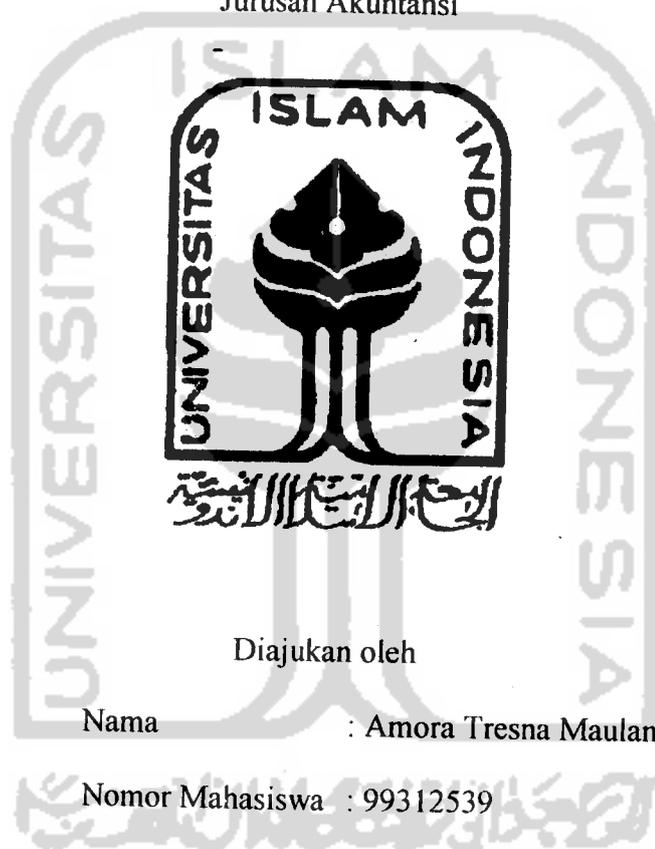


**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR
MODAL PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA**

Skripsi

Jurusan Akuntansi



Diajukan oleh

Nama : Amora Tresna Maulana

Nomor Mahasiswa : 99312539

Jurusan : Akuntansi

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2005

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR
MODAL PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA**

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk
mencapai derajat Sarjana Strata-1 Jurusan Akuntansi
pada Fakultas Ekonomi UII

Oleh :

Nama : Amora Tresna Maulana

Nomor Mahasiswa : 99312539

Jurusan : Akuntansi

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2006

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Dan apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sangsi sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, 15 Mei 2006

Penyusun


(Amora Tresna M)

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR
MODAL PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA**



Skripsi

Diajukan Oleh

Nama : Amora Tresna Maulana

Nomor Mahasiswa : 99312539

Jurusan : Akuntansi

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal... 8 April 2006

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Abriyani Puspaningsih', written over a faint watermark of the university's name.

(Dra. Abriyani Puspaningsih. M. Si, Ak)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

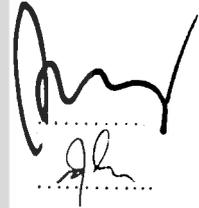
**Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada
Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta**

Disusun Oleh: AMORA TRESNA MAULANA
Nomor mahasiswa: 99312539

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS
Pada tanggal : 15 Mei 2006

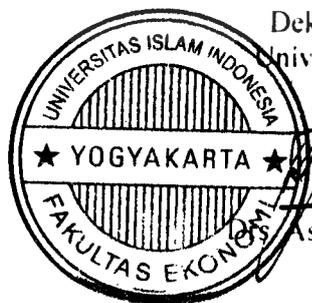
Pembimbing Skripsi/Penguji : Dra. Abriyani Puspaningsih, M.Si, Ak

Penguji : Dra. Reni Yendrawati, M.Si



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Asmai Ishak, M.Bus. Ph.D

HALAMAN MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ ①

alam nasyrah laka shadraka

[94:1] Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu?,

وَوَضَعْنَا عَنْكَ وِزْرَكَ ②

wawadha'naa 'anka wizraka

[94:2] Dan Kami telah menghilangkan dari padamu bebanmu,

الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ ③

alladzii anqadha zhahraka

[94:3] yang memberatkan punggungmu?

وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ ④

warafa'naa laka dzikraka

[94:4] Dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama)mu.

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ⑤

fa-inna ma'a al'usri yusraan

[94:5] Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ⑥

inna ma'a al'usri yusraan

[94:6] sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾

fa-id^zaa faraghta fainshab

[94:7] Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain,

وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْغَبْ ﴿٨﴾

wa-ilaa rabbika fairghab

[94:8] dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.



KATA PENGANTAR

Dengan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat dan karunia yang telah diberikan kepada kita, sehingga dengan rahmat dan ridhoNya penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini wajib diselesaikan oleh setiap mahasiswa guna memenuhi syarat memperoleh gelar kesarjanaan dalam bidang ilmu Ekonomi Strata 1 (S-1) pada Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati disampaikan rasa terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini, sehingga dapat selesai seperti yang diharapkan. Untuk itu diucapkan terima kasih kepada :

1. Dra. Abriyani Puspaningsih, M.Si, Ak selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dra. Reni Yendrawati, M.Si selaku dosen penguji yang memberikan nasehat serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua orang tua, ayah, ibu dan keluarga di Palembang yang terus memberi dukungan moril, do'a dan materi dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Mas Admin yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Temen-temen arisan klub “ROMI RUMPIKA” seperti Romi, Danu, Royhan, Bagas, Om Indra, Mas Nukie, Gopha, Hatno Drophi, Okta dan lainnya.
6. Anak-anak “PENITI NET” Yudhis, Andrea, Santosa Vandy, Acan, Cokorde, Pepen, Rati, Agung, Ima, Septhia dan keluarga, dan lainnya yang telah memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini..
7. Semua pihak yang belum disebutkan satu persatu.

Akhir kata, disadari bahwa skripsi ini belum dapat dikatakan sempurna seperti yang diharapkan, mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan. Demikian skripsi ini dibuat dengan harapan dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, 15 Mei 2006



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I	I
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1. Laporan Keuangan.....	6
a. Pengertian Laporan Keuangan.....	6
b. Arti Penting Laporan Keuangan.....	6
2.1.2. Modal.....	8
a. Pengertian Modal.....	8
b. Jenis-jenis Modal.....	11
2.1.3. Struktur Modal.....	15
a. Pengertian Struktur Modal.....	15
b. Struktur Modal yang Ditargetkan dan Struktur Modal yang Optimum.....	17

c. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal.....	19
2.1.4. Pengaruh Struktur Aktiva (X_1), Pertumbuhan Penjualan (X_2), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X_3), Return on Investment (X_4), dan Leverage Operasi (X_5), Terhadap Struktur Modal.....	31
2.1.5. Pengaruh Faktor Yang Dominan Terhadap Struktur Modal.....	32
2.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	36
2.3 Hipotesis.....	37
BAB III.....	38
METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Populasi dan Sampel.....	38
3.1.1 Populasi Penelitian.....	38
3.1.2 Sampel Penelitian.....	38
3.2 Variabel Penelitian.....	39
3.2.1 Variabel Bebas.....	39
3.2.2 Variabel Tergantung.....	41
3.3 Data yang Diperlukan.....	41
3.4 Cara Pengumpulan Data.....	42
3.5 Analisis Data.....	42
Analisis Pengaruh Struktur Aktiva (X_1), Pertumbuhan Penjualan (X_2), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X_3), Return on Investment (X_4), Leverage Operasi (X_5).....	42
1. Menghitung Struktur Aktiva.....	42
2. Menghitung Pertumbuhan Penjualan.....	43
3. Menghitung Tingkat Pertumbuhan Aktiva.....	43
4. Menghitung Return on Investment.....	44
5. Menghitung Leverage Operasi.....	45
6. Uji Asumsi Dasar Klasik.....	45
7. Analisis Model Regresi Linier Ganda.....	54
8. Analisis Pengaruh Struktur Aktiva (X_1), Pertumbuhan	

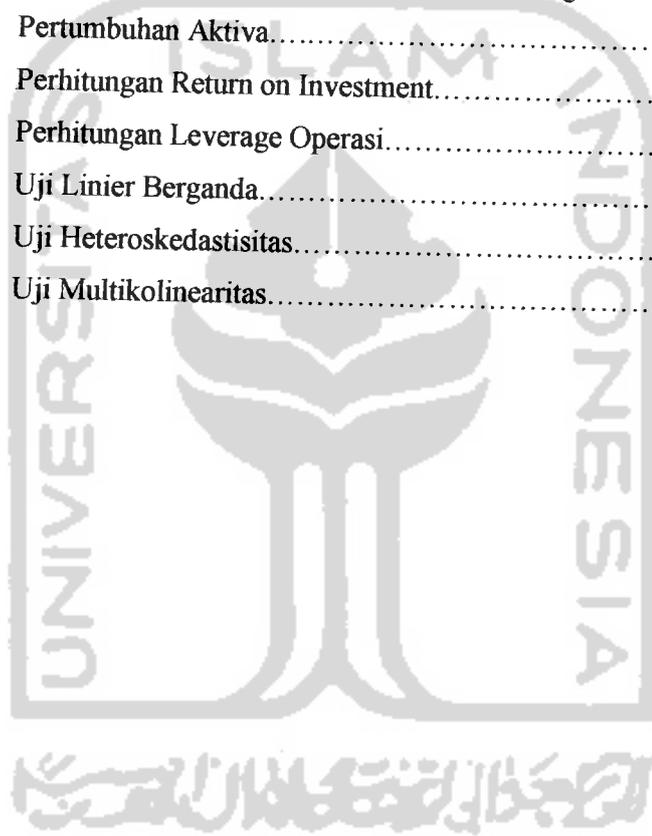
Penjualan (X_2), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X_3), Return on Investment (X_4), Leverage Operasi (X_5), secara bersama-sama terhadap Struktur Modal (Y).....	54
9. Analisis Pengaruh Faktor Yang Dominan Terhadap Struktur Modal (Y).....	56
BAB IV	63
ANALISA DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Analisis Data.....	63
4.2 Hasil Penelitian.....	63
4.2.1. Hasil Uji Asumsi Dasar Klasik.....	63
a. Autokorelasi.....	63
b. Heteroskedastisitas.....	65
c. Multikolinearitas.....	66
4.2.2. Hasil Regresi Linier Berganda.....	68
4.3 Analisis Hasil Data.....	70
4.3.1. Analisis Hasil Regresi Linier Berganda.....	70
a. Uji F-Statistik (Uji Kebersamaan).....	70
b. Uji t-Statistik (Secara Parsial).....	72
c. Koefisien Beta.....	75
BAB V	77
KESIMPULAN	77
1. Model Regresi Linier Berganda.....	77
2. Hasil Uji F-Statistik.....	77
3. Hasil Uji t-Statistik (secara parsial).....	77
4. Koefisien Beta.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Ikhtisar Hasil Uji Autokorelasi pada Industri Farmasi.....	64
Tabel 4.2	Ikhtisar Hasil Korelasi antara Residual dengan Variabel Bebas Untuk Uji Heteroskedastisitas pada Industri Farmasi.....	65
Tabel 4.3	Ikhtisar Hasil Korelasi Antara Variabel Bebas untuk Uji Multikolinearitas dengan Tingkat Signifikansi 5%.....	67
Tabel 4.4	Ikhtisar Hasil Regresi Linier Berganda di Industri Farmasi Yang Diperoleh Setelah Diproses Dengan Software SPSS.....	70
Tabel 4.5	Ikhtisar Hasil Tes Signifikan Model Regresi (Uji F-Statistik dan R^2) Pada Industri Farmasi.....	71
Tabel 4.6	Ikhtisar Hasil Tes Signifikan Koefisien Regresi (t-hitung) Pada Industri Farmasi.....	72
Tabel 4.7	Ikhtisar Koefisien Regresi Dengan Koefisien Beta Pada Industri Farmasi.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Sekunder Perusahaan.....	81
Lampiran 2	Perhitungan Struktur Modal.....	83
Lampiran 3	Perhitungan Struktur Aktiva.....	84
Lampiran 4	Perhitungan Pertumbuhan Penjualan dan Tingkat Pertumbuhan Aktiva.....	85
Lampiran 5	Perhitungan Return on Investment.....	87
Lampiran 6	Perhitungan Leverage Operasi.....	88
Lampiran 7	Uji Linier Berganda.....	90
Lampiran 8	Uji Heteroskedastisitas.....	94
Lampiran 9	Uji Multikolinearitas.....	95



ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal pada perusahaan farmasi serta untuk mengetahui faktor yang mempunyai pengaruh dominan terhadap struktur modal. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah struktur modal. Sedangkan variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah struktur aktiva, pertumbuhan penjualan, tingkat pertumbuhan aktiva, ROI dan Leverage Operasi.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak 6 perusahaan.

Alat analisis yang digunakan adalah uji regresi linier berganda untuk menguji hipotesis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal pada perusahaan farmasi. Pengujian signifikansi antar variabel secara parsial menggunakan *uji t*, dengan taraf signifikansi 5%. Sedangkan untuk menguji signifikansi antar variabel secara simultan menggunakan *uji F*. Pengujian validitas dan reliabilitas data menggunakan metode korelasi *Pearson Product Moment* dan metode *Cronbach's Alpha*. Untuk menguji hasil penelitian menggunakan alat bantu *SPSS 11.50 for Windows*.

Hasil analisis berdasarkan *t-Test* menunjukkan bahwa variabel struktur aktiva berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal. Hal ini ditunjukkan dengan taraf signifikansi $< 5\%$. Sedangkan variabel pertumbuhan penjualan, tingkat pertumbuhan penjualan, ROI, dan Leverage Operasi tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Hal ini ditunjukkan dengan taraf signifikansi $> 5\%$. Hasil analisis berdasarkan *F-Test* menunjukkan bahwa struktur aktiva, pertumbuhan penjualan, tingkat pertumbuhan aktiva, ROI dan Leverage Operasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap struktur modal. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat taraf signifikansinya sebesar 0.016 dimana $0.016 < 0,05$. Dengan melihat koefisien determinasinya sebesar 0.253, maka dapat diartikan bahwa 25.3% struktur modal pada perusahaan farmasi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang disebutkan dalam penelitian. Sedangkan sisanya 74.7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kondisi moneter yang melanda sejak tahun 1997 yang telah berlangsung selama tiga tahun telah berubah menjadi krisis ekonomi, yaitu turunnya kegiatan perekonomian sampai titik yang terendah. Penyebab utama terjadinya krisis adalah menurunnya nilai tukar rupiah terhadap nilai mata uang asing khususnya dolar Amerika yang berakibat ketidakmampuan perusahaan swasta membayar kewajiban hutang-hutangnya sehingga perusahaan mengalami kebangkrutan dan berakibat adanya pemutusan hubungan kerja yang menyebabkan angka pengangguran semakin meningkat. Hal ini disebabkan adanya ketidakseimbangan antara besarnya jumlah hutang jangka panjang dengan modal sendiri yang berpengaruh terhadap struktur modal. Salah satu bidang perusahaan yang tetap bertahan pada saat terjadinya krisis ekonomi adalah perusahaan yang bergerak dibidang farmasi. Hal ini disebabkan kebutuhan masyarakat akan obat-obatan secara terus menerus meningkat tanpa dipengaruhi oleh keadaan krisis ekonomi. Sehingga perusahaan farmasi mempunyai struktur modal yang relatif stabil.

Struktur modal di dalam suatu perusahaan sangat berkaitan erat dengan investasi yang dikeluarkan, sehingga akan berpengaruh terhadap sumber dana yang dikeluarkan untuk pembiayaan proyek. Hal ini merupakan

salah satu tugas dari manajer keuangan sebagai pengambil keputusan dalam masalah ini, yaitu persoalan pemenuhan kebutuhan dana, dimana manajer keuangan dihadapkan pada siklus pembelanjaan untuk melakukan hutang atau dengan penggunaan modal sendiri.

Struktur modal merupakan masalah yang penting dalam pengambilan keputusan pembelanjaan perusahaan yang secara langsung menyangkut sumber dana yang diperlukan untuk membiayai suatu proyek investasi. Sumber dana tersebut terdiri dari penerbitan saham (*equity financing*), penerbitan obligasi (*debt financing*), dan laba ditahan (*retained earning*). Struktur modal yang memaksimalkan harga saham tidak selalu dapat dicapai oleh suatu perusahaan, maka perlu analisis faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal.

Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal, menurut *Wetson J. Fred* dan *Eugene C. Brigham* (1997 : 174-177) yaitu : pertumbuhan penjualan, struktur aktiva, leverage operasi, tingkat kebutuhan aktiva, profitabilitas, pajak, pengendalian, manajemen, sikap pemberian pinjaman dan perusahaan penilai kredibilitas, kondisi internal perusahaan, kondisi pasar, fleksibilitas.

Oleh karena faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal cukup banyak dan tidak mudah dalam pengukurannya maka dalam penelitian ini hanya mengambil 5 faktor saja. Kelima faktor tersebut antara lain :

- a. *Pertumbuhan Penjualan*, pertumbuhan penjualan yang relatif stabil akan berpengaruh terhadap perusahaan untuk memperoleh pinjaman,

- hal ini disebabkan biaya tagihan tetapnya lebih tinggi karena kemungkinan tingkat penjualan yang cenderung meningkat.
- b. *Struktur Aktiva*, perusahaan yang sebagian besar modalnya tertanam di dalam aktiva tetap akan mengutamakan pemenuhan kebutuhan modalnya dari modal modal yang permanen yaitu modal sendiri. Sehingga dana yang tertanam didalam aktiva tetap yang dibelanjai dengan hutang jangka panjang mengakibatkan struktur modal meningkat, tetapi apabila aktiva tetap dibelanjakan dari pengeluaran saham maupun laba yang ditahan, akan mengakibatkan struktur modal menurun.
 - c. *Leverage Operasi*, perusahaan yang mengalami perubahan penjualan yang cukup besar akan berpengaruh terhadap penurunan tingkat penjualan terhadap laba operasi yang diperoleh dan arus kas bersih secara keseluruhan.
 - d. *Tingkat Pertumbuhan Aktiva*, peningkatan pertumbuhan aktiva dapat dilakukan dengan cara pembiayaan yang dilakukan dengan hutang, sehingga pembiayaan pertumbuhan aktiva mengalami peningkatan tetapi dengan resiko yang lebih tinggi.
 - e. *Profitabilitas*, dengan tingkat pengembalian yang tinggi atas investasi menggunakan utang yang relatif kecil, sehingga kebutuhan dana akan dapat dibelanjakan dari laba yang ditahan.

Keputusan yang diambil oleh manajer keuangan perlu efisien yang tinggi dalam penggunaan modal, khususnya dalam menjalankan fungsi keputusan pendanaan (*financing decision*) harus mencari sumber-sumber alternatif dana untuk kemudian dianalisis dalam kaitannya untuk pengambilan keputusan investasi (*investment decision*). Dengan demikian manajer keuangan harus berhadapan dengan berbagai sumber pendanaan (pembelanjaan) perusahaan yaitu: dengan menggunakan dana yang berasal dari hutang (*debt*) ataupun menggunakan modal sendiri sehingga dapat diperoleh sumber dana yang tepat dan efisien. Sehingga tercipta struktur modal perusahaan yang optimal atau struktur modal yang ditargetkan.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini mengambil judul :
“ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STRUKTUR MODAL PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK JAKARTA”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pertumbuhan penjualan berpengaruh terhadap struktur modal?
2. Apakah struktur aktiva berpengaruh terhadap struktur modal?
3. Apakah leverage operasi berpengaruh terhadap struktur modal?
4. Apakah tingkat pertumbuhan aktiva berpengaruh terhadap struktur modal?
5. Apakah profitabilitas berpengaruh terhadap struktur modal?

6. Apakah pertumbuhan penjualan, struktur aktiva, leverage operasi, tingkat pertumbuhan aktiva, dan profitabilitas mempunyai pengaruh yang signifikan dan dominan terhadap struktur modal?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal dan untuk mengetahui apakah faktor-faktor tersebut pengaruhnya signifikan terhadap struktur modal.
2. Untuk mengetahui faktor yang mempunyai pengaruh dominan terhadap struktur modal.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada investor dan calon investor tentang faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal sehingga dapat digunakan sebagai petunjuk dalam penentuan kebijaksanaan pendanaannya.
2. Dapat digunakan sebagai referensi dan menambah ilmu pengetahuan khususnya manajemen keuangan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Laporan Keuangan

a. Pengertian Laporan Keuangan

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 327)

Laporan keuangan (*financial statement*) adalah ikhtisar mengenai keadaan financial suatu perusahaan, dimana neraca (*balance sheet*) mencerminkan nilai aktiva, utang, dan modal sendiri pada saat tertentu dan laporan laba dan rugi (*income statement*) mencerminkan hasil-hasil yang dicapai selama suatu periode tertentu.

Dari definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa laporan keuangan suatu perusahaan terdiri atas Neraca, Laporan Laba/Rugi. Neraca menunjukkan posisi keuangan perusahaan yang terdiri dari sejumlah aktiva, utang dan modal pada waktu tertentu. Laba/Rugi memperlihatkan hasil-hasil yang dicapai serta biaya yang dikeluarkan pada periode tertentu.

b. Arti Penting Laporan Keuangan

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 327)

Laporan keuangan merupakan hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat komunikasi antar perusahaan dengan pihak-pihak yang berkepentingan, baik pihak dari dalam perusahaan maupun pihak dari luar perusahaan, berisikan informasi yang berkenaan dengan data keuangan perusahaan tersebut.

Pihak-pihak yang berkepentingan terhadap laporan keuangan :

1). Manajer

Manajer keuangan sebagai pihak yang berkepentingan terhadap laporan keuangan untuk mengetahui keadaan dan perkembangan keuangan perusahaan sehingga akan dapat diketahui hasil-hasil keuangan yang telah dicapai baik dimasa yang akan datang maupun pada waktu lalu. Manajer akan menganalisa laporan keuangan tersebut untuk menentukan kelemahan-kelemahan perusahaan sehingga dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dan langkah-langkah kebijaksanaan serta pengambilan keputusan yang tepat dimasa yang akan datang.

2). Pemilik Perusahaan

Sebagai pemilik perusahaan, laporan keuangan digunakan sebagai sarana untuk melihat keberhasilan perusahaan sehingga dapat digunakan untuk memprediksi besarnya investasi yang akan dilakukan dimasa yang akan datang.

3). Investor

Para investor berkepentingan terhadap laporan keuangan suatu perusahaan dalam rangka penentuan kebijaksanaan penanaman modalnya.

4). Kreditur

Kreditur berkepentingan untuk mengadakan analisa terlebih dahulu terhadap laporan keuangan suatu perusahaan yang mengajukan kredit, agar dapat mengukur kemampuan perusahaan tersebut untuk membiayai kembali utangnya dan beban-beban bunganya.

5). Pemerintah

Pemerintah akan menentukan besarnya pajak yang akan dibebankan pada perusahaan berdasarkan laporan keuangan perusahaan. Laporan keuangan juga diperlukan oleh Biro Pusat Statistik, Departemen Perindustrian, Departemen Tenaga Kerja, Departemen Perdagangan, Departemen Keuangan dan BAPPENAS sebagai bahan evaluasi dan perencanaan.

6). Organisasi Buruh

Kepentingan organisasi buruh dalam kaitannya dengan tingkat upah dan kesejahteraan tenaga kerja perusahaan.

2.1.2 Modal

a. Pengertian Modal

Arti penting faktor produksi modal dalam sejarahnya adalah berkembang sesuai dengan perkembangan dalam artian modal itu sendiri secara ilmiah. Pada permulaannya, orientasi modal secara klasik menurut Bambang Riyanto (1995 : 17) dapat didefinisikan sebagai berikut :

“Hasil produksi yang digunakan untuk memproduksi lebih lanjut”.

Dalam perkembangan ternyata pengertian modal mulai bersifat “*non physical oriented*”, dimana pengertian modal menurut Bambang Riyanto (1995 : 17) : “Ditekankan pada nilai, daya beli atau kekuasaan memakai atau menggunakan yang terkandung dalam barang-barang modal”.

Menurut Prof. Polak dalam Bambang Riyanto (1995 : 18) mengartikan modal :

Kekuasaan untuk menggunakan barang-barang modal. Dengan demikian modal ialah terdapat di neraca sebelah kredit. Adapun yang dimaksud dengan barang-barang modal ialah barang-barang yang ada dalam perusahaan yang belum digunakan, jadi yang terdapat di neraca sebelah debit.

Menurut Prof. Bakker dalam Bambang Riyanto (1995 : 18) pengertian modal :

Berupa barang-barang baik yang berupa barang-barang kongkret yang masih ada dalam rumah tangga perusahaan yang terdapat di neraca sebelah debit, maupun berupa daya beli atau nilai tukar dari barang-barang itu tercatat disebelah kredit.

Pembagian modal perusahaan menurut bentuk dan sumbernya :

1). Modal Aktif

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 19) pengertian modal aktif : “Modal yang tertera di sebelah debit dari neraca yang menggambarkan bentuk-bentuk dalam dimana seluruh dana yang diperoleh perusahaan ditanamkan”.

a). Berdasarkan Cara dan Lamanya Perputaran Modal

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 19) modal Aktif suatu perusahaan dapat dibedakan lagi menjadi aktiva lancar dan aktiva tetap.

- 1). Aktiva Lancar adalah aktiva yang habis dalam satu kali perputaran dalam proses produksi, dan proses perputarannya adalah dalam jangka waktu yang pendek (umumnya kurang dari satu tahun).
- 2). Aktiva Tetap adalah aktiva yang tahan lama yang tidak atau yang secara berangsur-angsur habis turut serta dalam proses produksi.

b). Berdasarkan fungsi bekerjanya aktiva

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 20) modal aktif dibedakan menjadi modal kerja dan modal tetap.

- 1). Modal kerja adalah jumlah keseluruhan aktiva lancar, adapun dalam arti lain modal kerja adalah kelebihan dari aktiva lancar diatas utang lancar.
- 2). Modal tetap adalah untuk menentukan suatu aktiva tergolong dalam modal kerja ataukah dalam modal tetap tergantung dari fungsi aktiva dalam perusahaan yang bersangkutan, misalnya truk bagi perusahaan transportasi merupakan modal tetap sedangkan bagi dealer truk merupakan modal kerja.

2). Modal Pasif

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 20) pengertian modal pasif :

Modal yang tertera di sebelah kredit dari neraca yang menggambarkan sumber-sumber, darimana dana diperoleh atau dengan kata lain, modal pasif menunjukkan sumber atau asalnya.

Ditinjau dari lamanya penggunaan atau syarat likuiditas modal pasiva dibedakan antara modal jangka panjang dan modal jangka pendek, dimana modal jangka panjang tak tertentu waktunya misalnya, modal saham, modal dari perusahaan induk, dimana modal ini tetap tertanam didalam perusahaan selama hidupnya sedangkan modal jangka panjang tertentu waktunya, misalnya modal obligasi, hipotek, dimana modal ini tertanam dalam perusahaan dalam waktu yang lama tetapi terbatas pada hari jatuhnya.

Modal jangka pendek tak tertentu waktunya, misalnya kredit rekening koran, sedangkan modal jangka pendek yang tertentu waktunya, misalnya kredit wesel dari penjual (*leveranciers credit*), kredit dari pembeli (*afnemers credit*).

Berdasarkan syarat solvabilitas dan rentabilitas, modal pasiva ini dibedakan menjadi modal dengan pendapatan tetap (modal obligasi) dan modal dengan pendapatan tidak tetap (modal saham).

(Bambang Riyanto 1995 : 21).

b. Jenis-jenis Modal

Modal terdiri dari 2 golongan yaitu modal asing dan modal sendiri.

1). Modal asing

a). Modal Asing/Hutang jangka pendek

Menurut Bambang Riyanto (1995 :227) hutang jangka pendek adalah modal asing yang jangka waktu pengembaliannya paling lama satu tahun. Sebagian besar hutang jangka pendek terdiri dari kredit perdagangan.

b). Modal Asing / Hutang jangka menengah (*Intermediate-term debt*).

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 232) hutang jangka menengah adalah modal asing yang jangka waktu adalah lebih dari satu tahun dan kurang dari 10 tahun.

Kebutuhan membelanjai usaha dengan hutang jenis ini diperlukan karena adanya kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi dengan kredit jangka pendek, disatu pihak, dan sukar dipenuhi dengan jangka panjang dipihak lain. Kebutuhan modal yang tidak begitu besar jumlahnya tidak ekonomis untuk dipenuhi dengan dana yang berasal dari pasar modal, selain itu pengurusan pembelanjaannya adalah lebih mudah dengan mengadakan kontak langsung dengan pihak peminjam atau kreditur, dan cara ini adalah ciri khas dari pembelanjaan dengan hutang jangka menengah.

c). Modal Asing / Hutang jangka panjang (*Long term debt*)

Hutang jangka panjang menurut Bambang Riyanto (1995 : 238) :

Hutang jangka waktunya panjang, umumnya lebih dari 10 tahun. Hutang jangka panjang ini pada umumnya digunakan untuk membelanjai perluasan perusahaan (ekspansi) atau modernisasi dari perusahaan, karena kebutuhan modal untuk keperluan tersebut meliputi jumlah yang besar.

2). Modal sendiri

Pengertian modal sendiri menurut Bambang Riyanto (1995 : 240) : Modal yang berasal dari pemilik perusahaan dan yang tertanam di dalam perusahaan untuk waktu yang tidak tertentu lamanya.

Modal sendiri ditinjau dari sudut likuiditas merupakan dana jangka panjang yang tidak tertentu jangka waktunya. Modal sendiri dapat berasal dari luar (sumber ekstern) yang diperoleh dari penanaman modal (investasi) para pemilik saham dan pemilik perusahaan maupun dari dalam perusahaan (sumber intern) yaitu modal yang dihasilkan dan dibentuk sendiri di dalam perusahaan dalam bentuk keuntungan yang diperoleh.

a). Modal Saham

Modal saham dalam hal ini dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu :

1). Saham biasa

Para pemegang saham biasa akan mendapat dividen pada tiap akhir tahun pembukuan apabila perusahaan mendapatkan keuntungan saja, apabila perusahaan mendapat kerugian maka

para pemegang saham tidak akan mendapat dividen, dan mengenai hal ini ada ketentuan hukumnya, yaitu bahwa perusahaan yang mengalami kerugian itu belum ditutup maka selama itu pula perusahaan tidak diperbolehkan membayar dividen.

2). Saham Preferen

Saham preferen menurut Bambang Riyanto (1995 : 241) adalah saham yang disertai dengan preferensi tertentu diatas saham biasa dalam hal pembagian dividen, pembagian kekayaan dalam pembubaran perusahaan. Saham preferen ini biasa memberikan dividen yang tetap setiap tahunnya seperti halnya obligasi, pada umumnya saham preferen ini tidak mempunyai hari jatuh tempo (*perpetuity*)

b). Cadangan

Cadangan dibentuk dari keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan selama beberapa waktu yang lampau atau dari tahun yang berjalan. Cadangan yang termasuk dalam modal sendiri antara lain : cadangan ekspansi, cadangan modal kerja, cadangan selisih kurs, cadangan untuk menampung hal-hal atau kejadian-kejadian yang tidak diduga sebelumnya. (Bambang Riyanto, 1995 : 242)

c). Laba Ditahan

Keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan yang sebagian dibayarkan sebagai dividen dan sebagian lagi ditahan perusahaan. Apabila perusahaan belum mempunyai tujuan tertentu mengenai penggunaan keuntungan tersebut, maka keuntungan tersebut merupakan “(*retained earning*).

Adanya keuntungan akan dapat memperbesar *retained earning* yang berarti akan memperbesar modal sendiri, sebaliknya bila menderita kerugian akan memperkecil *retained earning* yang berarti memperkecil modal sendiri. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa adanya saldo laba akan memperbesar modal sendiri, apabila ada saldo kerugian akan dapat memperkecil jumlah saldo sendiri.

2.1.3. Struktur Modal

a. Pengertian Struktur Modal

Struktur Modal menurut Bambang Riyanto (1995 : 282) adalah Perimbangan atau perbandingan antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri.

Rumus perhitungan struktur modal adalah sebagai berikut :

$$\text{Struktur Modal} = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang}}{\text{Modal Sendiri}}$$

Struktur modal merupakan masalah yang penting dalam pengambilan keputusan pembelanjaan perusahaan yang secara langsung menyangkut sumber dana yang diperlakukan untuk membiayai suatu proyek investasi.

Sumber dana tersebut terdiri dari penerbitan saham (*equity financing*), penerbitan obligasi (*debt financing*) dan laba ditahan (*retained earning*). Penerbitan saham dan obligasi biasa disebut dengan sumber dana yang berasal dari luar perusahaan (*external financing*) sedang untuk laba ditahan sering disebut dengan (*internal financing*) atau sumber dana sebagai pembelanjaan yang berasal dari dalam perusahaan itu sendiri.

Apabila kebutuhan akan dana sudah demikian meningkat karena perkembangan perusahaan, dan dana yang ada sudah dipergunakan maka tidak ada pilihan lain kecuali menggunakan dana yang berasal dari luar perusahaan (*debt financing*), yaitu dalam bentuk hutang maupun dengan mengeluarkan saham baru (*external equity*). Pemenuhan dana yang berasal dari hutang maka ketergantungan perusahaan kepada pihak luar semakin besar karena resiko financial yang besar sedangkan dengan penerbitan saham baru saja biayanya sangat mahal. Sebaliknya dengan modal sendiri saja perkembangan perusahaan tidak sesuai dengan keinginan. Sehingga diperlukan modal asing tersebut.

b. Struktur Modal yang Ditargetkan dan Struktur Modal yang Optimum

Menurut J. Fred Wetson dan Eugene F. Brigham (1997 : 150) struktur modal yang ditargetkan adalah perpaduan dari utang, saham preferen dan saham biasa yang dikehendaki perusahaan dalam struktur modalnya.

Struktur modal yang optimum dalam kenyataan tidak dapat diestimasi dengan persis tetapi dinyatakan dalam nilai rentang tertentu, sebagai contoh 40% - 50% hutang bukan dengan nilai pasti seperti 45%. Sehingga besarnya tingkat optimalisasi struktur modal dapat ditentukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal (Wetson J. Fred dan Eugene C. Brigham, 1997 : 181).

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 294) struktur modal yang optimum adalah Struktur modal yang dapat meminimumkan biaya penggunaan modal rata-rata "*Average cost of Capital*".

Apabila berdasar pada konsep Cost of Capital maka besar kecilnya average cost of capital adalah tergantung pada masing-masing sumber dana tersebut. Makin besar rasio hutang berarti makin besar risiko finansialnya, yaitu resiko yang ditimbulkan karena ketidakmampuan perusahaan untuk membayar bunga dan angsuran dalam keadaan ekonomi yang memburuk.

Menurut Wetson J. Fred dan Eugene F. Brigham (1997 : 150) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keputusan dalam mengoptimalkan struktur modal. Faktor pertama adalah risiko bisnis yang terkandung pada aktiva perusahaan apabila tidak menggunakan hutang, karena makin kecil risiko bisnis perusahaan maka makin rendah rasio hutangnya. Faktor yang kedua adalah posisi pajak, karena alasan utama perusahaan untuk menggunakan hutang adalah karena biaya bunga dapat dikurangi dengan pajak sehingga dapat menurunkan biaya hutang yang sesungguhnya. Akan tetapi, jika sebagian besar dari pendapatan perusahaan terhindar dari pajak karena penyusutan yang dipercepat atau kompensasi kerugian, maka tarif pajaknya rendah (jika pajak bersifat progresif) dan keuntungan dari penggunaan hutang juga akan kecil. Faktor ketiga, fleksibilitas keuangan atau kemampuan untuk menambah modal dengan syarat yang masuk akal dalam keadaan yang kurang menguntungkan.

Para manajer keuangan mengetahui bagaimana keadaan keuangan perusahaan agar posisi struktur modal yang optimal dan sesuai yang ditargetkan tetap stabil. Hal ini dapat mendukung kelancaran operasi perusahaan di masa datang. Karena kemungkinan ketersediaan dana di masa datang dan konsekuensinya bila kekurangan dana akan sangat berpengaruh terhadap struktur modal yang optimal.

Perusahaan mengharapkan struktur modal yang ditargetkan dapat optimal, hal ini dapat diketahui dengan peningkatan harga sahamnya karena struktur modal yang mampu memaksimalkan harga saham dan sekaligus struktur modal perusahaan sesuai dengan yang ditargetkan.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal

Faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal menurut Wetson J. Fred dan Eugene C. Brigham (1997 :174-177) :

1). Pertumbuhan Penjualan.

Pertumbuhan penjualan yang relatif stabil akan berpengaruh terhadap perusahaan untuk memperoleh pinjaman, hal ini disebabkan biaya tagihan tetapnya lebih tinggi karena kemungkinan tingkat penjualan yang cenderung meningkat. Berbeda dengan perusahaan yang tingkat penjualannya cenderung turun akan menggunakan biaya yang lebih besar untuk menutup biaya operasi produksi selanjutnya.

2). Struktur Aktiva.

Perusahaan-perusahaan yang sebagian besar modalnya tertanam di dalam aktiva tetap (*fixed asset*) akan mengutamakan pemenuhan kebutuhan modalnya dari modal yang permanen, yaitu modal sendiri. Sedangkan modal pinjaman sifatnya sebagai pelengkap saja. Sehingga dana yang tertanam didalam aktiva tetap (*fixed asset*) yang dibelanjai dengan hutang jangka panjang mengakibatkan struktur modal meningkat. Tetapi apabila aktiva tetap dibelanjai dari

pengeluaran saham maupun laba ditahan, akan mengakibatkan struktur modal menurun.

Perusahaan yang sebagian besar dari aktivasnya terdiri dari aktiva lancar (*current asset*) akan memenuhi kebutuhan dananya dengan hutang. Oleh karena itu perusahaan yang bergerak dalam bidang *property* (perumahan) akan mempunyai leverage yang tinggi sehingga lebih banyak mempergunakan hutang, dibandingkan dengan perusahaan yang bergerak dibidang penelitian teknologi yang cenderung lebih kecil mempergunakan hutang.

3). *Leverage* Operasi.

Perusahaan yang mempunyai leverage operasi yang tinggi berkaitan erat dengan tingkat laba operasi yang diperoleh juga tinggi, hal tersebut tidak terlepas dari peranan tingkat penjualan yang meningkat.

Perusahaan yang mengalami perubahan penjualan yang cukup besar akan mempunyai *leverage* operasi yang kecil hal ini akan berpengaruh terhadap penurunan tingkat penjualan terhadap laba operasi yang diperoleh dan arus kas bersih secara keseluruhan.

4). Tingkat Pertumbuhan Aktiva.

Peningkatan total aktiva yang diperoleh dari laba akan menunjukkan bahwa perusahaan benar-benar mengalami pertumbuhan aktiva yang memadai. Sehubungan dengan hal tersebut

maka tingkat pertumbuhan perusahaan dapat diketahui dari perubahan jumlah aktiva perusahaan setiap tahunnya. Perusahaan mempunyai tingkat pertumbuhan yang tinggi akan lebih kecil dalam mempergunakan hutang, lain halnya dengan perusahaan yang mempunyai tingkat pertumbuhan aktiva yang lebih lambat.

Peningkatan pertumbuhan aktiva dapat dilakukan dengan cara pembiayaan yang dilakukan dengan hutang, sehingga pembiayaan pertumbuhan aktiva mengalami peningkatan tetapi dengan risiko financial yang lebih tinggi. Lain halnya apabila perusahaan mempergunakan hutang yang diperolehnya guna menambah aktiva sehingga akan berpengaruh terhadap tingkat pertumbuhan aktiva.

5). Profitabilitas.

Perusahaan dengan tingkat pengembalian yang tinggi atas investasi menggunakan utang yang relatif kecil, karena dengan profitabilitas yang tinggi kebutuhan dana akan dapat dibelanjakan dari laba ditahan.

6). Pajak.

Pajak ditetapkan oleh pemerintah menurut undang-undang yang berlaku dengan kebutuhan yang telah ditetapkan oleh negara sebagai sumber pendapatan negara untuk mencapai keseimbangan keuangan negara. Pajak ditetapkan pemerintah sebagai sarana untuk meningkatkan maupun menurunkan kegiatan perusahaan untuk tujuan

yang ada di negara tersebut. Bagi perusahaan yang menanggung beban pajak yang tinggi dapat diperkecil dengan bunga, sehingga beban pajak yang tinggi akan menguntungkan dalam penggunaan hutang.

7). Pengendalian.

Pengendalian sangat ditentukan oleh pihak manajemen, dimana manajer berhak menentukan sejauh mana posisi dan keadaan perusahaan. Keputusan manajer untuk menerbitkan saham atau menggunakan hutang untuk keperluan operasi selanjutnya. Manajer umumnya lebih mementingkan modal sendiri (ekuitas yang ada) karena keadaan tersebut lebih aman bagi perusahaan. Sedangkan hutang yang dipergunakan pada kondisi keuangan perusahaan yang sulit akan menjerumuskan perusahaan pada kepailitan. Di sisi lain perusahaan yang sedikit mempergunakan hutang ada kemungkinan perusahaan akan diambil alih oleh perusahaan lain yang membeli saham yang lebih besar.

8). Manajemen.

Manajemen perusahaan mempunyai kriteria penilaian terhadap keadaan struktur modalnya. Perusahaan yang mengutamakan hutang yang lebih besar akan mempunyai struktur modal yang berbeda dengan perusahaan yang hanya menggunakan ekuitas yang dimiliki sendiri. Sikap manajemen yang konservatif akan

mempergunakan hutang yang relatif kecil karena risiko atas hutang yang digunakannya.

9). Sikap Pemberian Pinjaman dan Perusahaan penilai Kredibilitas (*rating agency*).

Meskipun masing-masing perusahaan telah menganalisis keadaan keuangannya, hal ini tidak akan terlepas dari pihak penilai keuangan lain. Pada umumnya perusahaan akan membicarakan kondisi keuangannya kepada pihak pemberi pinjaman agar memberikan penilaian kredibilitas perusahaan karena penilaian ini berpengaruh terhadap keputusan struktur keuangannya.

Kredibilitas perusahaan yang tinggi akan berpengaruh terhadap harga saham yang secara tidak langsung akan meningkatkan struktur modal yang dimilikinya dan kepercayaan perusahaan lain dalam memberikan dana (hutang) untuk memenuhi kebutuhan modal perusahaan.

10). Kondisi Internal Perusahaan.

Kondisi internal perusahaan yang berpengaruh terhadap struktur modal. Konflik yang timbul di dalam perusahaan hendaklah di kelola dengan baik untuk kemajuan perusahaan sehingga tiap-tiap divisi dalam perusahaan harus biasa bekerja sama, kesinambungan antar bagian akan berpengaruh terhadap struktur modal. Misalnya salah satu divisi pemasaran menjual produk-produk tidak sesuai

dengan standar produk, hal ini akan berpengaruh terhadap stabilitas penjualan dan mengakibatkan struktur modal perusahaan mengalami penurunan.

11). Kondisi Pasar.

Kondisi pasar uang yang berfluktuasi akan berpengaruh terhadap saham yang berlaku. Kondisi ini akan menyebabkan perubahan terhadap struktur modal perusahaan yang optimal. Target struktur modal dapat terpenuhi apabila kondisi pasar dalam keadaan baik.

12). Fleksibilitas Keuangan

Tujuan utama manajer adalah ketersediaan dana sebagai modal yang diperoleh dengan keputusan pendanaan yang tepat sehingga tidak mengganggu perusahaan dalam kelangsungan operasi produksi perusahaan. Penyediaan dana yang mencukupi kebutuhan akan mampu mendorong tingkat fleksibilitas keuangan dari sudut pandang operasional sebagai sarana produksi dan dipergunakan untuk mempertahankan kapasitas cadangan dana yang ada untuk memperoleh pinjaman apabila kekurangan dana.

Faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal menurut Bambang Riyanto (1995 : 296-300) :

a). Tingkat Bunga

Pada saat perusahaan merencanakan pemenuhan kebutuhan modal, sangat dipengaruhi oleh tingkat bunga yang sedang berlaku pada saat itu. Hal itu akan menentukan jenis modal apa yang digunakan, apakah perusahaan akan menarik obligasi atau mengeluarkan saham. Penarikan obligasi akan ditempuh apabila tingkat bunga lebih rendah daripada tingkat *earning power* dari tambahan modal tersebut.

b). Stabilitas dari “*Earning*”

Perusahaan yang memiliki tingkat *earning* yang stabil akan selalu memenuhi kewajiban finansialnya sebagai akibat dari penggunaan modal asing (hutang). Sebaliknya perusahaan yang mempunyai tingkat *earning* yang tidak stabil akan menanggung risiko tidak dapat membayar beban bunga dan angsuran utangnya pada keadaan yang buruk.

c). Susunan dari Aktiva

Perusahaan yang sebagian besar modalnya tertanam dalam aktiva yang tetap lebih mengutamakan pemenuhan kebutuhan modalnya dari modal yang permanen yaitu modal sendiri, sehingga modal asing hanya sebagai pelengkap saja. Sedangkan perusahaan yang sebagian besar dari jumlah aktivasnya terdiri dari aktiva lancar akan mengutamakan kebutuhan dananya dengan

hutang jangka pendek. Hal tersebut berkaitan dengan aturan finansial konservatif horizontal yang menyatakan bahwa besarnya modal sendiri hendaklah paling sedikit dapat menutup jumlah aktiva tetap ditambah aktiva lain yang sifatnya permanen.

d). Kadar Risiko dari Aktiva

Tingkat atau kadar risiko dari setiap aktiva di dalam perusahaan adalah tidak sama. Makin panjang jangka waktu penggunaan suatu aktiva di dalam perusahaan, makin besar derajat risikonya. Prinsip adanya aspek risiko di dalam aturan pembelanjaan perusahaan menyatakan bahwa apabila ada aktiva yang peka terhadap risiko, maka perusahaan harus lebih banyak membelanjainya dengan modal sendiri, dan sedapat mungkin mengurangi pembelanjaan dengan modal asing. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa panjangnya jangka waktu modal yang digunakan, menyebabkan derajat risikonya semakin tinggi.

e). Besarnya Jumlah Modal Yang Dibutuhkan

Apabila jumlah modal yang dibutuhkan sekiranya dapat dipenuhi hanya dari satu sumber saja, maka tidaklah perlu mencari sumber lain. Sebaliknya jika jumlah modal yang dibutuhkan sangat besar, sehingga tidak dapat terpenuhi hanya satu sumber saja (misalnya dengan saham biasa), maka perlu dicari sumber lain (misalnya obligasi).

f). Keadaan Pasar Modal

Keadaan pasar modal sering mengalami perubahan yang disebabkan karena adanya gelombang konjungtur. Pada umumnya apabila gelombang meninggi maka para investor lebih tertarik untuk menanam modalnya dalam saham. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perusahaan berusaha untuk mengeluarkan atau menjual securities haruslah menyesuaikan dengan keadaan pasar tersebut.

g). Sifat Manajemen

Seorang manajer yang bersifat optimis, yang memandang masa depannya dengan cerah akan lebih berani dalam menanggung risiko yang besar untuk membiayai pertumbuhan perusahaan dengan dana yang berasal dari hutang meskipun memberikan beban financial yang tetap. Sebaliknya seorang manajer yang bersifat pesimis, yang serba takut untuk menanggung risiko akan lebih suka membelanjai pertumbuhan perusahaan dengan dana yang berasal dari sumber intern.

h). Besarnya Suatu Perusahaan

Perusahaan yang besar dimana sahamnya tersebar sangat luas akan berani mengeluarkan saham baru dalam memenuhi kebutuhannya untuk membiayai pertumbuhan perusahaan dibandingkan dengan perusahaan yang kecil dimana sahamnya

tersebar di lingkungan yang kecil. Penambahan jumlah saham akan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kemungkinan hilangnya kontrol pihak dominan terhadap perusahaan yang bersangkutan.

Oleh karena faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal (Y) cukup banyak dan tidak mudah diukur, maka dalam penelitian ini faktor-faktor yang digunakan adalah :

(1). Struktur Aktiva (X_1)

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 22) struktur aktiva adalah perimbangan atau perbandingan baik dalam artian absolute maupun dalam artian relative antara aktiva lancar dengan aktiva tetap.

Rumusnya adalah :

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Aktiva Tetap}} \times 100$$

(2). Pertumbuhan Penjualan (X_2)

Pertumbuhan penjualan dinyatakan dalam angka indeks pertumbuhan penjualan yang menunjukkan perubahan jumlah penjualan bersih (*net sales*) pada tahun tertentu berdasarkan jumlah penjualan bersih (*net sales*) pada dasar dan dikalikan seratus. Perubahan yang terjadi dinyatakan dalam bentuk angka indeks, karena angka indeks merupakan alat pengukur perubahan atau alat

pembandingan antar variabel yang sudah mewakili perubahan yang sudah mewakili perubahan yang ingin diketahui.

Rumusnya adalah :

$$I = \frac{Pn}{Po} \times 100$$

Keterangan :

I = Indeks pertumbuhan penjualan

Pn = Jumlah penjualan pada tahun n

Po = Jumlah penjualan pada tahun dasar

(3). Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X₃)

Tingkat pertumbuhan aktiva dinyatakan dalam angka indeks tingkat pertumbuhan aktiva yang menunjukkan perubahan jumlah aktiva pada tahun tertentu berdasarkan jumlah aktiva pada tahun dasar dan dikalikan dengan angka seratus. Perubahan yang terjadi dinyatakan dalam bentuk angka indeks, karena angka indeks merupakan alat pengukur perubahan atau alat perbandingan antara variabel yang sudah mewakili perubahan yang ingin diketahui.

Rumusnya adalah :

$$I = \frac{PAn}{PAo} \times 100$$

Keterangan :

I = Indeks pertumbuhan aktiva

PA_n = Jumlah aktiva pada tahun n

PA_o = Jumlah aktiva pada tahun dasar

(4). Profitabilitas (X₄)

Profitabilitas yang digunakan adalah Return on Investment

Menurut Bambang Riyanto (1995 : 336) *Return on Investment*

adalah :

Kemampuan dari modal yang di investasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih.

Rumusnya adalah :

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan Netto Sesudah Pajak}}{\text{Jumlah Aktiva Operasi}} \times 100$$

(5). Leverage Operasi (X₅)

Leverage operasi diukur dengan konsep tingkat *leverage* operasi.

Menurut J. Fred Wetson dan Eugene F. Brigham (1997 : 166) :

Degree of Operating Leverage (DOL) adalah persentase perubahan laba operasi (EBIT) akibat perubahan penjualan dalam persentase tertentu.

Rumusnya adalah :

$$DOL = \frac{\text{Persentase Perubahan EBIT}}{\text{Persentase Perubahan Penjualan}} = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta Q}{Q}}$$

Keterangan :

EBIT = Laba sebelum Pajak

Q = Penjualan

ΔQ = Perubahan penjualan

2.1.4. Pengaruh Struktur Aktiva (X_1), Pertumbuhan Penjualan (X_2), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X_3), Return on Investment (X_4), dan Leverage Operasi (X_5), Terhadap Struktur Modal (Y).

Perusahaan yang sebagian besar modalnya tertanam dalam aktiva tetap akan mengutamakan pemenuhan kebutuhan modalnya dari modal yang sifatnya permanen, yaitu modal sendiri. Sedangkan modal asing sifatnya adalah sebagai pelengkap. Hal ini dapat dihubungkan dengan adanya aturan struktur financial konservatif yang menyatakan bahwa besarnya modal sendiri hendaknya dapat menutup jumlah aktiva tetap plus aktiva lain yang sifatnya permanen. Perusahaan yang sebagian besar dari aktivasnya terdiri dari aktiva lancar akan mengutamakan kebutuhan dananya dengan hutang. Jadi dapat dikatakan struktur aktiva mempunyai pengaruh terhadap struktur modal.

Semakin cepat tingkat pertumbuhan aktiva, perusahaan cenderung untuk mengutamakan utang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang tingkat pertumbuhannya rendah. Dapat dikatakan bahwa tingkat pertumbuhan aktiva mempunyai pengaruh terhadap struktur modal.

Perusahaan yang mempunyai tingkat *Return on Assets* (Rentabilitas Ekonomi) lebih besar dari tingkat bunga maka perusahaan

cenderung untuk menggunakan utang agar rentabilitas modal sendiri meningkat sehingga akan berpengaruh terhadap struktur modal.

Perusahaan yang menaikkan leverage operasi, akan mempunyai jumlah utang yang lebih kecil. Utang yang kecil akan ditutup atau dipenuhi dengan modal sendiri. Jadi dapat dikatakan bahwa leverage operasi mempunyai pengaruh terhadap struktur modal.

2.1.5. Pengaruh Faktor yang Dominan Terhadap Struktur Modal

Guna mendukung dalam penyusunan hipotesis kedua tentang pengaruh faktor yang dominan terhadap struktur modal secara teoritis adalah sebagai berikut :

a. Pengaruh *Return on Investment* dan Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal

Apabila *Return on Investment* yang dihasilkan perusahaan lebih besar dari tingkat bunga, maka perusahaan lebih cenderung memerlukan hutang dari pada modal sendiri, karena biaya hutang lebih kecil dari pada biaya *equity*. Struktur modal merupakan perimbangan antar hutang jangka panjang dengan modal sendiri. Apabila perusahaan menginginkan struktur modal yang optimal, maka perusahaan harus memperhatikan beberapa komposisi yang tepat antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri yang mampu menghasilkan *weighted average cost of capital* yang terkecil.

Peningkatan ROI bagi perusahaan akan meningkatkan laba ditahan yang sebagian digunakan untuk membayar angsuran hutang jangka panjang dan sebagian untuk membayar dividen sehingga berpengaruh terhadap struktur modal. Peningkatan laba ditahan tersebut juga akan meningkatkan likuiditas (kas) perusahaan sehingga bisa digunakan untuk menambah aktiva lancar atau aktiva tetap perusahaan sehingga berpengaruh terhadap struktur aktiva.

Apabila demikian, perusahaan yang tingkat *Return on Investment*nya semakin tinggi akan menggunakan hutang yang relatif lebih kecil karena dengan *Return on Investment* yang tinggi, kebutuhan dana akan dapat dibelanjai dengan modal sendiri, yaitu berupa laba ditahan. Sehingga dapat dikatakan bahwa *Return on Investment* mempunyai pengaruh yang lebih dominan terhadap struktur modal.

b. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan dan *Return on Investment* terhadap Struktur Modal

Pertumbuhan penjualan belum memberi kepastian bahwa perusahaan akan memperoleh *Earning After Tax* atau bahkan menderita kerugian bersih. Sedangkan *Return on Investment* sudah memberikan gambaran yang lebih pasti. Oleh karena itu maka *Return on Investment* pengaruhnya lebih dominan terhadap struktur modal

dibandingkan pengaruh pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal.

c. Pengaruh Tingkat Pertumbuhan Aktiva dan *Return on Investment* Terhadap Struktur Modal

Perusahaan yang mempunyai tingkat pertumbuhan aktiva yang lebih cepat akan membutuhkan dana dari sumber eksternal yang lebih besar. Namun kebutuhan sumber dana eksternal tersebut juga ada batasnya. Apabila perusahaan terlalu besar menggunakan sumber dana eksternal, kemungkinan pihak eksternal tersebut akan menaikkan biaya hutang karena melihat adanya risiko kebangkrutan. Hal ini akan menambah beban perusahaan.

Selain itu juga adanya ketidakpastian dari perusahaan, dimana perusahaan tidak mampu untuk menutup hutang-hutangnya. Oleh karena itu, untuk mempercepat tingkat pertumbuhan tidak harus digunakan dana dari sumber eksternal yang besar. Apabila perusahaan menginginkan struktur modal yang optimal, maka komposisi antara hutang jangka panjang dan modal sendiri harus tepat agar mampu menghasilkan *weighted average cost of capital* yang kecil.

Apabila komposisi hutang sudah terlalu besar, maka perusahaan tidak mungkin menambah hutangnya lagi, karena adanya risiko-risiko yang harus ditanggung oleh perusahaan. Oleh karena itu apabila *Return on Investment* yang dihasilkan oleh perusahaan tinggi

maka perusahaan dapat memenuhi kebutuhan dananya dengan modal sendiri, yaitu berupa laba ditahan. Sehingga dapat dikatakan bahwa profitabilitas dalam hal ini ROI mempunyai pengaruh yang dominan terhadap struktur modal, dibandingkan pengaruh tingkat pertumbuhan aktiva terhadap struktur modal.

d. Pengaruh *Leverage* Operasi dan Return on Investment terhadap Struktur Modal (Y).

Tingkat *leverage* Operasi yang tinggi akan mengakibatkan kenaikan jumlah *leverage* keuangan yang optimal. Di pihak lain, dengan kenaikan jumlah *leverage* operasi maka struktur modal yang optimal mungkin akan memerlukan jumlah hutang yang lebih kecil, sehingga dapat menyebabkan struktur modal yang lebih kecil. Tetapi hal ini belum memberikan kepastian bahwa perusahaan akan memperoleh keuntungan operasi dari jumlah yang dicapai, meskipun penjualan tersebut telah mencapai titik yang maksimum bahkan kadang-kadang dapat mengalami kerugian operasi. Sedangkan ROI telah memberikan gambaran yang telah pasti. Oleh karena itu ROI mempunyai pengaruh yang lebih dominan terhadap struktur modal dibandingkan dengan *Leverage* operasi.

2.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilmawati (1999), melakukan penelitian yang berjudul *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Industri Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta*. Hasil dari penelitian tersebut bahwa tingkat pertumbuhan merupakan variabel bebas yang lebih dominan dalam penentuan variabel dependen struktur modal karena mempunyai nilai koefisien beta terbesar diantara variabel bebas yang lain. Nilai penurunan dari variabel profit perusahaan lebih tinggi dibandingkan dengan variabel yang lain, maka perusahaan perlu melakukan suatu tindakan untuk memperbaiki struktur modal yaitu dengan efisiensi disegala bidang yang sekiranya tidak perlu dioperasionalkan, dimana dengan efisiensi ini akan meningkatkan jumlah EAT atau laba bersih. Pemasukan dari laba ini akan mempengaruhi pula laba yang ditahan.
2. Any Mulyaningsih (1999), melakukan penelitian yang berjudul *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Plastik dan Gelas yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta*. Hasil penelitian tersebut bahwa variabel stabilitas penjualan, struktur aktiva, tingkat pertumbuhan aktiva, profitabilitas, dan pajak secara bersama-sama mempengaruhi struktur modal. Stabilitas penjualan merupakan variabel

bebas yang lebih dominant dalam penentuan variabel tergantung karena mempunyai koefisien beta yang terbesar diantara variabel bebas lainnya.

2.3 Hipotesis

Hipotesis tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal dan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal berdasarkan kajian teoritis dalam landasan teori diatas, yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Struktur Aktiva (X_1), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Struktur Modal (Y).
2. Pertumbuhan Penjualan (X_2), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Struktur Modal.
3. Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X_3), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Struktur Modal.
4. Profitabilitas (X_4), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Struktur Modal.
5. Leverage Operasi (X_5), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Struktur Modal.
6. Struktur Aktiva (X_1), Pertumbuhan Penjualan (X_2), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X_3), Profitabilitas (X_4), Leverage Operasi (X_5), secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Struktur Modal.

BAB III

TUJUAN OBYEK PENELITIAN

3.1 Populasi Penelitian dan Sampel

3.1.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah Perusahaan Farmasi yang sahamnya tercatat di Bursa Efek Jakarta sampai tahun 2003. Penelitian dilakukan pada periode tahun 1998 sampai dengan tahun 2003.

3.1.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini menggunakan 6 perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. Metode pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan diambil atas dasar pertimbangan perusahaan sudah Go Public, dan mempunyai hutang jangka panjang. 6 perusahaan tersebut antara lain :

- 1). PT. Bayer Indonesia Tbk
- 2). PT. Dankos Laboratories Tbk
- 3). PT Darya-Varia Laboratories Tbk
- 4). PT. Kalbe Farma Tbk
- 5). PT Merck Indonesia Tbk
- 6). PT Tempo Scan Pasific Tbk

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Bebas (X)

- 1). Struktur Aktiva (X₁) merupakan perbandingan antara jumlah aktiva lancar dengan jumlah aktiva tetap dan dinyatakan dalam persentase.

Rumusnya yaitu :

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Aktiva Tetap}} \times 100 \%$$

- 2). Pertumbuhan Penjualan (X₂) dinyatakan dalam rangka indeks tingkat pertumbuhan penjualan yaitu perubahan penjualan bersih (*net sales*) pada tahun tertentu berdasarkan penjualan bersih (*net sales*) pada tahun dasar dan dikalikan angka seratus.

Rumus :

$$I = \frac{P_n}{P_o} \times 100$$

Keterangan :

I = Indeks pertumbuhan penjualan

P_n = Jumlah Penjualan pada tahun n

P_o = Jumlah penjualan pada tahun dasar

- 3). Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X₃) dinyatakan dengan angka indeks pertumbuhan, yaitu alat ukur perubahan jumlah aktiva pada tiap-tiap tahun yang bersangkutan berdasarkan tahun dasar kemudian dikalikan dengan seratus.

Rumusnya :

$$I = \frac{PA_n}{PA_o} \times 100$$

Keterangan :

I = Indeks pertumbuhan perusahaan

PA_o = Jumlah aktiva pada tahun dasar

PA_n = Jumlah aktiva pada tahun yang bersangkutan

- 4). ROI (X₄), besarnya (ROI) *Return on Investment* merupakan hasil perbandingan antara laba bersih sesudah pajak dengan besarnya jumlah aktiva dan dinyatakan dalam persentase.

Rumusnya yaitu :

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan bersih sesudah pajak}}{\text{Jumlah Aktiva}} \times 100$$

- 5). *Leverage* Operasi (X₅), merupakan perbandingan antara persentase perubahan laba operasi (EBIT) dengan persentase perubahan penjualan dan dinyatakan dalam persentase.

Rumusnya adalah :

$$DOL = \frac{\text{Persentase perubahan EBIT}}{\text{Persentase perubahan penjualan}} = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta Q}{Q}}$$

Keterangan :

EBIT = laba sebelum pajak

Δ EBIT = perubahan laba sebelum pajak

Q = penjualan

Δ Q = perubahan penjualan

3.2.2 Variabel Tergantung (Y)

Dalam penelitian ini sebagai variabel tergantung adalah modal yang mencerminkan perimbangan antara jumlah hutang jangka panjang dengan besarnya modal sendiri dan dinyatakan dalam persentase.

Rumusnya yaitu :

$$\text{Struktur Modal} = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100$$

3.3 Data yang Diperlukan

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri oleh peneliti atau tidak secara langsung diambil dari perusahaan. data penelitian tersebut adalah dalam bentuk *Pooling Times-Series Data and Cross-Section Data* yaitu penggabungan data runtun waktu dan data silang waktu.

Data sekunder dalam penelitian ini terdiri dari :

- Data laporan keuangan dari perusahaan :
 - 1). Neraca perusahaan dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2003
 - 2). Laporan Laba/Rugi perusahaan dari tahun 1997 sampai tahun 2003

Ringkasan data yang diperoleh dari penelitian ini ada pada lampiran 1 sampai lampiran 6

3.4 Cara Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, yaitu pengumpulan data-data dengan cara membuat salinan dari arsip-arsip dan laporan perusahaan kemudian digunakan dengan cara di *fotocopy*. Sumber data diperoleh dari buku *Indonesian Capital Market Directory* tahun 1998-2003 dan laporan Bursa Efek Jakarta.

3.5 Analisis Data

Analisa Pengaruh Struktur Aktiva (X₁), Pertumbuhan Penjualan (X₂), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X₃), Return on Investment (X₄), Leverage Operasi (X₅), Terhadap Struktur Modal (Y)

1). Menghitung Struktur Aktiva (X₁)

Struktur Aktiva (X₁) merupakan perbandingan antara jumlah aktiva lancar dengan jumlah aktiva tetap dan dinyatakan dalam persentase.

Rumusnya yaitu :

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Aktiva Tetap}} \times 100 \%$$

Contoh : perusahaan PT Dankos mempunyai aktiva lancar sebesar 165.837 dan aktiva tetap sebesar 422.991 maka :

$$\begin{aligned}\text{Struktur Aktiva} &= \frac{165.837}{422.991} \times 100\% \\ &= 39.206 \%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan Struktur Aktiva untuk seluruh sampel dapat dilihat pada lampiran 3.

2). Menghitung Pertumbuhan Penjualan (X2)

Rumus menghitung Pertumbuhan Penjualan adalah :

$$I = \frac{Pn}{Po} \times 100 \%$$

Keterangan :

I = Indeks pertumbuhan penjualan

Pn = Jumlah Penjualan pada tahun n

Po = Jumlah penjualan pada tahun dasar

Contoh : jumlah penjualan pada tahun dasar 1997 sebesar 40.772 dan jumlah penjualan pada tahun sekarang 1998 sebesar 45619 maka pertumbuhan penjualannya adalah :

$$\begin{aligned}I &= \frac{45619}{40772} \times 100 \% \\ &= 11.888 \%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan Struktur Aktiva untuk seluruh sampel dapat dilihat pada lampiran 4.

3). Menghitung Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X3)

Rumus menghitung Tingkat Pertumbuhan Aktiva adalah :

$$I = \frac{PA_n}{PA_o} \times 100$$

Keterangan :

I = Indeks pertumbuhan perusahaan

PA_o = Jumlah aktiva pada tahun dasar

PA_n = Jumlah aktiva pada tahun yang bersangkutan

Contoh : jumlah aktiva pada tahun dasar 1997 sebesar 334.705 dan jumlah aktiva pada tahun saat ini 1998 sebesar 422.911, maka indeks pertumbuhan aktiva perusahaan adalah :

$$\begin{aligned} I &= \frac{422911}{334705} \times 100 \\ &= 26.353 \% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan Struktur Aktiva untuk seluruh sampel dapat dilihat pada lampiran 4.

4). Menghitung Return on Investment (X4)

Rumus menghitung Return on Investment adalah sebagai berikut :

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan bersih sesudah pajak}}{\text{Jumlah Aktiva}} \times 100$$

Contoh : keuntungan bersih sesudah pajak sebesar -62713 dan jumlah aktiva sebesar 422991, maka besar Return on Investment adalah :

$$\begin{aligned} ROI &= \frac{-62713}{422991} \times 100 \\ &= -14.826 \% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan Struktur Aktiva untuk seluruh sampel dapat dilihat pada lampiran 5.

5). Menghitung Leverage Operasi (X5)

Rumus menghitung Leverage Operasi adalah sebagai berikut :

$$DOL = \frac{\text{Persentase perubahan EBIT}}{\text{Persentase perubahan penjualan}} = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta Q}{Q}}$$

Keterangan :

EBIT = laba sebelum pajak

Δ EBIT = perubahan laba sebelum pajak

Q = penjualan

Δ Q = perubahan penjualan

Contoh : jika persentase perubahan EBIT sebesar -5632.311 dan persentase perubahan penjualan sebesar 11.888, maka Leverage Operasi sebesar :

$$\begin{aligned} DOL &= \frac{-5632.311}{11.888} \times 100 \\ &= -47377.880 \% \end{aligned}$$

6). Uji Asumsi Dasar Klasik

- a. Asumsi Klasik yang harus dipenuhi dalam menggunakan Metode Kuadrat Terkecil Biasa untuk Regresi Linier Berganda

1). Asumsi 1 : Nilai harapan e_i yang tergantung dari variabel X_i tertentu harus sama dengan nol atau $E(e_i | X_i) = 0$. nilai harapan Y_i untuk setiap X_i tertentu harus sama dengan nol. Hal tersebut hanya mungkin kalau Y_i yang harus berhubungan dengan setiap X_i berdasarkan distribusi normal dan sifat random, sehingga memungkinkan jumlah deviasi (simpangan) positif dan negatif dari nilai tengah sama besar.

2). Asumsi 2 : Antara komponen pengganggu e_i dan e_j tidak terjadi korelasi ($i \neq j$). Asumsi ini juga disebut sebagai persyaratan tidak terjadi Autokorelasi atau Korelasi Serial. Notasi dari asumsi ini :

$$\begin{aligned} \text{Cov}(e_i, e_j) &= E [e_i - E(e_i)] [e_j - E(e_j)] \\ &= E(e_i, e_j) \\ &= 0 \text{ untuk } i \neq j \end{aligned}$$

3). Asumsi 3 : Varian e_i untuk setiap X_i harus mempunyai nilai sama besarnya, yaitu :

$$\begin{aligned} \sigma^2 \text{ atau } \text{Var}(e_i | X_i) &= E [e_i - E(e_i)]^2 \\ &= E(e_i^2) \\ &= \sigma^2 \end{aligned}$$

Secara teknis asumsi ini memenuhi syarat Homoskedastisitas. Sedangkan sebagai kebalikannya adalah asumsi Heterokedastisitas, atau varians e_i yang tidak seragam (berbeda) untuk setiap X_i .

- 4). Asumsi 4 : Antara komponen pengganggu e_i dengan variabel eksplanatori (variabel bebas) tidak terjadi korelasi, atau :

$$\begin{aligned} \text{Cov} (e_i, X_i) &= E [e_i - E (e_i)] [X_i - E (X_i)] \\ &= 0 \end{aligned}$$

Gejala terjadi antara e_i dengan X_i disebut Kolinearitas dan kalau variabel X lebih dari satu dinamakan *Multikolinearitas*.

Jadi Penaksiran Kuadrat Terkecil Biasa (*Ordinary Least Square*) Model Rgresi Linier Ganda yang memenuhi seluruh asumsi klasik dinamakan Penaksiran yang BLUE (*Best, Linier, Unbiased, Estimator*) atau Penaksiran Tak Bias Linier Terbaik.

b. Penyimpangan dalam Asumsi Klasik

1. Autokorelasi (Korelasi Serial)

Adalah korelasi yang terjadi diantara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu [seperti data rutun waktu (*times series data*)] atau yang tersusun dalam rangkaian ruang [seperti data silangwaktu (*cross-sectional data*)]. (Gunawan Sumodiningrat, 1995 : 231)

Penyebab terjadinya gejala autokorelasi sebagai berikut :

- a. Inertia, yaitu nilai series dari satu titik waktu lebih besar dari titik waktu sebelumnya, sehingga nilainya menjadi semakin besar dengan berlanjutnya waktu atau data observasi yang saling berhubungan.

- b. Bias spesifik karena tidak memasukkan variabel bebas yang sebelumnya juga mempengaruhi variabel tergantung.
- c. Bias spesifik karena salah satu dalam pembentukan model.
- d. Distribusi Lag
- e. Manipulasi data

Akibat adanya gejala Autokorelasi sebagai berikut :

- a. Taksiran OLS tidak efisien, karena *Confident interval* melebar dan test signifikansi tidak jadi ampuh.
- b. Varian Residual lebih rendah dari varian yang sebenarnya/semestinya.
- c. Pada umumnya hasil Uji t dan Uji F tidak begitu valid dan bias membiaskan kesimpulan.

Pendekatan gejala Autokorelasi dengan uji Statistik d Durbin Watson sebagai berikut :

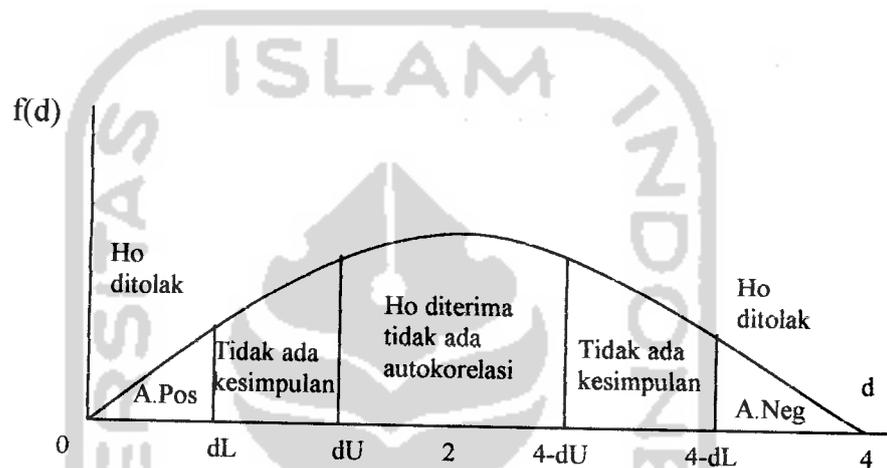
$$d = \frac{\sum_{t=2}^N (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^N e_t^2}$$

Dari uji statistik D Durbin-Watson dapat diperoleh :

Nilai estimasi model regresi dengan menggunakan D.W dalam konteks hipotesis-hipotesis tersebut adalah sebagai berikut :

- 1). $(4-DW.L) < DW < 4$ Autokorelasi negative
- 2). $(4-DW.U) < DW < (4-DW.L)$ Tidak ada kesimpulan

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 3). $2 < DW < (4-DW.U)$ | Tidak ada Autokorelasi negatif |
| 4). $DW.U < DW < 2$ | Tidak ada Autokorelasi positif |
| 5). $DW.L < DW < DW.U$ | Tidak ada kesimpulan |
| 6). $0 < DW < DW.L$ | Autokorelasi positif |



Gambar 1 statistik d Durbin – Watson

$dL = d$ table minimum

$dU = d$ table maksimal

2. Heterokedastisitas

Pengertian Heterokedastisitas menurut Sritua Arief (1993 : 31) adalah

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik adalah bahwa varian setiap *disturbance terms* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sam dengan σ^2 .

$$E(\sigma_i^2) = \sigma^2 \quad i = 1, 2, 3, 4, \dots, N$$

a. Cara Mendeteksi

Ada beberapa metode yang digunakan untuk menguji ada tidaknya situasi heteroskedastisitas dalam varian *error terms* suatu model regresi. Adapun metode-metode itu antara lain *Sperman Rank Correlation*, *Glejser*, *Goldfeld*, *Quadrant*, *Park*.

Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *Sperman Rank Correlation*.

Metode ini dapat diaplikasikan untuk sampel yang besar maupun yang kecil. Prosedurnya adalah sebagai berikut :

- Dari hasil regresi suatu model regresi, diperoleh nilai-nilai residual (e_i).
- Kemudian tanpa melihat kepada tanda residual ini (positif atau negatif), residual ini disusun berdampingan dengan variabel bebas yang ada dalam model regresi yang ditaksir berdasarkan nilai tertinggi sampai yang paling rendah. Hitung koefisien korelasi ranking (rank correlation coefficient) antara residual dan variabel bebas berdasarkan formula berikut ini :

$$r^2 = 1 - \frac{6\sum D_i^2}{N(N^2-1)}$$

Dimana :

r^2 = koefisien *Rank Spearman Disturbance Term*
dengan variabel bebas

D_i = perbedaan antara ranking residual dengan
ranking variabel-variabel bebas.

N = jumlah observasi dalam sampel.

Jika model regresi yang ditaksir mengandung lebih dari satu variabel bebas, maka *rank correlation coefficient* hendaknya dihitung antara residual dengan setiap variabel bebas yang ada. Nilai r^2 yang tinggi menunjukkan adanya situasi *heterocedasticity* dalam varian *error terms* model regresi yang ditaksir.

b. Cara mengatasi masalah Heterokedastisitas

Salah satu mengatasi masalah heterokedastisitas adalah dengan melakukan transformasi log. Contoh :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + \dots + b_kX_k + e$$

Ditransformasikan menjadi :

$$\ln Y = b_0 + b_1X_1 + \dots + b_k \ln X_k + e$$

Menurut Sritua Arief (1993 : 38)

Transformasi log linier akan mengurangi situasi heterokedastisitas dalam hal ini transformasi log akan memperkecil skala ukuran variabel. Misalnya angka 80 adalah sepuluh kali lipat dari angka 8. tetapi $\ln 80$ (= 4.3820) hanya dua kali lipat dari $\ln 8$ (= 2.0794).

3. Multikolinearitas

Pengertian multikolinearitas adalah situasi adanya korelasi variabel-variabel bebas diantara satu dengan yang lainnya. dalam hal ini disebut variabel-variabel bebas tidak orthogonal. Variabel-variabel yang bersifat orthogonal adalah variabel bebas sama dengan nol. Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara sesama variabel-variabel bebas ini sama dengan satu maka kosekuensinya adalah :

- Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
- Nilai *standard error* setiap regresi menjadi tidak terhingga.

(a). Cara Mendeteksi

Dengan menggunakan *Partial Correlation Coeffisients* dengan melakukan korelasi antar variabel bebas. Jika koefisien korelasi antar variabel bebas memiliki tingkat kesalahan lebih kecil dari suatu tingkat signifikansi tertentu (signifikan 5%), maka suatu variabel bebas tertentu mempunyai korelasi dengan variabel-variabel bebas lainnya. Jika koefisien korelasi antara variabel bebas memiliki tingkat kesalahan lebih besar dari suatu tingkat signifikansi tertentu (signifikan 5%), maka suatu variabel bebas tertentu tidak mempunyai korelasi dengan variabel-variabel bebas lainnya.

(b). Cara Mengatasi Masalah Multikolinearitas

Salah satu cara mengatasi masalahnya adalah dengan metode *koutsoyiannis*, yaitu dengan melakukan regresi variabel dependen atas setiap variabel bebas yang terkandung dalam suatu model regresi yang sedang di uji. Kemudian hasil-hasil regresi ini, kita pilih salah satu model regresi yang secara apriori dan statistik paling meyakinkan. Model regresi yang terpilih disebut regresi elementer.

Selanjutnya kita masukkan secara satu per satu variabel-variabel bebas lainnya untuk diregresikan dalam kaitannya dengan variabel tergantung yang telah ditentukan. Hasil-hasil regresi yang terjadi kita teliti baik mengenai koefisien-koefisien regresi, *standard error* yang berkaitan dengan koefisien-koefisien regresi ini maupun R^2 .

Variabel bebas yang baru dimasukkan ke dalam percobaan dapat diklarifikasikan sebagai variabel bebas yang berguna (bila mengakibatkan perbaikan R^2 tanpa menyebabkan koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat diterima disebabkan tanda yang salah), tidak perlu (bila tidak mengakibatkan perbaikan dalam R^2 dan juga dalam nilai koefisien-koefisien regresi) dan merusak hasil (bila mengakibatkan perubahan dalam tanda atau

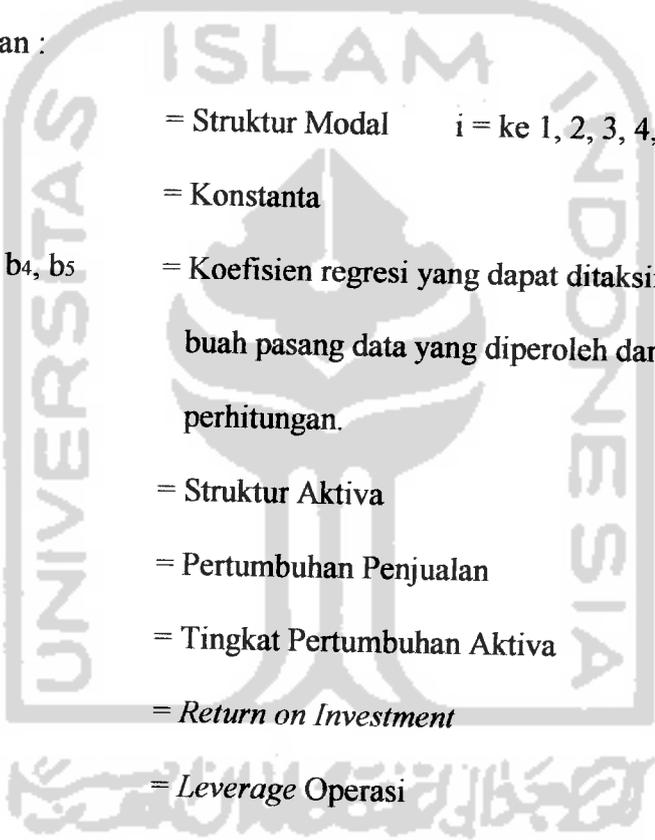
nilai koefisien-koefisien regresi sehingga menjadi tidak dapat diterima secara teori).

7). Analisis Model Regresi Linier Ganda

Model persamaan Regresi Linier Ganda sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Keterangan :



Y	= Struktur Modal	i = ke 1, 2, 3, 4, ..., n
b	= Konstanta	
b ₁ , b ₂ , b ₃ , b ₄ , b ₅	= Koefisien regresi yang dapat ditaksir berdasarkan n buah pasang data yang diperoleh dari hasil perhitungan.	
X ₁	= Struktur Aktiva	
X ₂	= Pertumbuhan Penjualan	
X ₃	= Tingkat Pertumbuhan Aktiva	
X ₄	= <i>Return on Investment</i>	
X ₅	= <i>Leverage Operasi</i>	
e	= Faktor Kesalahan atau Gangguan Stokhastik	

8). Analisis Pengaruh Struktur Aktiva (X₁), Pertumbuhan Penjualan (X₂), Tingkat Pertumbuhan Aktiva (X₃), *Return on Investment* (X₄), *Leverage Operasi* (X₅), secara bersama-sama terhadap Struktur Modal (Y).

a). Rumusan Hipotesis 1 ke dalam Hipotesis Kerja 1

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$$

(Tidak terdapat pengaruh variabel $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 secara bersama-sama terhadap variabel Y)

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq 0$$

(Terdapat pengaruh variabel $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 secara bersama-sama terhadap variabel Y).

b). Menentukan Koefisien Determinasi (R^2).

$$R^2 = \frac{JK(\text{Reg})}{\sum y^2}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien Determinasi = Besarnya pengaruh variabel $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5,$ secara bersama-sama terhadap variabel Y .

$JK(\text{Reg})$ = Jumlah Kuadrat Regresi (*Regression Sum of Squares* atau *Explained Sum of Squares* = ESS).

$\sum y^2$ = $JK(\text{TD})$ = Jumlah Kuadrat Total Dikoreksi (*Total Sum of Squares* = TSS)

Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi [$JK(\text{Reg})$] dan Jumlah Kuadrat Sisa [$JK(S)$].

$$JK(\text{Reg}) = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y + b_4 \sum x_4 y + b_5 \sum x_5 y$$

Untuk menghitung $JK(S)$ terlebih dahulu menghitung $\sum y^2$ atau $JK(\text{TD})$

yaitu Jumlah Kuadrat Total Dikoreksi

$$JK (TD) \text{ atau } \sum y^2 = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$\text{Sedang rumus } \sum xiy = \sum XiY - \frac{(\sum Xi)(\sum Y)}{n}$$

c). Uji Signifikansi terhadap Koefisien Determinasi (R^2) dengan Uji F

$$\text{Uji F} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

d). Kriteria Uji Signifikansi terhadap Koefisien Determinasi (R^2) dengan menggunakan Uji F sebagai berikut :

- (1). Jika signifikansi F hitung $< \alpha = 5\% >$, maka H_0 ditolak dan H_a (H penelitian) diterima, yaitu variabel X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.
- (2). Jika signifikansi F hitung $>$ taraf nyata $< \alpha = 5\% >$, maka H_a (H penelitian) ditolak dan H_0 diterima, yaitu variabel X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y.

9). Analisis Pengaruh Faktor yang Dominan Terhadap Struktur Modal (Y)

a). Rumusan Hipotesis 2 kedalam Hipotesis Kerja 2.

- (1). $H_0 : b_1 = 0$ (Variabel X_1 tidak mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).

- Ha : $b_1 \neq 0$ (Variabel X_1 mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- (2). Ho : $b_2 = 0$ (Variabel X_2 tidak mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- Ha : $b_2 \neq 0$ (Variabel X_2 mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- (3). Ho : $b_3 = 0$ (Variabel X_3 tidak mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- Ha : $b_3 \neq 0$ (Variabel X_3 mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- (4). Ho : $b_4 = 0$ (Variabel X_4 tidak mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- Ha : $b_4 \neq 0$ (Variabel X_4 mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- (5). Ho : $b_5 = 0$ (Variabel X_5 tidak mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).
- Ha : $b_5 \neq 0$ (Variabel X_5 mempunyai pengaruh terhadap Variabel Y).

- b). Menentukan Koefisien Korelasi Parsial ($r_{y1.2345}$, $r_{y2.3451}$, $r_{y3.4512}$, $r_{y4.5123}$, $r_{y5.1234}$).
- c). Menentukan Koefisien Determinasi Parsial ($r^2_{y1.2345}$, $r^2_{y2.3451}$, $r^2_{y3.4512}$, $r^2_{y4.5123}$, $r^2_{y5.1234}$).

- d). Uji Signifikan Koefisien Korelasi Parsial dan Koefisien Determinasi Parsial dengan menggunakan Uji t.

$$th_1 = \frac{r_{y1.2345\sqrt{n-k-1}}}{\sqrt{1-r_{y1.2345}^2}}$$

$$th_2 = \frac{r_{y2.3451\sqrt{n-k-1}}}{\sqrt{1-r_{y2.3451}^2}}$$

$$th_3 = \frac{r_{y3.4512\sqrt{n-k-1}}}{\sqrt{1-r_{y3.4512}^2}}$$

$$th_4 = \frac{r_{y4.5123\sqrt{n-k-1}}}{\sqrt{1-r_{y4.5123}^2}}$$

$$th_5 = \frac{r_{y5.1234\sqrt{n-k-1}}}{\sqrt{1-r_{y5.1234}^2}}$$

Kriteria Pengujian Koefisien Korelasi Parsial dengan menggunakan Uji t sebagai berikut :

- (1). Jika signifikan t hitung < taraf nyata (α) = 5%, maka H_0 ditolak dan H_a (H penelitian) diterima, yaitu variabel X_i mempunyai hubungan signifikan terhadap variabel Y .
- (2). Jika signifikan t hitung > taraf nyata (α) = 5%, maka H_a (H Penelitian) ditolak dan H_0 diterima, yaitu variabel X_i mempunyai hubungan tidak signifikan terhadap variabel Y .

e). Jika signifikan Koefisien Regresi Parsial/Individual dengan menggunakan Uji t dan Nilai Variabel-variabel Bebas Mempunyai Satuan Ukur yang sama.

(1). Langkah pertama menghitung Galat Baku (*Standard Error*) =

$se_{y,123}$ sebagai berikut :

$$S_{y,12345}^2 = \frac{JK(S)}{n - k - 1} ; se_{y,12345} = \sqrt{S_{y,12345}^2}$$

Semakin kecil $se_{y,12345}$ maka makin baik taksiran Y atas X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 yang dibuat melalui Model Persamaan Regresi Linier Ganda.

(2). Langkah kedua menghitung Galat Baku (*Standard Error*) Koefisien Regresi Parsial (b_i) = $se.b_i$

$$S^2 b_i = \frac{S_{y,12345}^2}{x_{ij}^2 (1 - R_i^2)} \text{ dan } se.b_i = \sqrt{S^2 b_i}$$

(3). Uji Signifikan Koefisien Regresi Parsial/Individual dengan Uji t.

$$Uji t = b_i / se.b_i$$

(4). Kriteria Pengujian Koefisien Regresi Parsial dengan menggunakan Uji t.

(a). Jika signifikan $t \text{ hitung} < \text{ taraf nyata} = 5\%$, maka H_0 ditolak dan H_a (*H Penelitian*) diterima, yaitu Koefisien Regresi Parsial (b_i) yang sesuai dengan Variabel X_i signifikan atau pengaruh dari variabel X_i terhadap variabel Y signifikan sebesar b_i .

(b). Jika signifikan t hitung $>$ taraf nyata = 5%, maka H_a (H Penelitian) ditolak dan H_o diterima, yaitu Koefisien Regresi Parsial (b_i) yang sesuai dengan variabel X_i terhadap variabel Y tidak signifikan atau pengaruh variabel Y tidak signifikan sebesar b_i .

Akhirnya dapat diketahui faktor yang dominant pengaruhnya terhadap Struktur Modal berdasarkan Koefisien Regresi Parsial (b_i) yang signifikan.

- f). Uji Signifikan Koefisien Regresi Parsial/Individu dengan Uji t dan nilai variabel-variabel bebas mempunyai satuan ukuran yang tidak sama. Agar nilai variabel-variabel bebas yang satuan ukurannya tidak sama menjadi sama, maka setiap variabel bebas ditransformasikan sehingga dapat saling dibandingkan (setiap variabel bebas mengalami proses Normalized).

Contoh : Model Regresi Linier Ganda

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

Variabel-variabel bebas dari model regresi di atas supaya dinyatakan dalam bentuk Standart Deviations ($\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3, \sigma_4, \sigma_5$), yang berkaitan dengan X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 dan Y .

Koefisien-koefisien regresi hasil estimasi model regresi di atas dinyatakan dengan $\beta^*_0, \beta^*_1, \beta^*_2, \beta^*_3, \beta^*_4, \beta^*_5$. Setelah setiap variabel bebas dinyatakan dalam Standat Deviation (σ) dan setiap koefisien regresi

dinyatakan dengan β^* , maka Model Regresi di atas sudah mengalami proses normalized, sehingga menjadi sebagai berikut :

$$\frac{Y}{\sigma_y} = \beta^*_0 \pm \beta^*_1 \frac{X_1}{\sigma_1} + \beta^*_2 \frac{X_2}{\sigma_2} + \beta^*_3 \frac{X_3}{\sigma_3} + \beta^*_4 \frac{X_4}{\sigma_4} + \beta^*_5 \frac{X_5}{\sigma_5}$$

Atau

$$Y = \beta^*_0 \sigma_y + (\beta^*_1 \frac{\sigma_y}{\sigma_1}) X_1 + (\frac{\beta^*_2 \sigma_y}{\sigma_2}) X_2 + (\frac{\beta^*_3 \sigma_y}{\sigma_3}) X_3 + (\frac{\beta^*_4 \sigma_y}{\sigma_4}) X_4 + (\frac{\beta^*_5 \sigma_y}{\sigma_5}) X_5$$

Jika Model Persamaan Regresi Linier Ganda yang bisa dibandingkan dengan Model Persamaan Regresi Linier Berganda yang di Normalized di atas, maka dapat dilihat hubungan antara Koefisien Regresi (*Regression Coefficient*) dari Model Regresi yang biasa dengan Koefisien Beta [Standarisasi Koefisien Regresi (*Standardized Regression Coefficient*) dari Normalisasi Model Regresi (*Normalized Regression Model*) sebagai berikut :

$$\beta_0 = \beta^*_0 \sigma_y$$

$$\beta_1 = \beta^*_1 \frac{\sigma_y}{\sigma_1}$$

$$\beta_2 = \beta^*_2 \frac{\sigma_y}{\sigma_2}$$

$$\beta_3 = \beta^*_3 \frac{\sigma_y}{\sigma_3}$$

$$\beta_4 = \beta_4^* \frac{\sigma_y}{\sigma_4}$$

$$\beta_5 = \beta_5^* \frac{\sigma_y}{\sigma_5}$$

Kemudian Koefisien Beta 1, Koefisien Beta 2, dan Koefisien Beta 3 dibandingkan, sehingga dapat diketahui Koefisien Beta yang terbesar. Koefisien Beta yg terbesar adalah menunjukkan bahwa variabel bebas tertentu dengan koefisien beta terbesar merupakan variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap variabel tergantung (Y).



BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Data

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dari pengamatan terhadap sampel penelitian yaitu 6 perusahaan farmasi yang Go Public di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. Hasil penelitian ini akan di analisis lebih lanjut sehubungan dengan tujuan penelitian ini.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Uji Asumsi Dasar Klasik

Model Regresi pada penelitian ini akan signifikan dan representative atau disebut *Best, Linier, Unbiased, Estimator*, maka model Regresi tersebut harus memenuhi asumsi dasar klasik Regresi untuk dapat ditemukan secara sah.

Asumsi dasar tersebut adalah apabila tidak terjadi gejala autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas diantara nilai-nilai variabel-variabel bebas dalam model regresi tersebut.

a). Autokorelasi

Pemakaian model regresi linier berganda mengandung asumsi bahwa tidak terdapat korelasi serial, akan mengakibatkan uraian residual (*error term*) akan diperoleh lebih rendah daripada semestinya

yang mengakibatkan R^2 menjadi lebih tinggi dari pada seharusnya. Selain itu pengujian hipotesis dengan menggunakan F-statistik dan t-statistik akan menyesatkan. Nilai estimasi model regresi dengan menggunakan D.W dalam konteks hipotesis-hipotesis tersebut adalah sebagai berikut :

- 1). $(4-DW.L) < DW < 4$ Autokorelasi negative
- 2). $(4-DW.U) < DW < (4-DW.L)$ Tidak ada kesimpulan
- 3). $2 < DW < (4-DW.U)$ Tidak ada Autokorelasi negatif
- 4). $DW.U < DW < 2$ Tidak ada Autokorelasi positif
- 5). $DW.L < DW < DW.U$ Tidak ada kesimpulan
- 6). $0 < DW < DW.L$ Autokorelasi positif

Untuk selengkapnya, hasil perhitungan uji autokorelasi pada Industri Farmasi dapat diikhtisarkan pada tabel 4.1 dibawah ini :

Tabel 4.1
Ikhtisar Hasil Uji Autokorelasi pada Industri Farmasi

n	DW statistik	Industri Farmasi		Keterangan
		dL	dU	
36	2.188	1.18	1.80	Tidak ada autokorelasi negatif

Sumber : Lampiran 7

Dari Tabel 4.1 menunjukkan bahwa model regresi pada Industri Farmasi tidak terjadi Autokorelasi negative $2 < DW < (4-DW.U)$ karena $2 < 2.188 < 4-1.80$

b. Heteroskedastisitas

Gejala heteroskedastisitas akan muncul apabila uraian *disturbance term* setiap observasi tidak lagi konsisten, tetapi bervariasi.

Hasil dari perhitungan koefisien korelasi Spearman disajikan tabel 4.2 dan hasil perhitungan heteroskedastisitas pada industri farmasi dapat dilihat pada lampiran.

Jika nilai koefisien Spearman mempunyai nilai probabilitas lebih besar dari 5% maka koefisien korelasi tersebut tidak signifikan, artinya tidak terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya jika nilai probabilitas lebih kecil dari 5% maka terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 4.2
Ikhtisar hasil korelasi antara Residual dengan variabel bebas untuk uji Heteroskedastisitas pada Industri Farmasi

Korelasi Antara Residual Dengan Variabel Bebas					
Industri Farmasi	Res & X ₁	Res & X ₂	Res & X ₃	Res & X ₄	Res & X ₅
Probabilitas	14.1%	96.2%	72.6%	30.3%	45.8%
Keterangan	Tidak Signifikan				

Sumber : lampiran 8

Berdasarkan tabel 4.2 pada Industri Farmasi tersebut mempunyai nilai koefisien yang rendah. Dimana korelasi residual antara variabel bebas memiliki probabilitas tingkat kesalahan lebih besar dari tingkat signifikansi 5% yang berarti tidak terjadi korelasi

antara disturbance terms dengan variabel bebas, sehingga tidak terjadi gejala heteroskedastisitas diantara disturbance terms pada persamaan model regresi yang diajukan.

c. Multikolinearitas

Pengertian multikolinearitas adalah situasi adanya korelasi diantara variabel bebas satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini disebut sebagai variabel bebas tidak ortogonal. Variabel bebas yang bersifat ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi diantara sesamanya sama dengan nol. Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara variabel bebas sehingga nilai koefisien korelasi diantara variabel bebas ini sama dengan satu, maka koefisiennya adalah :

- Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
- Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas pada model yang diajukan, maka dilakukan korelasi antara variabel bebas. Jika koefisien korelasi antar variabel bebas memiliki tingkat kesalahan lebih kecil dari tingkat signifikansi, maka kedua variabel bebas mempunyai hubungan yang signifikan.

a. Dengan menggunakan Partial Correlation Coefficients

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas pada model yang diajukan korelasi antar

variabel bebas. Jika koefisien antar variabel bebas memiliki probabilitas tingkat kesalahan lebih besar dari tingkat signifikan tertentu (signifikan 5%), maka kedua variabel bebas memiliki hubungan yang tidak signifikan

Hasil perhitungan untuk Industri Farmasi disajikan pada lampiran kemudian hasil yang diperoleh diikhtisarkan pada tabel 4.3 dibawah ini :

Tabel 4.3
Ikhtisar hasil korelasi antara variabel bebas untuk uji multikolinearitas dengan tingkat signifikansi 5%

Perusahaan	Koefisien Korelasi		Profabilitas (%)	Keterangan
Industri Farmasi	SA & PP	0.1140	0.514	Tidak ada korelasi
	SA & TP	0.0915	0.601	Tidak ada korelasi
	SA & ROI	0.4658	0.005	Ada Korelasi
	SA & LO	0.3963	0.018	Ada Korelasi
	PP & TP	0.9024	0.000	Ada korelasi
	PP & ROI	0.0673	0.701	Tidak ada korelasi
	PP & LO	0.0042	0.981	Tidak ada korelasi
	TP & ROI	0.1748	0.315	Tidak ada korelasi
	TP & LO	-0.0275	0.875	Tidak ada korelasi
	ROI & LO	0.2696	0.117	Tidak ada korelasi

Sumber : Lampiran 9

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas korelasi antar variabel bebas pada Industri Farmasi terdapat tiga korelasi yaitu korelasi antara Struktur Aktiva dengan Return on Investmen, Struktur Aktiva dengan Leverage Operasi dan Pertumbuhan Penjualan dengan

Tingkat Pertumbuhan Aktiva yang tidak terdapat gejala multikolinearitas.

Namun menurut pendapat yang dikemukakan R.C Geary yang dikutip Gujarati (1995 : 168) menyebutkan bahwa :

Jika satu-satunya tujuan analisis regresi adalah untuk prediksi (peramalan), maka multikolinearitas bukan masalah serius, karena semakin tinggi R^2 (R Square) akan semakin baik prediksinya.

Jika pada model regresi tersebut terjadi gejala multikolinearitas, menurut R.C Geary yang dikutip Gujarati (1995) gejala multikolinearitas ini dapat diabaikan, maka model regresi yang diajukan dapat dilanjutkan.

Karena model regresi setelah diuji asumsi klasik regresi dianggap tidak terjadi gejala autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas, maka model regresi tersebut dapat dianalisis lebih lanjut :

$$Y = 710.210 - 10.074X_1 + 0.211X_2 - 0.095X_3 + 1.008X_4 + 0.006X_5$$

4.2.2 Hasil Regresi Linier Berganda

Pengertian modern tentang regresi adalah hubungan yang terjadi antara satu variabel tergantung dengan satu atau lebih variabel bebas, agar dapat diketahui nilai duga rata-rata variabel tergantung atas dasar pengaruh variabel bebas tersebut. Table besaran-besaran untuk

menghitung koefisien regresi tidak dijabarkan dalam penelitian ini karena peneliti menggunakan software SPSS 11,5 for Windows.

Model regresi linier berganda dengan menggunakan dengan menggunakan *pooled cross section data* untuk struktur modal (Y), atas faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu : struktur aktiva (X_1), pertumbuhan penjualan (X_2), tingkat pertumbuhan aktiva (X_3), Return On Investment (X_4), dan leverage operasi (X_5) adalah :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana :

Y = Struktur Modal

b = Konstanta

b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = Koefisien regresi yang dapat ditaksir berdasarkan buah pasang data yang diperoleh dari hasil perhitungan.

X_1 = Struktur Modal

X_2 = Pertumbuhan Penjualan

X_3 = Tingkat Pertumbuhan Aktiva

X_4 = *Return on Investment*

X_5 = *Leverage Operasi*

e = Faktor kesalahan atau gangguan stokhastik

Tabel 4.4
Ikhtisar hasil regresi linier berganda di Industri Farmasi yang di peroleh setelah di proses dengan Software SPSS

Y	710.210	-10.074X1	0.221X2	-0.095X3	1.008X4	0.006X5
t-hitung		-3.828	0.359	-0.490	0.688	2.148
Prob		0.001	0.722	0.627	0.496	0.040
F-hitung = 3.371 Prob = 0.016 R² = 0.360 Adj R² = 0.253 DW = 2.188						

Sumber : lampiran 7

4.3 Analisis Hasil Data

Berdasarkan hasil penelitian yang diolah dari laporan keuangan perusahaan pada Industri Farmasi maka berikut ini akan disampaikan analisis terhadap hasil regresi linier berganda, uji hipotesis dan penentuan variabel yang dominan dalam mempengaruhi variabel struktur modal sebagai variabel dependen.

4.3.1 Analisis Hasil Regresi Linier Berganda

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap struktur modal dilakukan beberapa uji sebagai berikut :

a) Uji Hipotesis 1 (F-statistik atau uji kebersamaan)

Untuk menganalisis besarnya pengaruh SA (X₁), PP (X₂), TP (X₃), ROI (X₄), dan *Leverage* Operasi (X₅) secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap variabel Struktur Modal (Y) pada Industri Farmasi, maka dilakukan uji F-statistik. Apabila tingkat kesalahan (probabilitas) F-hitung lebih kecil dari tingkat signifikan tertentu (tingkat signifikan 5%), maka model yang diuji

adalah signifikan dalam menentukan variabel struktur modal sebagai variabel dependen.

Untuk keperluan analisis signifikan model regresi yang diajukan, akan disajikan Tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4.5
Ikhtisar hasil tes signifikan model regresi (Uji F-statistik dan R^2) pada Industri Farmasi

n	F-hitung	Probabilitas	Adj R^2	Tingkat Signifikansi (5%)
36	3.371	0.016	0.253	Signifikan

Sumber : Lampiran 7

Pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa F-hitung Industri Farmasi mempunyai tingkat kesalahan 1.6% lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% yang berarti bahwa model tertentu signifikansi dalam menentukan variabel struktur modal sebagai variabel dependen.

Ditinjau dari besarnya Adj R^2 , menunjukkan bahwa variabel struktur modal mampu menjelaskan sebesar 25.3 % dari pengaruh perubahan struktur aktiva, pertumbuhan penjualan, tingkat pertumbuhan aktiva, ROI, dan Leverage Operasi. Keadaan ini mengidentifikasi bahwa faktor-faktor diluar kelima variabel tersebut mampu menjelaskan variabel struktur modal sebesar 74.7%.

b) Uji t-statistik (secara parsial)

Untuk menguji keterkaitan antara variabel bebas secara parsial dengan variabel tergantung, maka digunakan uji t-statistik. Jika tingkat kesalahan (probabilitas) t-hitung dari masing-masing variabel bebas lebih kecil dari tingkat signifikansi tertentu (tingkat signifikansi 5%), maka variabel bebas yang di uji mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel dependen.

Untuk keperluan analisis signifikansi koefisien regresi dari industri farmasi yang diajukan, akan disajikan pada tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.6
Ikhtisar hasil tes signifikansi koefisien regresi (t-hitung) pada Industri Farmasi

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Probabilitas	Tingkat Signifikan 5%
SA	-10.074	-3.828	0.001	Signifikan
PP	0.211	0.359	0.722	Tidak signifikan
TP	-0.095	-0.490	0.627	Tidak signifikan
ROI	1.008	0.688	0.496	Tidak signifikan
Leverage Operasi	0.006	2.148	0.04	Signifikan

Sumber : Lampiran 7

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a). Variabel struktur aktiva berpengaruh negatif signifikan dengan struktur modal, karena t-hitung sebesar -3.828 dengan

$P = 0.001 < 0.05$. Variabel struktur modal ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi variabel struktur aktiva sebesar -10.074 yang berarti bila struktur aktiva mengalami kenaikan 1 satuan maka akan mengakibatkan struktur modal mengalami penurunan sebesar -10.074 satuan, dengan menganggap variabel bebas yang lain konstan.

b). Variabel pertumbuhan penjualan berpengaruh positif tidak signifikan dengan variabel struktur modal, karena t-hitung sebesar 0.359 dengan $P = 0.722 > 0.05$. Variabel struktur modal ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi variabel pertumbuhan penjualan sebesar 0.211 yang berarti bila pertumbuhan penjualan mengalami kenaikan 1 satuan maka akan mengakibatkan struktur modal mengalami kenaikan sebesar 0.211 satuan, dengan menganggap variabel yang lain konstan.

c. Variabel tingkat pertumbuhan aktiva berpengaruh negatif tidak signifikan dengan variabel struktur modal, karena t-hitung sebesar -0.490 dengan $P = 0.627 > 0.05$. Variabel struktur modal ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi variabel tingkat pertumbuhan aktiva sebesar -0.095 yang berarti bila tingkat pertumbuhan aktiva mengalami kenaikan sebesar 1 satuan maka mengakibatkan struktur modal mengalami penurunan

sebesar -0.095 satuan, dengan menganggap variabel yang lain konstan.

d. Variabel ROI berpengaruh positif tidak signifikan dengan variabel struktur modal, karena t-hitung sebesar 0.688 dengan $P = 0.496 > 0.05$. Variabel struktur modal ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi variabel ROI sebesar 1.008 yang berarti bila ROI mengalami kenaikan sebesar 1 satuan maka akan mengakibatkan struktur modal akan mengalami kenaikan sebesar 1.008 satuan, dengan menganggap variabel yang lain konstan.

e. Variabel *Leverage* Operasi berpengaruh positif signifikan dengan struktur modal, karena t-hitung sebesar 2.148 dengan $P = 0.04 < 0.05$. Variabel struktur modal ditunjukkan oleh koefisien regresi variabel *Leverage* Operasi sebesar 0.006 yang berarti apabila *Leverage* Operasi mengalami kenaikan sebesar 1 satuan maka akan mengakibatkan struktur modal mengalami kenaikan sebesar 0.006 satuan, dengan menganggap variabel yang lain konstan.

c) Koefisien Beta

Untuk mengetahui variabel bebas mana yang paling berpengaruh terhadap variabel tergantung dalam suatu model regresi linier, maka digunakan koefisien beta (*Beta Coefficient*). Untuk menentukan koefisien beta, maka kita melakukan regresi linier dimana setiap variabel bebas mengalami proses *normalized*, yaitu ditransformasikan sehingga dapat saling dibandingkan. Menurut Sritua Arief (1993 : 11), bahwa nilai koefisien regresi variabel-variabel bebas tergantung pada satuan ukuran yang dipakai untuk variabel-variabel bebas. Dalam hal ini koefisien beta (*standardized regression coefficient*) digunakan sebagai ukurannya.

Koefisien regresi dari suatu model regresi biasa dan koefisien beta yaitu koefisien regresi sesudah suatu model regresi biasa dijadikan suatu *normalized regression model*. Hasil perhitungan olah data ini dengan menggunakan program SPSS for windows 11.5 akan menampilkan koefisien betanya, untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran, kemudian hasil yang diperoleh di ikhtisarkan dalam tabel 4.7 dibawah ini :

Tabel 4.7
Ikhtisar Koefisien Regresi dengan Koefisien Beta pada Industri Farmasi

Variabel	Koefisien Regresi	Koefisien Beta	t- hitung	Probabilitas	Tingkat Signifikan 5%
SA	-10.074	-0.676	-3.828	0.001	Signifikan
PP	0.211	0.128	0.359	0.722	Tidak signifikan
TP	-0.095	-0.176	-0.490	0.627	Tidak signifikan
ROI	1.008	0.121	0.688	0.496	Tidak signifikan
Leverage Operasi	0.006	0.346	2.148	0.04	Signifikan

Sumber : Lampiran 7

Berdasarkan Tabel 4.7 tersebut menunjukkan bahwa terdapat 2 variabel yang signifikan yaitu Struktur Aktiva dan Leverage Operasi. Masing-masing variabel tersebut mempunyai koefisien beta antara lain Struktur Aktiva sebesar -0,676 dan Leverage Operasi sebesar 0,346

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dengan 7 sampel perusahaan yang bergerak pada bidang farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta dengan data selama 6 tahun yaitu tahun 1998 sampai dengan tahun 2003, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut yaitu :

1. Model regresi linier berganda

Berdasarkan perhitungan statistik dengan bantuan program software SPSS for windows release 11.5, model regresi linier berganda Y sama dengan $X_1, X_2, X_3, X_4,$ dan X_5 berbentuk sebagai berikut :

$$Y = 710.210 - 10.074X_1 + 0.211X_2 - 0.095X_3 + 1.008X_4 + 0.006X_5$$

2. Hasil Uji F-statistik

Ditinjau dari hasil uji F-statistik, diperoleh F-hitung memiliki probabilitas tingkat kesalahan 1.6% lebih kecil dari tingkat signifikansi 5%, berarti bahwa variabel struktur aktiva, pertumbuhan penjualan, tingkat pertumbuhan aktiva, ROI, dan Leverage Operasi secara bersama-sama mempengaruhi variabilitas struktur modal dengan determinasi Adj R^2 sebesar 25.3%, sedang faktor luar kelima variabel tersebut mampu menjelaskan variabilitas struktur modal sebesar 74.7%.

3. Hasil uji t-statistik (secara parsial)

Dari uji t-statistik diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel Struktur Aktiva

Variabel struktur aktiva berpengaruh negatif signifikan dengan struktur modal, karena t-hitung sebesar -3.828 dengan tingkat kesalahan 0.1% lebih kecil dari tingkat signifikan 5%.

2. Variabel Pertumbuhan Penjualan

Variabel pertumbuhan penjualan berpengaruh positif tidak signifikan dengan variabel struktur modal, karena t-hitung sebesar 0.359 dengan tingkat kesalahan 72.2% lebih besar dari tingkat signifikansi 5%.

3. Variabel Tingkat Pertumbuhan Penjualan

Variabel tingkat pertumbuhan aktiva berpengaruh negatif tidak signifikan dengan variabel struktur modal, karena t-hitung sebesar -0.490 dengan tingkat kesalahan 62.7% lebih besar dari tingkat signifikansi 5%.

4. Variabel Return on Investment

Variabel ROI berpengaruh positif tidak signifikan dengan variabel struktur modal, karena t-hitung sebesar 0.688 dengan tingkat kesalahan 49.6% lebih besar dari tingkat signifikansi 5%.

5. Variabel Leverage Operasi

Variabel *Leverage* Operasi berpengaruh positif tidak signifikan dengan struktur modal, karena t-hitung sebesar 2.148 dengan tingkat kesalahan 4.0% lebih kecil dari tingkat signifikansi 5%.

4. Koefisien Beta

Dari variabel-variabel bebas tersebut dapat didapat koefisien beta antara lain Struktur Aktiva sebesar -0.676 , Leverage Operasi sebesar 0.346 . Dan dapat disimpulkan bahwa variabel Leverage Operasi merupakan variabel bebas signifikan yang lebih dominant dalam penentuan variabel tergantung (Struktur Modal), karena mempunyai nilai koefisien beta yang terbesar diantara variabel yang lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Any Mulyaningsih 1999, *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Plastik dan Gelas yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta*, Skripsi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- Bambang Riyanto, 1995, *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Edisi Keempat, Yogyakarta : Penerbit BPFE.
- Gujarati, Damodar, 1995, *Ekonometrika Dasar*, Edisi Keempat, Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Gunawan Sumodiningrat, 1995, *Ekonometrika Pengantar*, Edisi Pertama, Yogyakarta : Penerbit BPFE.
- Institut For Economic and Financial Research, 1996, *Indonesian Capital Market Directory 1996*, Jakarta : Penerbit ECFIN.
- Institut For Economic and Financial Research, 1997, *Indonesian Capital Market Directory 1998*, Jakarta : Penerbit ECFIN.
- Institut For Economic and Financial Research, 1998, *Indonesian Capital Market Directory 2000*, Jakarta : Penerbit ECFIN.
- Institut For Economic and Financial Research, 1999, *Indonesian Capital Market Directory 2001*, Jakarta : Penerbit ECFIN.
- Nilmawati 1999, *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Industri Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta*, Karya Ilmiah, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- S. Munawir, 1995, *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Keempat, Yogyakarta, Penerbit Liberty.
- Sritua Arief, 1993, *Metodologi Penelitian Ekonomi*, Edisi Ketiga, Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia (UI-Pres).
- Suad Husnan, 1994, *Manajemen Keuangan*, Teori dan Penerapan, Edisi Ketiga, Buku 1, Yogyakarta : Penerbit BPFE.
- Wetson, J. Fred dan Eugene F. Brigham, 1997, *Manajemen Keuangan*, Edisi Kesembilan, Jilid II, Jakarta : Penerbit Erlangga.



LAMPIRAN

جامعة الإسلام في إندونيسيا

LAMPIRAN 1
DATA SEKUNDER

1998						
Perusahaan	Y	X1	X2	X3	X4	X5
PT. Dankos	0.061	39.206	11.888	26.353	-14.826	-47377.9
PT Darya	338.732	43.859	-16.424	-8.719	-30.676	-3020.84
PT.Kalbe	72.409	58.57	25.622	-3.39	-23.885	2484.2
PT.Merck	49.081	63.3	110.282	47.533	9.122	-19.148
PT.Squib	-151.5	73.326	127.884	49.664	-50.713	-506.439
PT.Tempo	65.659	60.961	-29.368	42.104	11.579	1514.15

1999						
Perusahaan	Y	X1	X2	X3	X4	X5
PT. Dankos	160.005	47.263	53.116	-4.906	12.57	-365.281
PT Darya	112.376	47.602	-10.458	-6.988	1.274	1097.42
PT.Kalbe	426.001	63.813	57.711	-5.479	10.444	-272.855
PT.Merck	1.42	73.756	6.854	30.938	23.685	3005.46
PT.Squib	-98.546	69.759	1.192	17.997	-5.107	-7398.3
PT.Tempo	3.024	55.032	50.878	-17.744	8.252	-130.46

2000						
Perusahaan	Y	X1	X2	X3	X4	X5
PT. Dankos	122.625	56.416	50.183	19.805	9.455	-21.294
PT Darya	29.505	50.569	41.157	10.014	-4.285	-106.03
PT.Kalbe	540.617	51.94	28.572	-12.225	-1.613	-325.75
PT.Merck	0.87	77.826	-9.855	33.203	38.068	-1119.78
PT.Squib	2.83	67.024	494.165	1625.35	26.45	-2055.12
PT.Tempo	2.83	67.024	3.538	31.88	24.349	1336.36

2001						
Perusahaan	Y	X1	X2	X3	X4	X5
PT. Dankos	115.593	60.138	21.939	17.994	10.383	124.787
PT Darya	15.97	66.412	21.366	-20.155	-0.61	-40.577
PT.Kalbe	466.933	56.343	15.727	6.797	1.74	2292.77
PT.Merck	0.34	79.313	103.895	25.473	34.66	13.649
PT.Squib	9.36	64.769	-81.931	-92.251	12.925	117.733
PT.Tempo	1.094	71.119	-2.823	16.496	19.047	350.573

2002						
Perusahaan	Y	X1	X2	X3	X4	X5
PT. Dankos	74.856	63.829	24.58	16.26	14.097	220.087
PT Darya	126.457	55.338	20.935	7.483	19.674	3879.04
PT.Kalbe	47.04	66.179	10.058	7.363	13.244	3039.23
PT.Merck	0.218	73.887	-32.667	5.91	21.719	98.463
PT.Squib	9.577	66.374	14.741	20.177	14.965	711.814
PT.Tempo	0.81	67.954	-3.554	9.172	17.413	-201.969

2003						
Perusahaan	Y	X1	X2	X3	X4	X5
PT. Dankos	59.303	72.083	29.458	25.09	15.185	129.664
PT Darya	129.565	59.68	22.529	15.681	12.419	-127.163
PT.Kalbe	31.796	74.374	17.304	21.476	13.188	126.719
PT.Merck	0.436	69.38	32.646	16.243	25.249	99.464
PT.Squib	10.077	73.428	100.421	23.637	17.129	39.227
PT.Tempo	0.909	69.247	12.837	6.981	16.605	32.861



LAMPIRAN 2

Perhitungan Struktur Modal

(dalam jutaan rupiah)

Perusahaan	Tahun	Hutang Jangka Panjang	Perkembangan Hutang Jangka Panjang (%)	Modal Sendiri	Perkembangan Modal Sendiri (%)	Struktur Modal (%)	Perubahan Struktur Modal (%)
PT. Dankos Laboratories	1998	40		65423		0.061	
	1999	188484	47.1110	117799	80.057	160.005	159.944
	2000	196887	4.458	160560	36.300	122.625	-37.380
	2001	232879	18.281	201464	25.476	115.593	-7.032
	2002	207895	-10.728	277727	37.854	74.856	-40.737
	2003	234013	12.563	394605	42.084	59.303	-15.553
PT Darya-Varia Laboratoria	1998	642869		189787		338.732	
	1999	209352	-67.435	186296	-1.839	112.376	-226.356
	2000	50209	-76.017	170174	-8.654	29.505	-82.871
	2001	26120	-47.977	163555	-3.890	15.970	-13.534
	2002	287165	999.407	227085	38.843	126.457	110.487
	2003	346129	20.533	273479	20.430	126.565	0.108
PT.Kalbe Farma	1998	9668		13352		72.409	
	1999	963350	9864.315	226138	1593.664	426.001	353.592
	2000	1019031	5.780	188494	-16.646	540.617	114.616
	2001	1030867	1.161	220774	17.125	466.933	-73.684
	2002	230458	-77.644	489918	121.909	47.040	-419.893
	2003	263574	14.370	828958	69.203	31.796	-15.244
PT.Merck Indonesia	1998	25088		51116		49.081	
	1999	1040	-95.855	73247	43.296	1.420	-47.661
	2000	843	-18.942	96856	32.232	0.870	-0.549
	2001	433	-48.636	127494	31.633	0.340	-0.531
	2002	325	-24.942	149243	17.059	0.218	-0.122
	2003	696	114.154	159503	6.875	0.436	0.219
PT.Squibb Indonesia	1998	19545		-12901		-151.500	
	1999	16878	-13.645	-17127	32.757	-98.546	52.954
	2000	29809	76.615	1053291	-6249.886	2.830	101.376
	2001	6464	-78.315	69062	-93.443	9.360	6.530
	2002	8506	31.590	88821	28.611	9.577	0.217
	2003	11640	36.845	115505	30.042	10.077	0.501
PT.Tempo Scan Indonesia	1998	421353		641726		65.659	
	1999	21750	-94.838	719171	12.068	3.024	-62.635
	2000	29809	37.053	1053291	46.459	2.830	-0.194
	2001	13906	-53.350	1270581	20.630	1.094	-1.736
	2002	11534	-17.057	1423573	12.041	0.810	-0.284
	2003	14166	22.819	1557613	9.416	0.909	0.099

LAMPIRAN 3

Perhitungan Struktur Aktiva

(dalam jutaan rupiah)

Perusahaan	Tahun	Aktiva Lancar	Perkembangan Aktiva Lancar (%)	Total Aktiva	Perkembangan Total Aktiva (%)	Struktur Aktiva (%)	Perubahan Struktur Aktiva
PT.Dankos Laboratories	1997	150421		334705			
	1998	165837	10.249	406899	21.569	40.756	
	1999	190074	14.615	402164	-1.164	47.263	6.507
	2000	271821	43.008	481812	19.805	56.416	9.154
	2001	341889	25.777	568511	17.994	60.138	3.721
	2002	421876	23.396	660949	16.260	63.829	3.691
	2003	595968	41.266	826778	25.090	72.083	8.254
PT.Darya Varya Laboratories	1997	221156		402844			
	1998	161278	-27.075	367722	-8.719	43.859	
	1999	162810	0.950	342027	-6.988	47.602	3.743
	2000	190280	16.872	376278	10.014	50.569	2.987
	2001	199528	4.860	300440	-20.155	66.412	15.843
	2002	178697	-10.440	322922	7.483	55.338	-11.074
	2003	222940	24.759	373559	15.681	59.680	4.342
PT.Kalbe Farma	1997	960443		2193122			
	1998	1240951	29.206	2118766	-3.390	58.570	
	1999	1277974	2.983	2002677	-5.479	63.813	5.244
	2000	913021	-28.557	1757841	-12.225	51.940	-11.873
	2001	1057728	15.849	1877316	6.797	56.343	4.403
	2002	1333861	26.106	2015538	7.363	66.179	9.836
	2003	1820974	36.519	2448390	21.476	74.374	8.195
PT.Merck Indonesia	1997	29496		50399			
	1998	47067	59.571	74355	47.533	63.300	
	1999	71808	52.565	97359	30.938	73.756	10.456
	2000	100928	40.553	129685	33.203	77.826	4.070
	2001	129058	27.871	162720	25.473	79.313	1.487
	2002	127334	-1.336	172336	5.910	73.887	-5.426
	2003	138987	9.152	200328	16.243	69.380	-4.507
PT.Squibb Indonesia	1997	29839		46877			
	1998	51444	72.405	70158	49.664	73.326	
	1999	57749	12.256	82784	17.997	69.759	-3.567
	2000	957319	1557.724	1428314	1625.350	67.024	-2.734
	2001	71686	-92.512	110679	-92.251	64.769	-2.255
	2002	88285	23.155	133011	20.177	66.374	1.605
	2003	120753	36.776	164451	23.637	73.428	7.054
PT.Tempo Scan Indonesia	1997	460749		926557			
	1998	802655	74.207	1316677	42.104	60.961	
	1999	596018	-25.744	1083044	-17.744	55.032	-5.929
	2000	957319	60.619	1428314	31.880	67.024	11.993
	2001	1183363	23.612	1663925	16.496	71.119	4.094
	2002	1234416	4.314	1816536	9.172	67.954	-3.164
	2003	1345720	9.017	1943351	6.981	69.247	1.293

LAMPIRAN 4

Perhitungan Pertumbuhan Penjualan dan Tingkat Pertumbuhan Aktiva

(dalam jutaan rupiah)

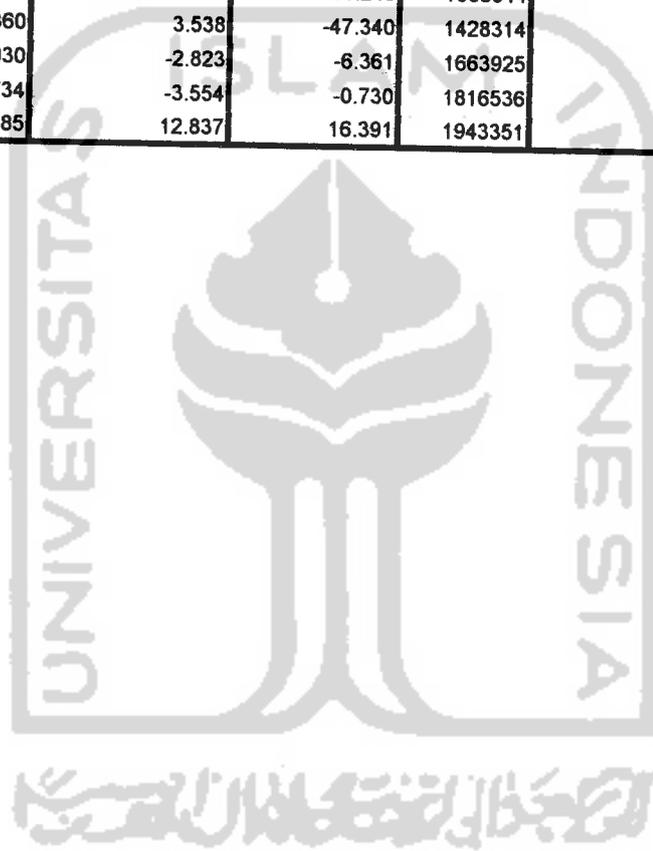
Perusahaan	Tahun	Pertumbuhan Penjualan	Perkembangan Pertumbuhan Penjualan (%)	Perubahan Pertumbuhan Penjualan (%)	Tingkat Pertumb Aktiva (%)	Perkembangan Tingkat Pertumb Aktiva (%)	Perubahan Tingkat Pertumb Aktiva (%)
PT. Dankos Laboratories	1997	40772			334705		
	1998	45619	11.888		422911	26.353	
	1999	69850	53.116	41.228	402164	-4.906	-31.259
	2000	104903	50.183	-2.933	481812	19.805	24.711
	2001	127918	21.939	-28.244	568511	17.994	-1.810
	2002	159360	24.580	2.640	660949	16.260	-1.735
	2003	206304	29.458	4.878	826778	25.090	8.830
PT. Darya-Varia Laboratoria	1997	48715			402844		
	1998	40714	-16.424		367722	-8.719	
	1999	36456	-10.458	5.966	342027	-6.988	1.731
	2000	51460	41.156	51.615	376278	10.014	17.002
	2001	62455	21.366	-19.790	300440	-20.155	-30.169
	2002	75530	20.935	-0.431	322922	7.483	27.638
	2003	92546	22.529	1.594	373559	15.681	8.198
PT. Kalbe Farma	1997	134696			2193122		
	1998	169208	25.622		2118766	-3.390	
	1999	266860	57.711	32.089	2002677	-5.479	-2.089
	2000	343108	28.572	-29.139	1757841	-12.225	-6.746
	2001	397068	15.727	-12.845	1877316	6.797	19.022
	2002	437005	10.058	-5.669	2015538	7.363	0.566
	2003	512626	17.304	7.246	2448390	21.476	14.113
PT. Merck Indonesia	1997	12712			50399		
	1998	26731	110.282		74355	47.533	
	1999	28563	6.853	-103.428	97359	30.938	-16.595
	2000	25748	-9.855	-16.709	129685	33.203	2.265
	2001	52499	103.895	113.751	162720	25.473	-7.730
	2002	35349	-32.667	-136.563	172336	5.910	-19.564
	2003	46889	32.646	65.313	200328	16.243	10.333
PT. Squibb Indonesia	1997	11193			46877		
	1998	25507	127.883		70158	49.664	
	1999	25811	1.192	-126.692	82784	17.997	-31.667
	2000	153360	494.165	492.973	1428314	1625.350	1607.354
	2001	27711	-81.931	-576.096	110679	-92.251	-1717.601
	2002	31796	14.741	96.672	133011	20.177	112.428
	2003	63726	100.421	85.680	164451	23.637	3.460

LAMPIRAN 4

Perhitungan Pertumbuhan Penjualan dan Tingkat Pertumbuhan Aktiva

(dalam jutaan rupiah)

Perusahaan	Tahun	Pertumbuhan Penjualan	Perkembangan Pertumbuhan Penjualan (%)	Perubahan Pertumbuhan Penjualan (%)	Tingkat Pertumb Aktiva (%)	Perkembangan Tingkat Pertumb Aktiva (%)	Perubahan Tingkat Pertumb Aktiva (%)
PT. Tempo Scan Pasific	1997	138991			926557		
	1998	98172	-29.368		1316677	42.104	
	1999	148120	50.878	80.246	1083044	-17.744	-59.848
	2000	153360	3.538	-47.340	1428314	31.880	49.624
	2001	149030	-2.823	-6.361	1663925	16.496	-15.384
	2002	143734	-3.554	-0.730	1816536	9.172	-7.324
	2003	162185	12.837	16.391	1943351	6.981	-2.191



LAMPIRAN 5
PERHITUNGAN RETURN ON INVESTMENT

(dalam jutaan rupiah)

Perusahaan	Tahun	EAT	Perkembangan EAT (%)	Aktiva Operasi	Perkembangan Aktiva Operasi	ROI (%)	Perkembangan ROI (%)
PT.Dankos Laboratories	1998	-62713		422991		-14.826	
	1999	50552	-180.608	402164	-4.924	12.570	-184.783
	2000	45553	-9.889	481812	19.805	9.455	-24.785
	2001	59026	29.577	568511	17.994	10.383	9.816
	2002	93174	57.852	660949	16.260	14.097	35.776
	2003	125547	34.745	826778	25.090	15.185	7.719
PT.Darya-Varya Laboratoria	1998	-112803		367722		-30.676	
	1999	4356	-103.862	342027	-6.988	1.274	-104.152
	2000	-16122	-470.110	376278	10.014	-4.285	-436.421
	2001	-1833	-88.630	300440	-20.155	-0.610	-85.761
	2002	63531	-3565.957	322922	7.483	19.674	-3324.656
	2003	46394	-26.974	373559	15.681	12.419	-36.873
PT.Kalbe Farma	1998	-506062		2118766		-23.885	
	1999	209163	-141.331	2002677	-5.479	10.444	-143.727
	2000	-28359	-113.558	1757841	-12.225	-1.613	-115.447
	2001	32665	-215.184	1877316	6.797	1.740	-207.853
	2002	266933	717.184	2015538	7.363	13.244	661.143
	2003	322885	20.961	2448390	21.476	13.188	-0.424
PT.Merck Indonesia	1998	6783		74355		9.122	
	1999	23059	239.953	97359	30.938	23.685	159.629
	2000	49369	114.099	129685	33.203	38.068	60.731
	2001	56398	14.238	162720	25.473	34.660	-8.955
	2002	37429	-33.634	172336	5.910	21.719	-37.337
	2003	50580	35.136	200328	16.243	25.249	16.253
PT.Squibb Indonesia	1998	-35579		70158		-50.713	
	1999	-4228	-88.117	82784	17.997	-5.107	-89.929
	2000	377787	-9035.360	1428314	1625.350	26.450	-617.887
	2001	14305	-96.213	110679	-92.251	12.925	-51.135
	2002	19905	39.147	133011	20.177	14.965	15.785
	2003	28169	41.517	164451	23.637	17.129	14.462
PT.Tempo Scan Pasifik	1998	152460		1316677		11.579	
	1999	89372	-41.380	1083044	-17.744	8.252	-28.735
	2000	347787	289.145	1428314	31.880	24.349	195.076
	2001	316927	-8.873	1663925	16.496	19.047	-21.777
	2002	316307	-0.196	1816536	9.172	17.413	-8.580
	2003	322698	2.021	1943351	6.981	16.605	-4.637

LAMPIRAN 6

Perhitungan Leverage Operasi

(dalam jutaan rupiah)

Perusahaan	Tahun	EBIT	Perkembangan EBIT (%)	Penjualan	Perkembangan Penjualan (%)	Leverage Operasi (%)	Perubahan Leverage (%)
PT. Dankos Laboratories	1997	1402		40772			
	1998	-77563	-5632.311	45619	11.888	-47377.880	
	1999	72927	-194.023	69850	53.116	-365.281	47012.598
	2000	65134	-10.686	104903	50.183	-21.294	343.987
	2001	82966	27.377	127918	21.939	124.787	146.081
	2002	127848	54.097	159360	24.580	220.087	95.300
	2003	176681	38.196	206304	29.458	129.664	-90.423
PT Darya-Varia Laboratories	1997	-24052		48715			
	1998	-143385	496.146	40714	-16.424	-3020.841	
	1999	21181	-114.772	36456	-10.458	1097.424	4118.265
	2000	11938	-43.638	51460	41.156	-106.030	-1203.454
	2001	10903	-8.670	62455	21.366	-40.577	65.453
	2002	99444	812.079	75530	20.935	3879.037	3919.614
	2003	70955	-28.648	92546	22.529	-127.163	-4006.200
PT.Kalbe Farma	1997	-79951		134696			
	1998	-588843	636.505	169208	25.622	2484.198	
	1999	338396	-157.468	266860	57.711	-272.855	-2757.054
	2000	23437	-93.074	343108	28.572	-325.750	-52.895
	2001	107946	360.579	397068	15.727	2292.767	2618.516
	2002	437921	305.685	437005	10.058	3039.233	746.466
	2003	533948	21.928	512626	17.304	126.719	-2912.514
PT.Merck Indonesia	1997	13847		12712			
	1998	10923	-21.116	26731	110.282	-19.148	
	1999	33422	205.978	28563	6.853	3005.460	3024.608
	2000	70306	110.358	25748	-9.855	-1119.776	-4125.236
	2001	80276	14.181	52499	103.895	13.649	1133.425
	2002	54455	-32.165	35349	-32.667	98.463	84.814
	2003	72137	32.471	46889	32.646	99.464	1.001
PT.Squibb Indonesia	1997	6623		11193			
	1998	-36271	-647.652	25507	127.883	-506.439	
	1999	-4289	-88.175	25811	1.192	-7398.299	-6891.860
	2000	431288	-10155.677	153360	494.165	-2055.118	5343.182
	2001	15269	-96.460	27711	-81.931	117.733	2172.851
	2002	31291	104.932	31796	14.741	711.814	594.080
	2003	43526	39.101	63490	99.679	39.227	-672.587

LANJUTAN LAMPIRAN 6

Perhitungan Leverage Operasi

(dalam jutaan rupiah)

PT.Tempo Scan Pacific	1997	-63970		138991				
	1998	220489	-444.676	98172	-29.368	1514.146		
	1999	74138	-66.376	148120	50.878	-130.460	-1644.606	
	2000	431787	482.410	153360	3.538	13636.363	13766.824	
	2001	389048	-9.898	149030	-2.823	350.573	-13285.790	
	2002	416971	7.177	143734	-3.554	-201.969	-552.542	
	2003	434560	4.218	162185	12.837	32.861	234.830	



LAMPIRAN 7
UJI LINIER BERGANDA



Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X5 (Leverage Operasi), X2 (Pertumbuhan Penjualan), X4 (Profitabilitas), X1 (Struktur Aktiva), X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)		Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: Y (Struktur Modal)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.600 ^a	.360	.253	126.513033	2.188

- a. Predictors: (Constant), X5 (Leverage Operasi), X2 (Pertumbuhan Penjualan), X4 (Profitabilitas), X1 (Struktur Aktiva), X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)

- b. Dependent Variable: Y (Struktur Modal)

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	269737.7	5	53947.549	3.371	.016 ^a
Regression	480166.4	30	16005.548		
Residual	749904.2	35			
Total					

a. Predictors: (Constant), X5 (Leverage Operasi), X2 (Pertumbuhan Perjualan), X4 (Profitabilitas), X1 (Struktur Aktiva), X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)

b. Dependent Variable: Y (Struktur Modal)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error			Beta	Tolerance
1	710.210	162.462		4.372	.000		
(Constant)	-10.074	2.632		-3.828	.001	.684	1.462
X1 (Struktur Aktiva)	.211	.587	.128	.359	.722	.169	5.908
X2 (Pertumbuhan Perjualan)	-.095	.195	-.176	-.490	.627	.165	6.046
X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)	1.008	1.464	.121	.688	.496	.693	1.442
X4 (Profitabilitas)	.006	.003	.346	2.148	.040	.822	1.216
X5 (Leverage Operasi)							

a. Dependent Variable: Y (Struktur Modal)

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	X1 (Struktur Aktiva)	X2 (Pertumbuhan Penjualan)	X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)	X4 (Profitabilitas)	X5 (Leverage Operas)
1	1	2.859	1.000	.00	.00	.01	.01	.03	.00
	2	1.399	1.430	.00	.00	.03	.04	.02	.00
	3	1.109	1.606	.00	.00	.00	.00	.08	.58
	4	.548	2.285	.00	.00	.01	.00	.62	.29
	5	.077	6.085	.00	.00	.94	.93	.10	.03
	6	.008	18.735	.99	.99	.02	.01	.15	.10

a. Dependent Variable: Y (Struktur Modal)

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-60.49708	256.16428	77.17592	87.788340	36
Std. Predicted Value	-1.568	2.039	.000	1.000	36
Standard Error of Predicted Value	22.651972	126.1254	45.328074	25.109162	36
Adjusted Predicted Value	-769.152	280.68597	63.80419	166.237666	36
Residual	-174.026	350.10617	.00000	117.128309	36
Std. Residual	-1.376	2.767	.000	.926	36
Stud. Residual	-1.448	2.886	-.006	.988	36
Deleted Residual	-264.706	771.98157	13.37173	188.600733	36
Stud. Deleted Residual	-1.477	3.339	.024	1.078	36
Mahal. Distance	.150	33.814	4.861	7.979	36
Cook's Distance	.000	6.168	.204	1.026	36
Centered Leverage Value	.004	.966	.139	.228	36

a. Dependent Variable: Y (Struktur Modal)

LAMPIRAN 8
UJI HETEROSKEDASTISITAS

Nonparametric Correlations

Correlations

	X1 (Struktur Aktiva)	X2 (Pertumbuhan Penjualan)	X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)	X4 (Profitabilitas)	X5 (Leverage Operasi)	Standardized Residual
Spearman's rho	1.000	-.039	.463**	.626**	.097	.250
Correlation Coefficient		.822	.004	.000	.574	.141
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
X2 (Pertumbuhan Penjualan)	-.039	1.000	.203	-.081	-.260	-.008
Correlation Coefficient	.822		.234	.640	.126	.962
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
X3 (Tingkat Pertumbuhan Aktiva)	.463**	.203	1.000	.337*	-.013	.060
Correlation Coefficient	.004	.234		.044	.939	.726
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
X4 (Profitabilitas)	.626**	-.081	.337*	1.000	.284	.177
Correlation Coefficient	.000	.640	.044		.093	.303
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
X5 (Leverage Operasi)	.097	-.260	-.013	.284	1.000	-.128
Correlation Coefficient	.574	.126	.939	.093		.458
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36
Standardized Residual	.250	-.008	.060	.177	-.128	1.000
Correlation Coefficient	.141	.962	.726	.303	.458	
Sig. (2-tailed)						
N	36	36	36	36	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

LAMPIRAN 9
UJI MULTIKOLINIERITAS

Partial Corr

--- PARTIAL CORRELATION COEFFICIENTS ---

Controlling for... ZRE_1

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1.0000 (0)	.1140 (33)	.0915 (33)	.4658 (33)	.3963 (33)
	P= .	P= .514	P= .601	P= .005	P= .018
X2	.1140 (33)	1.0000 (0)	.9024 (33)	.0673 (33)	.0042 (33)
	P= .514	P= .	P= .000	P= .701	P= .981
X3	.0915 (33)	.9024 (33)	1.0000 (0)	.1748 (33)	-.0275 (33)
	P= .601	P= .000	P= .	P= .315	P= .875
X4	.4658 (33)	.0673 (33)	.1748 (33)	1.0000 (0)	.2696 (33)
	P= .005	P= .701	P= .315	P= .	P= .117
X5	.3963 (33)	.0042 (33)	-.0275 (33)	.2696 (33)	1.0000 (0)
	P= .018	P= .981	P= .875	P= .117	P= .

(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

Tabel Statistik d dari Durbin Watson : titik penting dari d_L dan d_U pada tingkat penting 0,05

n	k' = 1		k' = 2		k' = 3		k' = 4		k' = 5	
	d_L	d_U								
15	1,08	1,36	0,95	1,54	0,82	1,75	0,69	1,97	0,56	2,21
16	1,10	1,37	0,98	1,54	0,86	1,73	0,74	1,93	0,62	2,15
17	1,13	1,38	1,02	1,54	0,90	1,71	0,78	1,90	0,67	2,10
18	1,16	1,39	1,05	1,53	0,93	1,69	0,82	1,87	0,71	2,06
19	1,18	1,40	1,08	1,53	0,97	1,68	0,86	1,85	0,75	2,02
20	1,20	1,41	1,10	1,54	1,00	1,68	0,90	1,83	0,79	1,99
21	1,22	1,42	1,13	1,54	1,03	1,67	0,93	1,81	0,83	1,96
22	1,24	1,43	1,15	1,54	1,05	1,66	0,96	1,80	0,86	1,94
23	1,26	1,44	1,17	1,54	1,08	1,66	0,99	1,79	0,90	1,92
24	1,27	1,45	1,19	1,55	1,10	1,66	1,01	1,78	0,93	1,90
25	1,29	1,45	1,21	1,55	1,12	1,66	1,04	1,77	0,95	1,89
26	1,30	1,46	1,22	1,55	1,14	1,65	1,06	1,76	0,98	1,88
27	1,32	1,47	1,24	1,56	1,16	1,65	1,08	1,76	1,01	1,86
28	1,33	1,48	1,26	1,56	1,18	1,65	1,10	1,75	1,03	1,85
29	1,34	1,48	1,27	1,56	1,20	1,65	1,12	1,74	1,05	1,84
30	1,35	1,49	1,28	1,57	1,21	1,65	1,14	1,74	1,07	1,83
31	1,36	1,50	1,30	1,57	1,23	1,65	1,16	1,74	1,09	1,83
32	1,37	1,50	1,31	1,57	1,24	1,65	1,18	1,73	1,11	1,82
33	1,38	1,51	1,32	1,58	1,26	1,65	1,19	1,73	1,13	1,81
34	1,39	1,51	1,33	1,58	1,27	1,65	1,21	1,73	1,15	1,81
35	1,40	1,52	1,34	1,58	1,28	1,65	1,22	1,73	1,16	1,80
36	1,41	1,52	1,35	1,59	1,29	1,65	1,24	1,73	1,18	1,80
37	1,42	1,53	1,36	1,59	1,31	1,66	1,25	1,72	1,19	1,80
38	1,43	1,54	1,37	1,59	1,32	1,66	1,26	1,72	1,21	1,79
39	1,43	1,54	1,38	1,60	1,33	1,66	1,27	1,72	1,22	1,79
40	1,44	1,54	1,39	1,60	1,34	1,66	1,29	1,72	1,23	1,79
45	1,48	1,57	1,43	1,62	1,38	1,67	1,34	1,72	1,29	1,78
50	1,50	1,59	1,46	1,63	1,42	1,67	1,38	1,72	1,34	1,77
55	1,53	1,60	1,49	1,64	1,45	1,68	1,41	1,72	1,38	1,77
60	1,55	1,62	1,51	1,65	1,48	1,69	1,44	1,73	1,41	1,77
65	1,57	1,63	1,54	1,66	1,50	1,70	1,47	1,73	1,44	1,77
70	1,58	1,64	1,55	1,67	1,52	1,70	1,49	1,74	1,46	1,77
75	1,60	1,65	1,57	1,68	1,54	1,71	1,51	1,74	1,49	1,77
80	1,61	1,66	1,59	1,69	1,56	1,72	1,53	1,74	1,51	1,77
85	1,62	1,67	1,60	1,70	1,57	1,72	1,55	1,75	1,52	1,77
90	1,63	1,68	1,61	1,70	1,59	1,73	1,57	1,75	1,54	1,78
95	1,64	1,69	1,62	1,71	1,60	1,73	1,58	1,75	1,56	1,78
100	1,65	1,69	1,63	1,72	1,61	1,74	1,59	1,76	1,57	1,78

Catatan: n = banyaknya observasi

k' = banyaknya variabel yang menjelaskan yang tidak termasuk dalam unsur konstanta.

Sumber: J. Durbin dan G. S. Watson, "Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression," *Biometrika*, vol. 38, hal. 159-177, 1951. Dicitak kembali dengan seizin pengarang dan trustee *Biometrika*.

1/150