEDIA DAN WORD OF MOUTH TERHADAP HOTEL PARBABA BEACH DI DAERAH PARIWISATA KABUPATEN SAMOSIR. JUMANT, 12(1), 12-20.

Rajan, Raghuram G. and Zingales, Luigi. (2015). "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data". *Journal of Finance*, 50/5, 1421–1460.

Ritonga, H. M., Hasibuan, H. A., & Siahaan, A. P. U. (2017). Credit Assessment in Determining The Feasibility of Debtors Using Profile Matching. *International Journal of Business and Management Invention*, 6(1), 73079.

RITONGA, H. M., PANE, D. N., & RAHMAH, C. A. A. (2020). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN EMOSIONAL TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA HONDA IDK 2 MEDAN. *JUMANT*, 12(2), 30-44.

Ritonga, H. M., Setiawan, N., El Fikri, M., Pramono, C., Ritonga, M., Hakim, T., ... & Nasution, M. D. T. P. (2018). Rural Tourism Marketing Strategy And Swot Analysis: A Case Study Of Bandar PasirMandoge Sub-District In North Sumatera. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(9).

Riyanto (2011). *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi keempat. Yogyakarta : BPF.

Sartono, Agus. (2012). *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*, Edisi Empat, BPF: Yogyakarta.

Tarazi, Ramzi E.N, (2013). *Determinants of Capital Structure: Evidence from Thailand Panel Data. 3rd Global Accounting, Finance and Economics Confrence 2013, Melbourne.*

Wardani, Ida Ayu Dewi Kusuma. (2016). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan, Dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia. *e-Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen (Volume 4 Tahun 2016)*.

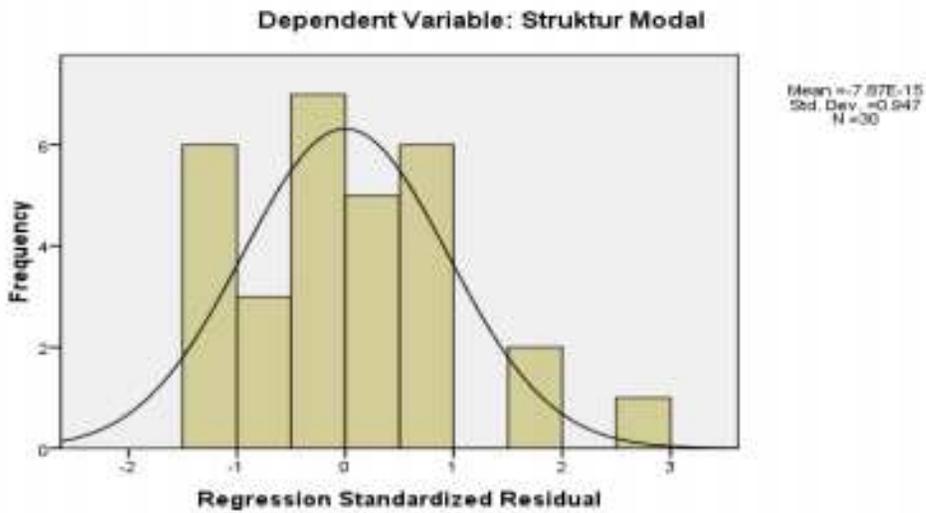
<http://www.idx.co.id>

<http://www.sahamok.com>

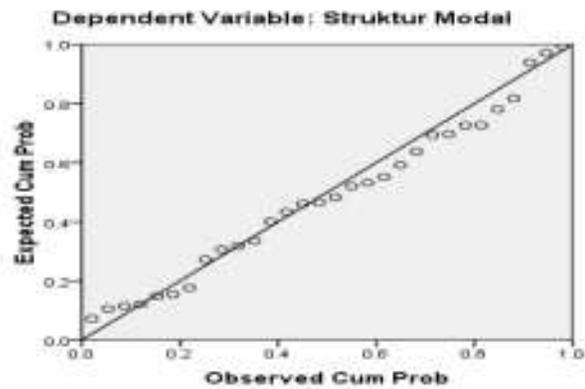
### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Likuiditas	30	1.62	6.47	4.2937	.92320
Pertumbuhan Penjualan	30	-.60	4.60	2.5810	.94731
Ukuran Perusahaan	30	2.54	2.73	2.6310	.05313
Profitabilitas	30	-2.53	3.09	.4377	1.51817
Struktur Modal	30	3.29	8.03	5.3643	1.09873
Valid N (listwise)	30				

### Histogram



### Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.71338020
Most Extreme Differences	Absolute	.096
	Positive	.096
	Negative	-.061
Kolmogorov-Smirnov Z		.525
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>		<b>.945</b>
a. Test distribution is Normal.		

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-26.325	7.680	-3.428	.002		
	Likuiditas	-.366	.156	-2.350	.027	<b>.944</b>	<b>1.059</b>
	Pertumbuhan Penjualan	.051	.159	.323	.749	<b>.862</b>	<b>1.159</b>
	Ukuran Perusahaan	12.592	2.904	4.336	.000	<b>.822</b>	<b>1.216</b>

a. Dependent Variable: Struktur Modal

**Runs Test**

	Unstandardized Residual
Test Value <sup>a</sup>	-.04875
Cases < Test Value	15
Cases >= Test Value	15
Total Cases	30
Number of Runs	16
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. Median

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.251	3	6.750	<b>11.892</b>	<b>.000<sup>a</sup></b>
	Residual	14.758	26	.568		
	Total	35.009	29			

a. Predictors: (Constant), Ukuran Perusahaan, Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan

b. Dependent Variable: Struktur Modal

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.761 <sup>a</sup>	.578	<b>.530</b>	.75341

a. Predictors: (Constant), Ukuran Perusahaan, Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan

b. Dependent Variable: Struktur Modal

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.592	.370		-1.602	.120		
	Struktur Modal	<b>.211</b>	.068	.508	3.123	<b>.004</b>	1.000	1.000

a. Dependent Variable: AbsRes\_1

# Titik Persentase Distribusi F

## Probabilita = 0.05

Diproduksi oleh: Junaidi  
<http://junaidichaniago.wordpress.com>

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
182	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
183	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
184	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
185	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
186	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
187	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
188	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
189	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
190	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
191	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
192	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
193	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
194	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
195	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
196	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
197	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
198	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
199	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
201	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
202	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
203	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
204	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
205	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
206	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
207	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.71
208	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
209	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
210	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
211	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
212	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
213	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
214	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
215	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
216	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
217	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
218	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
219	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
220	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
221	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
222	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
223	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
224	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
225	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71

# Titik Persentase Distribusi t

d.f. = 1 - 200

Diproduksi oleh: Junaidi  
<http://junaidichaniago.wordpress.com>

**Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)**

df	Pr 0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)**

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**Titik Persentase Distribusi t (df = 81 –120)**

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**Titik Persentase Distribusi t (df = 121 –160)**

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**Titik Persentase Distribusi t (df = 161 –200)**

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung