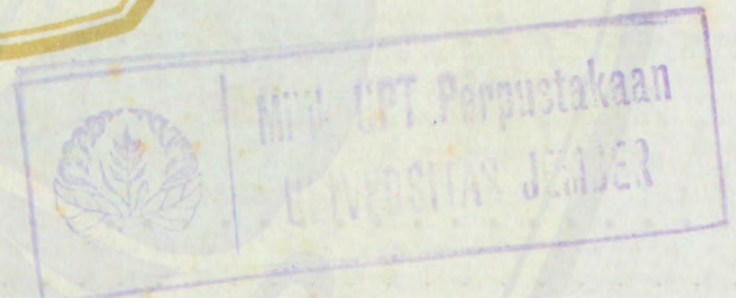


**BEBERAPA VARIABEL AKUNTANSI YANG BERPENGARUH
TERHADAP RISIKO SISTEMATIS SAHAM PERUSAHAAN
INDUSTRI MANUFAKTUR YANG LISTED
DIBURSA EFEK JAKARTA**

TESIS

Untuk Memperoleh Gelar Magister Manajemen (MM)
Pada Program Pasca Sarjana
Program Studi Magister Manajemen
Universitas Jember



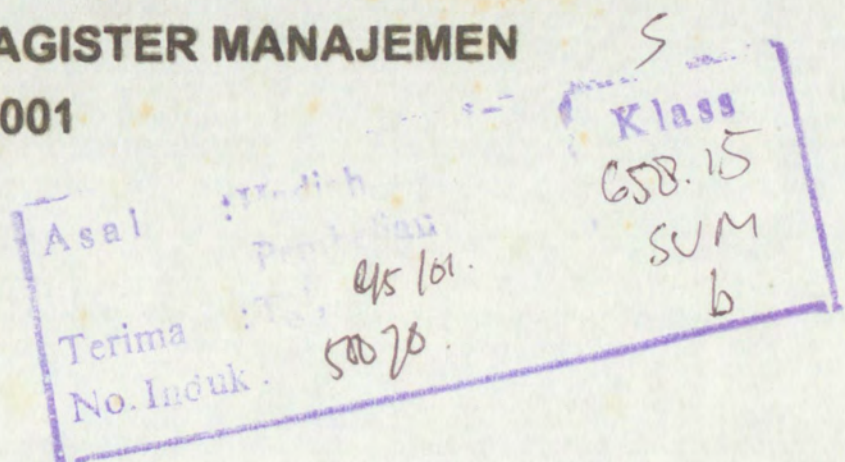
Oleh :

RAHMAT MURJANA SUMOMIHARDJO

NIM : 990820101165

**UNIVERSITAS JEMBER PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

2001

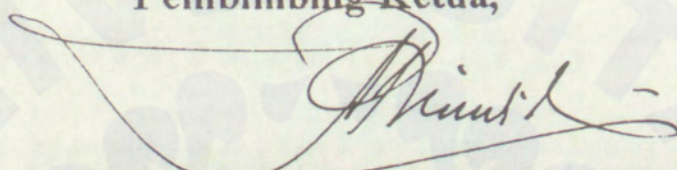


LEMBAR PENGESAHAN :

TESIS INI TELAH DISETUJUI

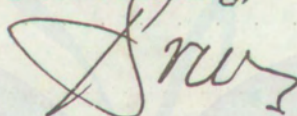
Tanggal 12 Pebruari 2001

Oleh :
Pembimbing Ketua,



Tatang Ary Gumanti, SE., M. Buss. Ac., PhD.
NIP. 131 960 488

Pembimbing,



Elok Sri Utami, SE., MSi.
NIP. 131 877 449

Mengetahui :

Universitas Jember Program Pasca Sarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. Harijono, SU. Ec.
NIP. 130 350 765

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya akhirnya penelitian dan penulisan tesis ini, dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penyelesaian penelitian dan penulisan tesis ini, banyak dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beliau di bawah ini.

Pembimbing Ketua Tesis, kepada beliau Bapak Tatang Ary Gumanti, Se., M.Bus.MC., PhD., dan Pembimbing Tesis, kepada beliau, Ibu Elok Sri Utami, SE., M.Si. yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membimbing serta memotivasi penulis dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.

Rektor Universitas Jember, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program magister.

Direktur Pasca Sarjana Universitas Jember beserta Staf, yang telah membantu penulis selama mengikuti pendidikan program magister.

Ketua Program Magister Manajemen beserta Staf, yang telah membantu penulis selama mengikuti pendidikan program magister.

Seluruh Staf Pengajar pada Program Magister Manajemen Universitas Jember, yang ikhlas menuangkan segala ilmu pengetahuan yang mereka miliki kepada penulis sebagai bekal peningkatan pengetahuan kelak.

Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jember, yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk mengikuti pendidikan program Magister Manajemen (S2) Pasca Sarjana Universitas Jember.

BEBERAPA VARIABEL AKUNTANSI
YANG BERPENGARUH TERHADAP RISIKO SISTEMATIS SAHAM
PERUSAHAAN INDUSTRI MANUFAKTUR YANG LISTED
DI BURSA EFEK JAKARTA

Oleh: Rahmat Murjana Sumomihardjo

RINGKASAN

Risiko merupakan suatu bahan pertimbangan yang penting dalam menetapkan suatu keputusan investasi pada saham bagi investor atau manajemen investasi. Penelitian ini merupakan ulangan terhadap penelitian variabel akuntansi sebagai penentu risiko sistematis yang pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Penelitian yang berjudul "Beberapa variabel akuntansi yang berpengaruh terhadap risiko sistematis saham perusahaan industri manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Jakarta", variabel yang diteliti *current ratio* mewakili *liquidity*; *total debts/total assets* mewakili *financial leverage* dan *return on investment* (ROI) mewakili *profitability* dan *total assets* mewakili ukuran besarnya perusahaan (Firm Size).

Metode penelitian; Waktu pengamatan 3 tahun (1996,1997,1998), menggunakan kutipan harga saham penutupan, return mingguan, *return portofolio* pasar menggunakan Indeks LQ45 mingguan. Sampel sebanyak 21 perusahaan diamati selama 3 tahun dengan deret waktu.

Pengamatan dilakukan terhadap semua sampel perusahaan, kelompok perusahaan kecil dan kelompok perusahaan besar. Analisis dilakukan dengan regresi linear berganda.

Hasil analisis: Pada semua sampel perusahaan ditemukan risiko sistematis memiliki hubungan negatip dengan *liquidity* (*current ratio*), *profitability* (ROI), dan *total assets* sedangkan dengan *financial leverage* (*total debts/ total assets*)

hubungannya positif. Variabel *financial leverage* hubungannya signifikan ($p < 0.05$). Secara parsial ditemukan *financial leverage* berpengaruh signifikan terhadap Beta. Secara simultan variabel-variabel yang diteliti tidak berpengaruh terhadap Beta pada tingkat $\alpha = 5\%$, tetapi baru berpengaruh pada tingkat $\alpha = 10\%$ dan *adjusted* $R^2 = 0.063$.

Pada perusahaan kecil ditemukan Beta memiliki hubungan positif dengan *liquidity* (*current ratio*), *financial leverage* (*total debts / total assets*) dan *profitability* (ROI) sedangkan dengan *total assets* hubungannya negatif. Variabel *total assets* saja yang hubungannya signifikan ($p < 0.05$). Secara parsial variabel yang berpengaruh terhadap Beta adalah *financial leverage* pada $\alpha = 1\%$, *total assets* pada $\alpha = 1\%$ sedangkan *profitability* berpengaruh pada $\alpha = 10\%$ dan *adjusted* $R^2 = 0.389$.

Pada perusahaan besar ditemukan Beta memiliki hubungan negatif dengan *liquidity* (*current ratio*) dan *profitability* (ROI) sedangkan dengan *financial leverage* dan *total assets* hubungannya positif. 3 dari 4 variabel yang diteliti yang hubungannya signifikan adalah variabel *liquidity* (*current ratio*) ($p < 0.01$), *financial leverage* ($p < 0.05$) dan *profitability* ($p < 0.05$). Secara parsial variabel yang berpengaruh terhadap Beta secara signifikan adalah *liquidity* dan *financial leverage*. Secara simultan variabel yang diteliti berpengaruh terhadap Beta pada tingkatan $\alpha = 5\%$ dan *adjusted* $R^2 = 0.191$.

Kenyataan tersebut membuktikan bahwa variabel *liquidity ratio*, *financial leverage ratio*, *profitability* dan *Firm Size* hanya mampu menjelaskan variabilitas tingkat risiko sistematis sebesar 6.3% untuk semua sampel perusahaan, untuk perusahaan kecil 38,9 % dan untuk perusahaan besar 19,1%. Variabilitas yang demikian inilah yang menarik untuk dikaji lebih lanjut.

Kata kunci: risiko sistematis; *liquidity*; *financial leverage*; *profitability*; *total assets*;
Bursa Efek Jakarta.

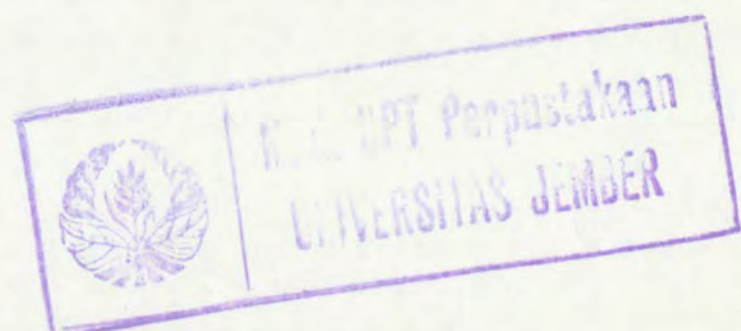
ABSTRACTION

Risk is important consideration to ascertain a decision of investment stock for investor or investment management. This research is review of account variable research as fixation of systematic risk that have done by observer before. The tittle of this research is "some account variable that influence to systematic risk of manufacture, industry stock that listed at Bursa Efek Jakarta, variable research are current ratio represent liquidity; total debts/total assets represent financial leverage and return on investment (ROI) substitute profitability and total assets substitute firm size.

Research method; time research are 3 years (1996,1997,1998), market return port folio use LQ45 week index. Amount of sample are 21 firm investigated along 3 years by fixed time. Investigation done towards all of firm sample, small firm group and big firm group. Analysis done by double linear regression.

Analysis result; to all of firm sample found that systematic risk have negative correlation by liquidity (current ratio), profitability (ROI) and total assets while by financial leverage (total debts/total assets) have positive correlation. Financial leverage variable have significant correlation ($p < 0,05$). By partially found that financial leverage have significant influence towards Beta. Stimulant variables researched not influence Beta at grade $\alpha = 5\%$, but have influence at $\alpha = 10\%$ and adjusted $R^2 = 0,063$.

In small firm found that Beta have positive correlation with liquidity (current ratio), financial leverage (total debts/total assets) and probability (ROI) while by total assets the correlation is negative. Only total assets variable have significant correlation ($p < 0,05$). Partially, the variable that influence to Beta is financial leverage at $\alpha = 1\%$, total assets at $\alpha = 1\%$ while profitability influence to $\alpha = 10\%$ and adjusted $R^2 = 0,389$.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	9
1.3.1 Tujuan Penelitian	9
1.3.2 Kegunaan Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Risiko (β) dan Portofolio	10
2.1.2 Diversifikasi	13
2.1.3 Capital Assets Pricing Model (CAPM)	14
2.1.4 Mengestimasi Beta	16
2.1.5 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan Indeks Liquit 45 (ILQ 45) di Bursa Efek Jakarta	19

2.2	Variabel Akuntansi, Rasio Keuangan, Beberapa Variabel Akuntansi dan Pengukurnya serta Hubungannya dengan Risiko Sistematis ...	22
2.2.1	Variabel Akuntansi (Accounting Variabel)	22
2.2.2	Rasio Keuangan	23
2.2.3	Beberapa Variabel Akuntansi dan Pengukurannya	25
2.2.4	Hubungan Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio, Firm Size dengan Risiko Sistematis Beta	26
2.3	Hasil Penelitian Terdahulu	27
2.4	Identifikasi Beberapa Variabel Akuntansi yang Berpengaruh Terhadap Risiko Sistematis Beta	31
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	35
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	35
3.2	Operasional Konsep	37
3.2.1	Menghitung Risiko Sistematis (Beta)	37
3.2.2	Variabel-Variabel Liquidity, Financial Leverage, Profitability dan Firm Size	38
3.3	Model Analisis	38
3.4	Hipotesis	39
BAB IV	METODE PENELITIAN	41
4.1	Obyek Penelitian	41
4.2	Populasi dan Sampel	41
4.2.1	Populasi	41
4.2.2	Sampel	41
4.3	Identifikasi Variabel yang Dianalisis	42
4.4	Definisi Operasional Variabel	43
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	44
4.6	Data dan Pengumpulan Data	44

4.7	Teknik Analisis Data Uji Hipotesis	45
4.7.1	Teknik Analisis Data	45
4.7.2	Uji Hipotesis	49
BAB V	HASIL PENELITIAN, ANALISIS DAN PEMBAHASAN	55
5.1	Hasil Penelitian	55
5.1.1	Gambaran Umum Perusahaan Industri Manufaktur Yang Tergolong LQ45	55
5.1.2	Profil Keuangan Sampel Perusahaan.....	63
5.1.3	Data Perdagangan	68
5.2	Analisis Hasil Penelitian	69
5.2.1	Pengantar	69
5.2.2	Analisis Variabel Terikat (Dependent).....	70
5.2.3	Analisis Variabel Bebas (Independent).....	73
5.2.4	Perusahaan Kecil dan Perusahaan Besar.....	75
5.2.5	Analisis Tendensi Sentral Variabel Terikat dan Variabel Bebas.....	79
5.2.6	Analisis Regresi.....	83
5.3	Jawaban Masalah yang Diajukan Dalam Penelitian	106
5.3.1	Jawaban Masalah untuk Semua Sampel Perusahaan.....	106
5.3.2	Jawaban Masalah untuk Perusahaan Kecil.....	106
5.3.3	Jawaban Masalah untuk Perusahaan Besar.....	107
5.4	Pembahasan.....	108
5.4.1	Pembahasan Hasil Penelitian pada Semua Ukuran Sampel Perusahaan.....	108
5.4.2	Pembahasan Hasil Penelitian pada Perusahaan Kecil.....	110
5.4.3	Pembahasan Hasil Penelitian pada Perusahaan Besar	112
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	117
6.1	Simpulan	117
6.2	Saran	118

DAFTAR PUSTAKA 119
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

BAB	NO. TABEL	JUDUL TABEL	HAL.
I	1.1	Hubungan Beberapa Variabel Finansial dengan Risiko β	7
II	2.1	Hubungan Antara Variabel Fundamental dengan Beta Pasar	32
	2.2	Test Result of Multiple Regression With Financial Accounting Ratios as Independent Variables and Systematic Risk (β) as Dependent Variable for all firms	33
	2.3	Test Result of Multiple with Financial Accounting Ratios as Independent Variables and Systematic Risk (β) as Dependent Variables for "Small" Firms	33
	2.4	Test Result of Multiple Regression with Financial Accounting Ratios as Independent Variables and Systematics Risk (β) as the Dependent Variable for "Large" Firms	34
V	5.1	Sampel Perusahaan Industri Manufaktur yang Listed di Bursa Efek Jakarta	56
	5.2	Sampel Perusahaan Industri Manufaktur Tanggal Tercatat Pertama Kali di BEJ, Harga Perdana, Jumlah Lembar Saham	61
	5.3	Status Penanaman Modal, Frekuensi Transaksi Perdagangan Saham, Kapitalisasi Pasar, Perusahaan Sampel dalam Tahun 1998	62
	5.4	Total Current Assets dan Total asets, Sampel Perusahaan Industri Manufaktur Yang Listed di BEJ (Dalam Neraca Laporan Keuangan Tahun 1996, 1997, 1998)	64

5.5	Total Current Liabilities dan Total Debts, Sampel Perusahaan Industri Manufaktur Yang Listed di BEJ (dalam Neraca Laporan Keuangan Tahun 1996, 1997, 1998)	65
5.6	Net Profit after taxes Sampel Perusahaan Industri Manufaktur Yang Listed di BEJ (Dalam Neraca Laporan Keuangan Tahun 1996, 1997, 1998)	66
5.7	Current Ratio, Finansial Leverage Ratio, ROI Sampel Perusahaan Industri Manufaktur Yang Listed di BEJ (dari Neraca Laporan Keuangan Tahun 1996, 1997, 1998)	67
5.8	Hasil Analisis variabel terikat	72
5.9	Hasil Analisis Penggolongan Perusahaan Kecil dan Perusahaan Besar	76
5.10	Hasil Analisis Variabel Berpasangan (Total Assets) Perusahaan Kecil dan Perusahaan Besar (TAPK dan TAPB)	77
5.11	Hasil Analisis Distribusi Dua Mean Sampel yang Berbeda (Kelompok Perusahaan Kecil dan Kelompok Perusahaan Besar)	78
5.12	Hasil Analisis Tendensi Sentral, Nilai Estimasi Parameter Variabel-variabel, Risiko Sistematis Beta, Liquidity ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio, Firm Size, semua Perusahaan	81
5.13	Hasil Analisis Tendensi Sentral, Nilai Estimasi Parameter, Variabel-variabel Risiko Sistematis Beta, Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio, Firm size, Perusahaan Kecil	81

5.14	Hasil Analisis Tendensi Sentral, Nilai Estimasi Parameter Variabel-variabel Risiko Sistematis Beta, Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Firm Size, Perusahaan Besar	82
5.15	Hasil Analisis Korelasi Antar Variabel-variabel Risiko Sistematis (β), Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio dan Firm Size. (BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA), Semua Perusahaan	86
5.16	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda dengan Rasio Akuntansi Finansial sebagai Variabel Bebas dan Risiko Sistematis (β) sebagai Variabel Terikat semua Perusahaan	86
5.17	Hasil Analisis Residual; Variabel Bebas Liquidity Ratio, Financial Ratio, Profitability Ratio, Firm Size dan Variabel Terikat Residual, untuk semua Perusahaan	92
5.18	Hasil Analisis Korelasi; antar Variabel Terikat Risiko Sistematis (β) dan Bebas Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio, Firm Size, dan variabel, Perusahaan Kecil	93
5.19	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda dengan Akuntansi Finansial sebagai Variabel Bebas dan Risiko Sistematis (β) sebagai Variabel Terikat untuk Perusahaan Kecil	94
5.20	Hasil Analisis Residual; Variabel Bebas Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio dan Firm Size, sebagai Variabel Terikat Residual untuk Perusahaan Kecil	96

	5.21	Hasil Analisis Korelasi; Variabel Bebas Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio dan Firm Size sebagai Variabel Terikat Residual, untuk Perusahaan Besar	99
	5.22	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda sebagai Variabel Bebas Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio dan Firm Size sebagai Variabel Terikat Risiko Sistematis (β) Perusahaan Besar	103
	5.23	Hasil Analisis Residual; Variabel Bebas Liquidity Ratio, Financial Ratio, Profitability Ratio dan Firm Size, sebagai Variabel Terikat Residual untuk Perusahaan Besar	105



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kegiatan investasi pada dasarnya mencakup aset nyata (*real assets*) dan aset keuangan (*financial assets*). Aset nyata dapat dilihat fisiknya misalnya *property* seperti: tanah, gedung, pabrik dan lain-lain. Aset keuangan merupakan klaim terhadap pihak tertentu seperti perusahaan. Klaim biasanya dinyatakan dalam kertas berharga yang menunjukkan pemilikan aset keuangan tersebut misalnya saham, obligasi dan kredit bank. Aset keuangan yang dapat dengan mudah diperdagangkan antar pemodal, seperti sekuritas atau efek. Salah satu jenis sekuritas yang diperdagangkan di pasar modal adalah saham. Saham sebagai salah satu instrumen yang diperdagangkan di pasar modal dan merupakan alternatif investasi keuangan bagi para pemodal atau investor (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998: 3-4).

Investasi pada saham dapat memberikan peluang untuk memperoleh keuntungan yang relatif tinggi. Peluang ini disebabkan oleh pergerakan harga saham yang bersifat naik turun (berfluktuatif). Keuntungan yang relatif tinggi dan sifat harga saham yang fluktuatif menjadikan investasi pada saham mempunyai resiko tinggi. Bagi investor yang rasional seharusnya dalam mengambil keputusan investasi tidak hanya memperhitungkan tingkat keuntungan (*return*) tetapi juga harus mempertimbangkan tingkat risiko (*risk*) saham dan memilih kesempatan investasi yang paling efisien. (Suad Husnan, 1993:168)

Para pemodal (investor) yang terlibat dalam perdagangan saham harus memahami bahwa di samping keuntungan (pengembalian/*return*) yang diperoleh, juga ada risiko yang mungkin terjadi. Investasi pada saham kemungkinan terjadi perubahan nilai yang disebabkan perubahan kurs saham, oleh karena itu keuntungan yang tinggi diimbangi dengan risiko yang tinggi pula. Keuntungan dan risiko saham mempunyai hubungan positif (Suad Husnan, 1996:28). Risiko menunjukkan kemungkinan bahwa penghasilan aktual berbeda dari penghasilan yang diharapkan. Investasi pada saham

mempunyai risiko lebih tinggi dari jenis sekuritas lainnya karena besar sekali kemungkinan bahwa penghasilan yang diharapkan pada suatu periode tertentu tidak dapat direalisasikan. (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998:6)

Salah satu cara untuk mengurangi dan meminimalkan risiko investasi adalah membentuk *portfolio* atau diversifikasi saham. Konsep ini diperkenalkan oleh Hary Markowitz di tahun 1950-an. Konsep ini menunjukkan bahwa secara umum risiko dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam bentuk *portfolio*. Upaya efisiensi dengan diversifikasi ini ditunjukkan dengan berkurangnya tingkat risiko total *portfolio* (Jogiyanto, 1998:115). Risiko total *portfolio* terdiri dari dua macam risiko ditinjau dari sumber risiko yaitu risiko sistematis (*systematic risk*) dan risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*). Masing-masing risiko tersebut merupakan jumlah rata-rata tertimbang dari risiko sekuritas yang membentuknya (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998:653). Pembentukan *portfolio* berarti penambahan jumlah jenis sekuritas, akan memperkecil atau mengeliminasi risiko tidak sistematis portofolio sampai seminimal mungkin, sehingga tingkat risiko sistematis saja yang berpengaruh terhadap risiko portofolio.

Bagian dari risiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio yang *well-diversified* disebut dengan risiko yang dapat di-diversifikasi (*diversifiable risk*) atau risiko perusahaan (*company risk*) atau risiko spesifik (*specific risk*) atau risiko unik (*unique risk*) atau risiko yang tidak sistematis (*unsystematic risk*). Karena risiko ini unik untuk suatu perusahaan, yaitu hal yang buruk terjadi di suatu perusahaan dapat diimbangi yang baik di perusahaan lain, maka risiko ini dapat didiversifikasi di dalam *portfolio*. Contoh risiko spesifik adalah pemogokan buruh, tuntutan oleh pihak lain, penelitian tidak berhasil dan lain-lain.

Sebaliknya, risiko yang tidak dapat didiversifikasikan oleh *portfolio* disebut dengan *non diversifiable risk* atau risiko pasar (*market risk*) atau risiko umum (*general risk*) atau risiko sistematis (*systematic risk*). Risiko ini terjadi karena kejadian-kejadian di luar perusahaan, seperti inflasi, resesi dan lain-lain. Risiko total (*total risk*) merupakan penjumlahan dari risiko tidak sistematis dan risiko sistematis.

Melakukan diversifikasi suatu portofolio akan mengarahkan ke pemerataan risiko sistematis atau risiko β . Bila terjadi resesi menyebabkan sebagian besar dari harga sekuritas turun dan akan mempengaruhi tingkat return portofolio. Meskipun melakukan diversifikasi yang baik return portofolio tetap akan terkena pengaruh risiko β (Jogiyanto, 1998: 127).

Pengaruh risiko terhadap return portofolio, karena sumbangan risiko sekuritas (saham pembentuk portofolio) terhadap portofolio M sebesar δ_{iM} . Ukuran ini distandarkan dengan membaginya dengan varian portofolio pasar (M) dan rasio ini disebut β (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998:635). Diversifikasi yang baik menjadikan portofolio bergantung dari kepekaan keuntungan individu-individu sekuritas (pembentuk portofolio) dari perubahan pasar (Suad Husnan, 1993:165). Kepekaan tingkat keuntungan itu tidak lain adalah beta sekuritas. Beta sekuritas berperan penting sebagai pengukur risiko sekuritas dan sebagai pengukur risiko portofolio.

Beta sebagai pengukur risiko dan dalam konsep *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) menjelaskan bahwa beta merupakan pengukur risiko yang relevan dan terdapat hubungan yang positif dan linear antara tingkat keuntungan yang diharapkan dan beta (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998:661-662). Perumusan *return expectation* sebagai penjumlahan antara tingkat keuntungan investasi bebas risiko (*risk-free rate of return*) dengan premi risiko (*risk premium*) (Martin, 1991:103). Pada tingkat *premium risk* ini beta mempengaruhi *return expectation* sekuritas. Makin tinggi tingkat beta sekuritas makin tinggi risiko premium, sehingga *return expectation* sekuritas menjadi tinggi.

Sehubungan dengan fungsi beta sebagai pengukur risiko dan mempengaruhi tingkat *return expectation*, maka beta sekuritas mempunyai peranan penting untuk digunakan pengambilan keputusan investasi. Pengetahuan dan informasi tentang beta sekuritas adalah perlu dan penting bagi pemodal (investor), jika menginginkan keputusan yang diambil tepat dan benar. Tingkat beta sekuritas tidak secara langsung

bisa diketahui tetapi masih harus melakukan prediksi terhadap besarnya beta individu sekuritas.

Prediksi beta historis dapat dihitung dengan menggunakan data historis berupa data pasar (return sekuritas dan return pasar). Beta yang dihitung dari data historis yang berupa data pasar ini disebut beta pasar. Beta dapat dihitung dengan menggunakan teknik regresi. Mengestimasi beta suatu sekuritas dapat dilakukan dengan menggunakan return sekuritas dan return pasar (Jogiyanto, 1998:196-197).

Perhitungan Beta yang menggunakan beberapa variabel fundamental yang dilakukan oleh Beaver, Kettler, dan Scholes 1970, (dalam Jogiyanto, 1998:206), menunjukkan bahwa variabel-variabel yang dipilih merupakan variabel-variabel yang dianggap berhubungan dengan risiko (karena Beta merupakan pengukur resiko). Dengan argumentasi bahwa risiko dapat ditentukan dengan mengkombinasikan karakteristik pasar dari sekuritas dan nilai-nilai fundamental perusahaan, maka kombinasi ini banyak membantu mengerti Beta dan untuk memprediksikannya. Mereka menggunakan tujuh variabel fundamental atau variabel akuntansi. Ditemukan bahwa; *dividend payout* mempunyai hubungan negatif dengan Beta, *Assets growth* (perubahan tahunan dari total assets) mempunyai hubungan positif dengan Beta, *leverage* (nilai buku total hutang jangka panjang dibagi dengan total aktiva) mempunyai hubungan positif dengan Beta, *liquidity (current ratio)* yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar mempunyai hubungan negatif dengan Beta, *assets size* (logaritma dari total aktiva) mempunyai hubungan negatif dengan Beta, *earning variability* (nilai deviasi standart dari *price earning ratio*) mempunyai hubungan positif dengan Beta, *accounting Beta* mempunyai hubungan positif dengan Beta.

Mandelker dan Rhee (1984:56) menemukan bahwa leverage operasi (DOL) dan *financial leverage* (DFL) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis. Mereka menemukan hubungan yang signifikan antara dua tipe leverage itu.

Belkaoui (1978:3-10) dan Dhingra (1982:193-205) melengkapi bukti di Kanada, menemukan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara *Current and Long-term debt to equity ratio* dan *systematic risk*. Ditemukan juga bahwa *Liquidity (current ratio)* berhubungan dan signifikan *systematic risk*.

Tandelilin (1997:109-110), melakukan pengujian 60 saham perusahaan yang *listed* di Bursa Efek Jakarta dan menemukan bukti bahwa beberapa variabel rasio finansial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat risiko sistematis saham. Beberapa variabel rasio finansial yang dianalisis dan mempunyai pengaruh yang signifikan tersebut adalah *liquidity ratio (current liabilities to total assets, current asset to total assets ratio, quick ratio)*, *financial leverage ratio (long term debt to total assets, long term debt to equity)*, *profitability ratio (return on investment, net profit margin, gross profit margin)*, *capital market ratio*, *assets size (total assets)*, *activity ratio (sale to total assets)*, dan *firm size (total assets)*.

Sufiati dan Ainun Na'im (1998:58) meneliti pengaruh leverage operasi dan leverage finansial terhadap risiko sistematis saham pada perusahaan publik di Indonesia. Variabel instrumen yang diteliti adalah leverage operasi (DOL) dan leverage finansial (DFL). Perusahaan yang diteliti adalah kelompok consumer goods industry, dan dikelompokkan menjadi tiga kelompok sampel, tiga jenis industri: *Basic Industry*, *Chemical Miscellaneous Industry*, dan *Consumer good industry*. Penelitian menunjukkan bahwa leverage operasi tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis (β), *financial leverage* menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap β dan disimpulkan bahwa ukuran perusahaan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap risiko β saham.

Peneliti terdahulu (Hamada, 1972:435-462, Beaver, 1975:654-682, Belkaoui, 1978:3-10, Dhingra, 1982:193-205, Mandelker dan Rhee, 1984:654-682, Tandelilin, 1997:109-110), menunjukkan ada bermacam-macam studi konseptual yang telah memperdebatkan tentang perbedaan risiko sistematis di antara perusahaan-perusahaan akibat dari perbedaan keputusan finansial perusahaan. Hal itu dipercayai bahwa perbedaan data *accounting* tersebut hasil dari bermacam-macam keputusan finansial

perusahaan, yang demikian itu memberikan informasi yang memuaskan tentang pentingnya risiko sistematis saham perusahaan. Kepercayaan ini dapat sebagai (atau memberikan) pertimbangan terhadap penelitian lebih lanjut secara akademik dan kepada para investor terhadap mengestimasi β , serta membantu manajer bisnis untuk lebih baik dalam mengakses sekuritas yang berkaitan dengan risiko β yang berasal dari perusahaan yang mereka pilih.

Kebanyakan studi tentang risiko sistematis mengkonsentrasikan pada rangkaian dan tingkatan (derajat) asosiasi antara risiko sistematis saham perusahaan dan rasio *financial accounting*. Chun dan Ramasamy (1989:45) menyatakan bahwa kecakapan menghubungkan ukuran-ukuran *financial risk* dan *equity risk* mempunyai nilai untuk menerangkan dan memprediksi β pasar dan karena itu dapat membantu manajemen portofolio serta manajer bisnis untuk lebih baik dalam mengakses sekuritas saham yang berkaitan dengan risiko β yang berasal dari perusahaan yang utama akan dipilih.

Perbedaan hasil studi risiko sistematis dari para peneliti terdahulu disebabkan oleh faktor-faktor tempat, politik, ekonomi, jenis perusahaan, ukuran perusahaan, variabel-variabel yang dianalisis, keputusan finansial perusahaan, metode yang digunakan, dan kemungkinan adanya faktor lain. Tabel 1.1 menyajikan hasil penelitian yang terdahulu, hubungan antara beberapa variabel akuntansi dan risiko sistematis serta pengaruhnya. Secara empiris ditemukan bahwa ada variabel akuntansi yang mempunyai hubungan positif dengan risiko sistematis meskipun secara rasional hubungan tersebut negatif. Seperti hubungan *current ratio* dengan risiko sistematis beta secara rasional mempunyai hubungan yang negatif, semakin likuid perusahaan semakin kecil risikonya. Belkaoui (1978) menemukan hubungan dua variabel tersebut positif Tandelilin (1997) menemukan hubungan positif antara *firm size (assets size)* dan risiko β yang secara rasional mempunyai hubungan negatif. Hubungan ROI dengan risiko β dikemukakan positif oleh Tandelilin, yang semestinya secara rasional hubungan tersebut negatif karena makin tinggi ROI makin kecil risiko perusahaan.

Tabel 1.1

Hubungan Beberapa Variabel Finansial dengan Risiko β

Accounting Ratio	Variabel yang dianalisis	Hubungan	Pengaruh	Keterangan
Liquidity Ratio	CA/CL	(-)		Beaver, Kettler, Scholes, (1970)
	CA/TA	(+)	Sig.	Tandelilin, (1997) di BEJ
	CL/TA	(-)	Sig.	Tandelilin, (1997) di BEJ
	Quick Ratio	(-)	Sig.	Tandelilin, (1997) di BEJ
	CA/CL	(+)	Sig.	Belkaoui, (1978) di Kanada
	CA/CL	(-)		Loo Sin Chun, Ramasamy, 1989 di Kuala Lumpur
Financial Leverage	LTD/TA	(+)		Beaver, Kettler, Scholes, (1970),
	LTD/TE	(+)	Sig.	Dhingra (1982) di Kanada
	DFL	(+)	Sig.	Mandelker, Rhee, 1984 di USA
	TD/TE	(+)	Sig.	Tandelilin, 1997 di BEJ
	LTD/TA	(-)	Sig.	Tandelilin, 1997 di BEJ
	LTD/SH	(-)	Sig.	Loo Sin Chun, Ramasamy, 1989 di Kuala Lumpur
Activity	Sale/TA	(-)	Sig.	Tandelilin, 1997, di BEJ
Profitability	GPM	(-)	Sig.	Tandelilin, 1997 di BEJ
	ROI	(+)	Sig.	Tandelilin, 1997 di BEJ
	NPM	(+)	Sig.	Tandelilin, (1997) di BEJ
	NIAT/SH	(-)	Sig.	Loo Sin Chun, Ramasamy, 1989 di Kuala Lumpur
Dividend Payout	DD/L	(-)	Sig.	Beaver, Kettler, Scholes, 1970
Firm Size (Assets Size)	LNTA	(-)		Beaver, Kettler, Scholes, 1970
	LNTA	(+)	Sig.	Tandelilin, 1997 di BEJ

Sumber: Jurnal Hasil Penelitian

Pasar Modal Indonesia perkembangannya dimulai dari didirikannya Badan Pelaksana Pasar Modal (Bapepam) dan Badan Pembina Pasar Modal yang selanjutnya disebut dengan Badan Pembina. Pada bulan Juli 1989 berdiri Bursa Efek Surabaya dan pada tanggal 4 Desember 1991 berdiri Bursa Efek Jakarta. Tahun 1995 sampai sekarang hanya terdapat dua bursa efek yaitu Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan Bursa Efek Surabaya (BES) (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998:9).

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan indikator resmi Pasar Modal Indonesia sejak 1 April 1983. Nilai dasar adalah nilai pasar pada hari dasar

perhitungan indeks, yaitu 10 Agustus 1982, dan sejak tahun 1988 IHSI mulai menunjukkan kenaikan dan penurunan yang signifikan. Beberapa kebijakan ekonomi makro yang dilakukan oleh Pemerintah dalam akhir dekade 1980-an sampai dekade awal 1990-an memberikan dampak yang kuat terhadap fluktuasi IHSI. Atas dasar ini BEJ memperkenalkan *Indeks Liquid Quality 45 (ILQ45)*, dengan tujuan untuk mengganti IHSI. ILQ45 merupakan pelengkap IHSI dan Indeks Sektoral. ILQ45 dihitung mundur hingga tanggal 13 Juli 1994 dengan Indeks dasar 100, (Jasso Winarko, 1997 : 41, 505-507).

BEJ merupakan bursa efek yang berkembang dan cepat berubah. Oleh karenanya perlu banyak informasi yang harus didapat dari bursa efek termaksud. Informasi pola gerak harga saham yang diperdagangkan di BEJ adalah penting bagi investor. Manajer investasi dan para pemerhati analisis keuangan mengestimasi risiko Beta dan menganalisis variabel-variabel finansial data fundamental dari perusahaan yang mengeluarkan saham sebagai penentu atau berpengaruh terhadap risiko β .

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian tentang beberapa variabel akuntansi yang berpengaruh terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan manufaktur yang listed di Bursa Efek Jakarta (BEJ) perlu dilakukan.

Lingkup permasalahan dalam penelitian ini adalah menganalisis beberapa variabel akuntansi (*accounting variables*) data fundamental yang berpengaruh terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan-perusahaan manufaktur yang listed di Bursa Efek Jakarta. Permasalahan dibatasi dengan menganalisis empat variabel independen yang dianggap sebagai penentu dan berpengaruh terhadap variabel dependen risiko sistematis (β) saham perusahaan. Beberapa variabel akuntansi yang dianggap berpengaruh adalah:

- 1) *Liquidity ratio*, diukur dengan *current ratio*.
- 2) *Financial leverage ratio*, diukur dengan *total debt to total capital assets ratio*.
- 3) *Profitability ratio*, diukur dengan *return on investment ratio*.
- 4) *Firm size*, diukur dengan *total assets*.

Penelitian ini tidak menggunakan istilah analisis faktor sebab variabel yang dipilih dan dianalisis sudah jelas yaitu variabel-variabel dianggap sebagai penentu dan dianggap berpengaruh terhadap risiko β .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah variabel-variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *firm size*, secara simultan atau parsial berpengaruh terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan-perusahaan manufaktur yang listed di Bursa Efek Jakarta.
- 2) Variabel apakah yang paling berpengaruh terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan-perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Jakarta.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini untuk:

- 1) Mengetahui pengaruh variabel-variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitabilitas*, dan *firm size* terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan-perusahaan *manufacture* yang *listed* di Bursa Efek Jakarta.
- 2) Mengetahui variabel yang paling mempengaruhi terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan-perusahaan yang listed di BEJ.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

- 1) Memberikan informasi terhadap pihak investor, para manajer investasi dalam pengambilan keputusan investasi, tentang risiko sistematis (β) saham perusahaan.
- 2) Bagi ilmu pengetahuan, memberikan tambahan wawasan studi tentang risiko sistematis β .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan teori

2.1.1 Risiko (β) dan Portofolio

Suatu investasi ada dua hal yang tidak terpisahkan yaitu return dan risiko, oleh karena itu pertimbangan suatu investasi merupakan *trade off* dari kedua faktor return dan risiko. Van Horne dan Wachowics (1992), dalam Jogiyanto (1998: 99), menyatakan bahwa risiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasikan. Risiko didefinisikan sebagai variabilitas return terhadap return yang diharapkan. Mengukur risiko realisasi dengan menggunakan standar deviasi dan varian, yaitu mengukur absolut penyimpangan nilai-nilai yang sudah terjadi dengan nilai rata-ratanya (sebagai nilai yang diekspektasikan). Metode standar deviasi ini banyak digunakan karena mengingat bahwa return dan risiko mempunyai hubungan yang positif, seperti yang telah ditulis dimuka.

Volatilitas (*volatility*) return suatu sekuritas atau portofolio terhadap return pasar perlu adanya pengukuran. Volatilitas adalah fluktuasi dari return suatu sekuritas atau portofolio dalam periode waktu tertentu. Pengukur volatilitas suatu return sekuritas atau return portofolio terhadap return pasar disebut dengan Beta. Beta sekuritas ke-*i* pengukur volatilitas return sekuritas ke-*i* dengan return pasar dan Beta portofolio *M* pengukur volatilitas return portofolio *M* dengan return pasar. Beta merupakan pengukur risiko dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap pasar. Jika fluktuasi return suatu sekuritas atau return portofolio secara statistik mengikuti fluktuasi return pasar, maka beta dari sekuritas atau portofolio tersebut bernilai satu. Risiko sistematis suatu sekuritas atau portofolio sama dengan risiko pasar jika beta bernilai satu, karena fluktuasi juga sebagai pengukur risiko. Jika return pasar bergerak naik (turun), return sekuritas atau return portofolio juga bergerak naik (turun) sama besarnya, mengikuti return pasar (Jogiyanto, 1998: 194).

Beta (β) merupakan suatu pengukur volatilitas return suatu sekuritas atau return portofolio terhadap return pasar. Fluktuasi return sebagai pengukur dari risiko, karena standar deviasi dan varian return sebagai pengukur risiko yang merupakan pengukur fluktuasi dari return terhadap return ekspektasinya. Jadi risiko yang dinyatakan dengan Beta (β) adalah risiko (β) suatu sekuritas atau risiko suatu portofolio terhadap return pasar.

Portofolio yang mencapai jumlah sekuritas yang sangat besar yang mewakili seluruh pasar (disebut portofolio pasar) diberi notasi M, sumbangan risiko saham terhadap portofolio M adalah δ_{iM} . Ukuran ini distandarkan dengan membaginya dengan *variance* portofolio pasar, rasio ini disebut Beta (β). $\beta_i = \delta_{iM}/\sigma^2_M$. Beta digunakan sebagai pengukur risiko karena dalam pembentukan portofolio, risiko suatu sekuritas tidak ditentukan oleh standar deviasinya tetapi oleh *covariance*-nya dengan portofolio, karena risiko portofolio adalah varian return sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut. Risiko sekuritas terdiri dari dua bagian risiko yaitu bagian dari risiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio, risiko ini diistilahkan dengan risiko perusahaan, dan bagian dari risiko sekuritas yang tidak dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio, risiko ini disebut dengan istilah risiko pasar atau risiko umum atau risiko sistematis. Risiko yang tidak dapat hilang dengan diversifikasi relevan diukur dengan menggunakan (β).

Menurut sumbernya risiko ada dua kelompok dimana jumlah kedua risiko disebut risiko total. Kedua risiko tersebut adalah risiko sistematis dan non sistematis. *Systematic risk* merupakan risiko yang mempengaruhi semua (banyak) perusahaan, sedangkan *Unsystematic risk* merupakan risiko yang mempengaruhi satu (sekelompok kecil) perusahaan.

Risiko sistematis dan risiko tidak sistematis tersebut akan mempengaruhi bagian keuntungan yang *unexpected* tingkat keuntungan diperoleh oleh pemodal dapat dituliskan:

$$R = E(R) + \mu$$

$$R = E(R) + m + \epsilon$$

Dimana m adalah risiko sistematis (juga disebut dengan risiko pasar) yang mempengaruhi semua perusahaan. Sedangkan ϵ merupakan risiko yang tidak sistematis atau spesifik untuk perusahaan tertentu. Risiko tidak sistematis dari suatu perusahaan tidak berkorelasi dengan risiko tidak sistematis perusahaan lainnya. Risiko sistematis setiap perusahaan akan saling berkorelasi (Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, 1998 : 639-654).

Menurut Sharpe (1997:211), risiko total sekuritas (α_i^2) dinyatakan dalam persamaan matematik sebagai berikut:

$$\alpha_i^2 = \beta_{iI} \delta_i^2 + \delta_{\epsilon i}^2$$

$$\beta_{iI} = \delta_{iI} / \delta_I^2$$

$$\delta_I^2 = E(R_m - \bar{R}_m)^2$$

Dimana: α_i^2 = risiko total sekuritas (variance return security i)

$\beta_{iI} \delta_i^2$ = risiko sistematis sekuritas i

$\delta_{\epsilon i}^2$ = risiko tidak sistematis sekuritas i

δ_i^2 = variance return indeks pasar

R_m = retrun indeks pasar

\bar{R}_m = rata-rata return indeks pasar

β_{iI} = Beta sekuritas i terhadap indeks pasar

δ_{iI} = kovariance sekuritas i terhadap indeks pasar

Resiko total portofolio (δ_P^2) dinyatakan oleh Van Horne (1998:54)

$$\delta_P^2 = \beta_{PI} \delta_I^2 + \delta_{\epsilon P}^2$$

$$\beta_{PI} = \sum_{i=1}^n X_i \beta_{iI}$$

dimana $\beta_{PI} \delta_I^2$ = risiko sistematis portofolio

$\delta_{\epsilon P}^2$ = risiko tidak sistematis portofolio

dengan asumsi komponen *random error of return* sekuritas tidak berkorelasi, maka :

$$\delta_{\epsilon P}^2 = \sum_{i=1}^n X_i^2 \delta_{\epsilon i}^2$$

β_{PI} dan $\delta_{\epsilon P}$ merupakan rata-rata tertimbang dari tiap-tiap risiko sekuritas yang membentuk portofolio. Risiko portofolio tergantung dari risiko setiap sekuritas yang membentuknya dan berkorelasi dengan masing-masing sekuritas.

2.1.2 Diversifikasi

Diversifikasi yang dimaksudkan adalah menambah sekuritas pada portofolio dengan tujuan akan mengurangi risiko total. Diversifikasi portofolio ini sangat penting bagi investor, karena dapat meminimalkan risiko tanpa harus mengurangi return. Dalam melakukan diversifikasi menurut Jogiyanto (1998:128-132) ada tiga cara, yaitu:

- 1) Diversifikasi dengan mengikuti hukum jumlah besar (*Law of Larger Numbers*); yaitu mengikuti hukum statistik bahwa semakin besar sampel, semakin dekat dengan nilai rata-rata sampel dengan nilai eksploitasi dari populasi. Asumsi yang digunakan, bahwa *rate of return* untuk masing-masing sekuritas tidak terpengaruh *rate of return* sekuritas lainnya. Deviasi standar yang memiliki risiko portofolio, dituliskan:

$$\delta_p = \delta_i / \sqrt{n}$$

Makin besar sekuritas n makin cepat menurunnya risiko *portfolio*.

- 2) Diversifikasi secara random (*random diversification*), yaitu pembentukan portofolio dengan memilih sekuritas secara acak. Efek dari pemilihan secara acak terhadap risiko portofolio diteliti oleh Foma (1976).
- 3) Diversifikasi secara Markowitz; yaitu diversifikasi yang dilakukan dengan metode *mean variance*, sekuritas-sekuritas yang mempunyai korelasi lebih kecil dari (+1) akan menurunkan risiko portofolio. Semakin banyak sekuritas yang dimasukkan ke portofolio, makin kecil risiko portofolio secara matematik ditunjukkan:

Diversifikasi dapat ditunjukkan dengan jumlah aktiva yang besar didalam portofolio. Jumlah aktiva yang besar ini dapat ditunjukkan dengan nilai n yang besar sekali mendekati tak terhingga. Untuk nilai variannya, yaitu T dibagi dengan n sehingga sama dengan nol, diversifikasi dengan banyak aktiva maka nilai varian hilang. Nilai kovariannya dengan n mendekati tak terhingga bagian $\overline{\delta_{ij}}$ akan tetap, sedang bagian $(1/n \cdot \delta_{ij})$ akan sama dengan nol.

$$\delta_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i \cdot W_j \cdot \delta_{ij}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \delta_p^2 = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{T}{n} + \left(\overline{\delta_{ij}} - \frac{1}{n} \delta_{ij} \right) \right]$$

δ_p^2 = varian portofolio.

δ_{ij} = standar deviasi sekuritas

n = jumlah sekuritas

T = varian terbesar tiap-tiap aktiva (sekuritas)

Karena n besar sekali mendekati tak terhingga, maka risiko dari portofolio adalah:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \delta_p^2 = \delta_i$$

Jadi diversifikasi akan menghilangkan efek dari varian, tetapi efek kovarian tetap ada, sebesar nilai rata-rata semua kovarian. Jadi diversifikasi yang baik terdiri dari banyak aktiva (sekuritas).

Portofolio efisien adalah portofolio yang memberikan return ekspektif terbesar dengan tingkat risiko yang sudah pasti, atau portofolio yang mengandung risiko terkecil dengan tingkat return ekspektasi yang sudah pasti (Jogiyanto, 1998: 134).

2.1.3 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Konsep *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dikembangkan oleh Jack Treynor, William Sharpe dan Jok Lintner pada pertengahan tahun 1960-an. Model ini

digunakan untuk menjelaskan hubungan risiko sistmatis (β) dengan tingkat pengembalian (*return*) sekuritas saham individual dalam keadaan keseimbangan. Pembentukan model keseimbangan umum memungkinkan untuk menentukan pengukur risiko yang dapat mewakili dan hubungan antara risiko setiap aset, jika pasar modal berada dalam keadaan seimbang. Kenyataan di dunia ini sangat kompleks dan konsep CAPM diharapkan bisa menjelaskan hubungan risiko sistematis dengan return saham-saham individual. Untuk itu model ini perlu adanya berbagai penyederhanaan. Penyederhanaan konsep ini ditunjukkan dengan asumsi-asumsi, yaitu 1) tidak ada biaya transaksi, 2) investasi sepenuhnya bisa dipecah-pecah, 3) tidak ada pajak penghasilan bagi para pemodal, 4) para pemodal tidak bisa mempengaruhi harga saham dengan dengan aktivitas membeli dan menjual saham, 5) para pemodal akan bertindak semata-mata atas pertimbangan *expected value* dan deviasi standar tingkat keuntungan portofolio, 6) para pemodal bisa melakukan short sales, 7) terdapat *riskless lending and borrowing rate*, 8) para pemodal mempunyai harapan yang homogen, 9) semua aktivitas bisa dijual belikan; (Farid Harianto, Siswanto Sudomo, 1998:637-638).

Model CAPM yang dinyatakan dalam bentuk persamaan oleh Suad Husnan (1996:90) adalah sebagai berikut:

$$(R_i - R_f) = \beta(R_m - R_f)$$

$$R_i = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Model ini menunjukkan bahwa keuntungan yang diharapkan pada setiap saham i (*expected return of stock i*) R_i sebagai fungsi linear terhadap β . Dalam hal ini R_i juga mempunyai hubungan dengan keuntungan portofolio pasar (R_m) dan keuntungan bebas risiko (R_f). Perbedaan nilai R_m dan R_f atau ($R_m - R_f$) akan mempengaruhi besarnya nilai R_i . Demikian juga β , perubahan nilai β dipengaruhi oleh perbedaan nilai R_i dan R_f atau ($R_i - R_f$) dan ($R_m - R_f$). Kedua jenis perbedaan nilai tersebut merupakan akibat dari peristiwa pasar, yaitu suatu eksess (*excess*) keuntungan atau pengembalian. Menurut Marti (1991:104), CAPM merupakan konsep suatu model

lebih dulu. Beta portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari masing-masing sekuritas. Mengetahui Beta masing-masing sekuritas juga berguna untuk pertimbangan memasukkan sekuritas tersebut ke dalam portofolio yang akan dibentuk.

Beta suatu sekuritas dapat dihitung dengan teknik estimasi yang menggunakan data historis. Beta yang dihitung berdasarkan data historis ini selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi beta masa datang. Bukti-bukti empiris menunjukkan bahwa Beta historis mampu menyediakan informasi tentang beta masa depan (Elton dan Gruber, 1994:206).

Analisis sekuritas dapat menggunakan data historis dan menggunakan faktor-faktor lain yang diperkirakan dapat mempengaruhi masa depan Beta. Beta historis dapat dihitung dengan menggunakan data historis berupa data pasar (return sekuritas dan return pasar), data akuntansi (laba perusahaan dan laba indeks pasar) atau data fundamental (menggunakan variabel-variabel fundamental), (Jogiyanto, 1998:194). Selanjutnya Jogiyanto menuliskan bahwa:

- 1) Beta pasar dapat dihitung dari data pasar dengan menggunakan model CAPM.
- 2) Beta Akuntansi: Data akuntansi seperti misalnya laba akuntansi (*accounting earning*) dapat digunakan untuk mengestimasi Beta. Beta akuntansi dihitung secara sama dengan Beta pasar (yang menggunakan data return). Dirumuskan:

$$h_i = \frac{\delta_{\text{laba } iM}}{\delta^2_{\text{laba } iM}}$$

h_i = Beta akuntansi sekuritas i

$\delta_{\text{laba } iM}$ = kovarian antara laba perusahaan ke- i dengan indeks laba pasar

$\delta^2_{\text{laba } iM}$ = variasi dari indeks laba pasar.

- 3) Beta fundamental: Beta fundamental adalah data yang dihitung dari data fundamental dan dari data akuntansi. Seperti yang dilakukan oleh Beaver, Kettler dan Scholes (1970), menghitung Beta dari data fundamental dan dari data akuntansi, untuk mendapatkan efek dari variabel-variabel fundamental dengan

Beta pasar secara serentak menggunakan model analisis *regresi multilinear*, yang ditunjukkan dengan model analisis seperti di bawah ini:

$$b_i = a_0 + a_1 X_{1i} + \dots + a_n X_{ni} + e_i$$

$$b_i = a_0 + a_1 \text{DIV}_i + a_2 \text{GROWTH}_i + a_3 \text{LEV}_i + a_4 \text{LIKUI}_i + a_5 \text{SIZE}_i \\ + a_6 \text{EVAR}_i + a_7 \text{ABETA}_i ; e_i$$

b_i = Beta pasar perusahaan ke i

DIV_i = *dividen payout* perusahaan ke i

GROWTH_i = *asset growth* perusahaan ke-i

LEV_i = *leverage* perusahaan ke i

LIKUI_i = *liquidity* perusahaan ke i

SIZE_i = *asset* perusahaan ke-i

EVAR_i = *earning variability* perusahaan ke i

ABETA_i = *accounting Beta* perusahaan ke i

e_i = *residual error* perusahaan ke i

a_0 = konstanta (Jogiyanto 1998:211)

Estimasi β pasar yang dilakukan oleh Chun dan Ramasamy (1989:339-350) dan Tandelilin (1997:106-107), secara berurutan yaitu;

1) Menghitung *return* saham i pada periode t dengan rumusan:

$R_{i,t} = (P_{i,t} - P_{i,t-1}) / P_{i,t-1}$; $R_{i,t}$ = *return* saham i pada periode t, $P_{i,t}$ = harga saham i pada periode t dan t-1 = periode t kurang 1.

2) Menentukan *return* pasar pada periode t dihitung dengan:

$R_{m,t} = (R_{m,t} - R_{m,t-1}) / R_{m,t-1}$; R_m = Return portofolio pasar.

3) Estimasi koefien β saham individual (saham i) atas dasar mengikuti konsep model *return-generating process* yang ditunjukkan oleh hubungan linear antara rata-rata return pada saham i ($R_{i,t}$) dan *return* pasar ($R_{m,t}$). Model pasar derivat CAPM ., yaitu, $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \epsilon_{i,t}$; Dimana $\epsilon_{i,t}$ adalah residual selama periode t sedemikian sehingga $E(\epsilon_{i,t}) = 0$ dan varian $\epsilon_{i,t} = \delta^2$ dan $\text{cov}(\epsilon_{i,t}, \epsilon_{j,t}) = 0$, $\text{cov}(\epsilon_{i,t}, R_{m,t}) = 0$, β_i dihitung dengan :

$\beta_i = [\sum(R_{i,t}-R_i)(R_{m,t}-R_m)] / [\sum(R_{m,t}-R_m)^2]$; dimana R_i adalah rata-rata $R_{i,t}$,
 R_m adalah rata-rata $R_{m,t}$.

Suad Husnan (1997:184) mengestimasi β dengan mengikuti konsep *excess return* saham dan *excess return* portofolio pasar, dan menghitung β dengan derivat rumusan konsep CAPM, yaitu:

$\beta = [\sum\{(R_i-R_f)(R_m-R_f)\} - n\overline{(R_i-R_f)}\overline{(R_m-R_f)}] / [\sum(R_m-R_f)^2 - n\overline{(R_m-R_f)}^2]$; dimana R_i adalah *return* saham individual, R_m adalah *return* portofolio pasar dan R_f adalah *return* bebas risiko atau suku bunga bebas risiko.

2.1.5 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan Indeks Likuit 45 (ILQ45) di Bursa Efek Jakarta

Bursa Efek Jakarta (BEJ) telah dapat menempatkan pasar modal Indonesia di antara *emerging market* lainnya dan bursa-bursa yang sudah maju. *Emerging market* merupakan pasar modal yang berada di negara-negara berkembang dengan ciri belum mengalami proses industrialisasi yang sangat maju, pasar modalnya belum mempunyai fasilitas yang lengkap, adanya larangan akan pembatasan terhadap investor asing dan pengenaan pajak yang terlalu besar. Menurut Mobius (dalam Josso Winarto, 1997 : 444-445) *emerging market* adalah pasar modal yang berada di negara-negara berkembang dimana pendapatan perkapitanya masih kecil, perkembangan pasar modalnya masih rendah atau kapitalisasi pasarnya menunjukkan rendahnya portofolio dibandingkan dengan GNP dari negara tersebut. Secara regional, *emerging market* adalah pasar modal diluar negara-negara Amerika Utara (Amerika Serikat dan Kanada).

Atas dasar pergerakan harga saham di BEJ, maka diperkenalkan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan Indeks LQ45. IHSG diperkenalkan pertama kalinya pada tanggal 1 April 1983 sebagai indikator untuk membantu pergerakan harga saham. Indeks ini mencakup harga seluruh saham biasa dan saham preferen yang tercatat di BEJ. Rumus penghitungannya sama dengan yang dipakai oleh kebanyakan

bursa lainnya. Nilai dasar adalah nilai pasar pada hari dasar perhitungan indeks, yaitu: tanggal 10 Agustus 1982 (Jasso Winarto, 1997 : 505).

Hubungan konsep CAPM dengan IHSG dalam rumusan adalah :

$$R_i = R_f + \beta_i (R_{mi} - R_f)$$

R_{mi} = tingkat keuntungan pada portofolio pasar pada saham i

R_{mt} = $(R_{mt} - R_{mt-1}) / R_{mt-1} = R_m$ pada periode t

R_i = tingkat keuntungan saham i

R_{it} = $(P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$ Tandelilin (1997: 106-107)

R_f = tingkat suku bunga bebas risiko

β_i = risiko sistematis pada saham i

R_{mt} = $(IHSG_t - IHSG_{t-1}) / IHSG_{t-1}$ di BEJ

P_{it} = harga saham i pada periode t; P_{it-1} = harga saham pada periode t-1.

Setelah deregulasi sektor keuangan pada tahun 1998, IHSG mulai menunjukkan kenaikan dan penurunan yang signifikan. Serial kebijaksanaan ekonomi makro yang dilakukan pemerintah akhir 1980 sampai awal tahun 1990 memberikan dampak yang kuat terhadap fluktuasi IHSG, dan faktor lain yang berpengaruh adalah pencatatan dengan nilai kapitalisasi pasar yang besar. Dominasi beberapa perusahaan dengan nilai kapitalisasi pasar yang besar menimbulkan gejala dalam pergerakan IHSG. Apabila satu poin ditambahkan ke setiap saham sepuluh besar menurut kapitalisasi pasar IHSG akan naik 1,993 poin. Ketika saham dinaikkan satu poin, IHSG hanya naik sebesar 6,021 poin. Sebanyak 247 saham yang tercatat hanya memberikan kontribusi sekitar empat poin. Atas dasar ini BEJ memperkenalkan Indeks LQ45. (Jasso Winarto, 1997 : 506).

Indeks LQ45, diperkenalkan pada tanggal 24 Februari 1997 (Pengumuman, No.Peng-114/BEJ.1/U/1997), terdiri dari saham-saham dengan nilai pasar dan likuiditas yang tinggi. Indeks LQ45 terdiri dari 45 saham yang terpilih yang dapat mewakili pasar. Nilai agregat dari saham-saham tersebut meliputi sekitar dari 70 persen dari total kapitalisasi pasar di BEJ. Nilai agregat ini meliputi sekitar 72,5 persen dari total transaksi di pasar reguler. Demikian ini maka ILQ45 menyajikan

cermin yang akurat akan perubahan nilai pasar dari seluruh saham yang aktif diperdagangkan di BEJ. Indeks ini dihitung mundur hingga tanggal 13 Juli 1994. Tujuan diperkenalkan ILQ45 adalah selain sebagai pelengkap IHSG dan Indeks Sektoral juga menyediakan sarana yang obyektif dan terpercaya bagi analis keuangan, manajer investasi, investor dan pemerhati pasar modal lainnya dalam memonitor pergerakan harga saham-saham yang aktif diperdagangkan.

Kriteria seleksi untuk menentukan suatu emiten dapat masuk dalam perhitungan ILQ45 yaitu :

- 1) Berada di top 95 persen dari total rata-rata tahunan nilai transaksi saham di pasar reguler.
- 2) Berada di top 90 persen dari rata-rata tahunan kapitalisasi pasar.
- 3) Tercatat di BEJ minimum 30 hari bursa.

Kriteria seleksi kedua, emiten harus :

- 1) Merupakan urutan tertinggi yang mewakili sektornya dalam klasifikasi industri BEJ (JASIKA) sesuai dengan nilai kapitalisasi pasarnya.
- 2) Memiliki porsi yang sama dengan sektor-sektor lain.
- 3) Merupakan urutan tertinggi berdasarkan frekuensi transaksi.

Rumus Perhitungan LQ45.

$$\begin{aligned} \text{LQ45} &= (\text{Nilai pasar} : \text{Nilai dasar}) \times 100 \\ &= (\text{Nilai pasar} \times \text{Saham yang diperdagangkan}) : \text{Nilai pasar} \end{aligned}$$

(Jasso Winarto, 1997 : 507 – 509).

Hubungan konsep CAPM dengan ILQ45 dalam rumusan adalah :

$$R_i = R_f + \beta_i (R_{mi} - R_f)$$

$$R_{mi} = (R_{mt} - R_{mt-1}) / R_{mt-1}$$

$$R_i = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$$

$$R_i = \text{Ln}(P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1} \quad \dots\dots\dots \text{Susiyanto (1997:88-100)}$$

$$R_{mi} = \text{Ln}(\text{ILQ45}_t : \text{ILQ45}_{t-1}) \quad \dots\dots\dots \text{Manurung (1997:42).}$$

$$\beta_i = \text{risiko sistematis pada saham } i$$

$$R_f = \text{tingkat suku bunga bebas risiko}$$

2.2. Variabel Akuntansi, Rasio Keuangan, Beberapa Variabel Akuntansi dan Pengukurnya serta Hubungannya dengan Risiko Sistematis

2.2.1 Variabel Akuntansi (*accounting variable*)

Variabel akuntansi (*accounting variable*) adalah variabel keuangan yang berasal dari proses akuntansi keuangan perusahaan. Variabel keuangan (*financial variable*) pada umumnya dinyatakan dengan angka mutlak, angka rasio atau angka rasio dalam persen yang bersumber dari data fundamental dalam laporan keuangan. Laporan keuangan merupakan informasi keuangan yang disajikan dalam bentuk neraca, laporan rugi-laba, perubahan posisi keuangan dan laporan laba yang ditahan. Analisis rasio keuangan perusahaan dilakukan untuk kepentingan-kepentingan tertentu, yaitu untuk kepentingan portofolio sekuritas menggunakan istilah analisis fundamental dan untuk kepentingan mengukur produktifitas, efektifitas dan efisiensi menggunakan istilah analisis rasio keuangan. Keduanya pada hakekatnya sama yaitu menganalisis laporan keuangan perusahaan hasil dari proses akuntansi untuk mengetahui dan memahami atau menilai kinerja perusahaan untuk kepentingan yang berbeda.

Menurut Farid Harianto dan Siswanto Sudomo (1998:346) aktivitas meneliti kondisi keuangan untuk mengetahui lebih baik tentang operasi perusahaan yang mengeluarkan saham disebut analisis fundamental. Fundamental analisis mempunyai konsep dasar bahwa nilai saham sebuah perusahaan tercermin dalam kinerja perusahaan tersebut. Langkah pertama dalam melakukan analisis fundamental adalah memahami laporan keuangan yang dipublikasikan oleh manajemen perusahaan. Laporan keuangan yang penting untuk melakukan analisis fundamental terdiri dari tiga laporan utama. Laporan hasil usaha atau rugi-laba; Laporan posisi keuangan atau neraca, dan laporan aliran kas.

Analisis keuangan perusahaan dapat dilakukan oleh pihak internal dan pihak eksternal. Pihak eksternal perusahaan yang melakukan analisis keuangan yaitu kreditor, calon pemilik perusahaan, investor sekuritas dan mereka yang mempunyai kepentingan akan informasi finansial perusahaan untuk dianalisisnya. Menurut Suad Husnan (1992:204) dalam membuat keputusan yang rasional sesuai dengan tujuan

usaha atau perusahaan, seorang manager finansial haruslah memiliki alat-alat analisis tertentu.

2.2.2 Rasio Keuangan

Jenis rasio keuangan perusahaan menurut Weston dan Copeland (1990:225) digolongkan menjadi 6 jenis, yaitu:

- 1) Rasio likuiditas adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek bila jatuh tempo.
- 2) Rasio *leverage* adalah rasio keuangan yang mengukur seberapa besar kemampuan perusahaan dibiayai dengan hutang.
- 3) Rasio aktivitas adalah rasio keuangan yang mengukur seberapa efektifnya perusahaan yang menggunakan sumber dana.
- 4) Rasio profitabilitas adalah rasio keuangan yang mengukur efektivitas manajemen yang ditunjukkan oleh laba hasil penjualan dan investasi perusahaan.
- 5) Rasio pertumbuhan adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan perusahaan mempertahankan posisi ekonominya dalam pertumbuhan ekonomi industri.
- 6) Rasio penilaian adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan manajemen dalam menciptakan nilai pasar yang melampaui biaya investasi.

Pengelompokan jenis rasio keuangan menurut Bambang Riyanto (1995:331) menjadi empat jenis rasio keuangan, yaitu :

- 1) Rasio likuiditas adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar hutang jangka pendek tepat pada waktunya dengan aktiva lancar.
- 2) Rasio *leverage* adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menjamin seluruh hutangnya dengan modal sendiri atau dengan jumlah aktiva tetap berwujud.
- 3) Rasio aktivitas adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan modal yang digunakan perusahaan untuk menghasilkan "*revenue*".

4) Rasio keuntungan adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan yang diinvestasikan ke dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bagi semua investor.

Rasio-rasio keuangan menurut Bambang Riyanto (1995 : 33) selanjutnya dapat dikelompokkan lagi sebagai berikut :

- 1) Rasio likuiditas :
 - a. *Current ratio*
 - b. *Cash ratio (Ratio of immediate solvency)*
 - c. *Quick (Acid test) ratio*
 - d. *Working capital to total assets ratio*
- 2) Rasio Leverage :
 - a. *Total debt to Equity ratio*
 - b. *Total debt to total capital Assets*
 - c. *Long term debt to Equity ratio*
 - d. *Tangible assets debt coverage*
 - d. *Times interest earned ratio*
- 3) Rasio Aktivitas:
 - a. *Total assets turnover*
 - b. *Receivables turnover*
 - c. *Average collection period*
 - d. *Inventory turnover*
 - e. *Average day's inventory*
 - f. *Working capital turnover*
- 4) Rasio Keuntungan:
 - a. *Gross profit margin*
 - b. *Operating income ratio (Operating profit margin)*
 - c. *Operating ratio*
 - d. *Net profit margin (Sales margin)*
 - e. *Earning power of total invesment (Rate of return on total Assets)*
 - f. *Net earning power ratio (Rate of Return on invesment)*
 - g. *Rate of return for the owners (Rate of return on Net Worth)*

2.2.3 Beberapa Variabel Akuntansi dan Pengukurannya

Variabel *Liquidity* merupakan indikator tentang kehidupan untuk membayar semua kewajiban finansial jangka pendek pada saat jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancar yang tersedia. *Liquidity* berkaitan juga untuk merubah aktiva lancar tertentu menjadi uang kas. *Liquidity* perusahaan secara keseluruhan adalah bahwa aktiva lancar dan hutang lancar dipandang masing-masing sebagai suatu kelompok (komponen). Ada tiga cara untuk mengukur tingkat likuiditas salah satu pengukurannya adalah *current ratio*. *Current ratio* dihitung dari jumlah aktiva lancar dibagi dengan jumlah hutang lancar atau *current assets to current liabilities* (Bambang Riyanto, 1995:333).

Leverage adalah sebagai penggunaan aktiva atau dana dimana untuk penggunaan tersebut perusahaan harus menutup biaya tetap atau membayar beban tetap. *Financial leverage* adalah variabel rasio keuangan yang berkaitan dengan penggunaan dana yang mempunyai beban tetap dengan harapan dapat memperbesar pendapatan. Mengukur *financial leverage* ada lima cara. Salah satu cara adalah dengan menggunakan perbandingan antara jumlah hutang jangka pendek ditambah hutang jangka panjang dibagi dengan total aktiva atau *total debt to total assets* menunjukkan berapa bagian dari keseluruhan kebutuhan dana yang dibelanjai dengan hutang (Bambang Riyanto, 1995:375).

Weston dan Brigham (1991:174), menyatakan bahwa leverage keuangan diukur oleh besarnya aktiva perusahaan yang dibiayai oleh hutang. Konsep utama untuk ini bahwa leverage keuangan diartikan sebagai rasio jumlah hutang terhadap jumlah aktiva atau jumlah seluruh nilai perusahaan.

Profitability adalah variabel rasio keuangan yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh keuntungan dari jumlah dana yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva. Pengukuran terhadap *profitability* perusahaan ada tujuh cara yang masing-masing cara pengukuran dihubungkan dengan volume penjualan, total aktiva dan modal sendiri. Salah satu cara mengukurnya yaitu menghubungkan total aktiva dengan laba bersih sesudah pajak, yang menunjukkan kemampuan

perusahaan secara keseluruhan didalam menghasilkan keuntungan dari jumlah keseluruhan aktiva. Ukuran *profitability* ini disebut *return on investment ratio* (ROI). ROI dihitung dengan membagi laba bersih sesudah pajak dengan total aktiva atau *net profit after tax to total assets* (Bambang Riyanto, 1995:334).

2.2.4 Hubungan *Liquidity Ratio*, *Financial Leverage Ratio*, *Profitability Ratio*, *Firm Size* dengan Risiko Sistematis Beta

- 1) Variabel *liquidity ratio*, diukur dengan *current ratio* yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar yang diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan Beta pasar. Secara rasional diketahui bahwa semakin likuid suatu perusahaan semakin kecil risikonya (Beaver, Kettler dan Scholes, 1970, dalam Jogiyanto, 1998 : 207).

Tandelilin (1997:109) menggunakan ukuran *current assets to total assets ratio* dan menemukan hubungan positif antara *liquidity* dan tingkat risiko sistematis, sedangkan dengan menggunakan *quick ratio* didapatkan hubungan negatif.

Chun dan Ramasamy (1998:347) menemukan hubungan yang negatif antara variabel *liquidity ratio* (*current assets /current liabilities*) dan risiko sistematis.

- 2) Variabel *Financial Leverage Ratio* diukur dengan total *long term debt to total assets* dan diprediksi mempunyai hubungan yang positif dengan risiko sistematis. Besarnya hutang usaha, beban hutang (biaya bunga), yang tinggi menyebabkan risiko sistematis (β) menjadi tinggi (Beaver, Kettler dan Scoles, 1970, dalam Jogiyanto, 1998 : 207).

Tandelilin (1997:109-111) menemukan hubungan negatif signifikan dan antara *financial leverage ratio* (*Long term debt to total assets*) dan risiko sistematis pada perusahaan kecil. Sedangkan untuk semua perusahaan ditemukan hubungan positif signifikan dan untuk perusahaan besar dimana finansial leverage diukur sebagai rasio long term debt to equity.

Chun dan Ramasamy (1998: 347) menemukan hubungan negatif antara leverage finansial (*long term debt to shareholder*) dengan risiko sistematis.



Sufiyati (1998:62) menemukan bahwa *leverage finansial* memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan β dimana *leverage* diukur dengan rata-rata prosentase EAT dibagi dengan prosentase perubahan EBIT dan digunakan nilai absolut.

- 3) Variabel *Profitability Ratio* (ROI) mempunyai hubungan yang negatif dengan tingkat risiko sistematis, karena bertambahnya ROI akan menurunkan tingkat risiko perusahaan.

Tandelilin (1997:110) menggunakan ROI untuk variabel *profitability* dan menemukan bukti hubungan yang positif dengan tingkat risiko sistematis yang seharusnya hubungan tersebut negatif.

- 4) Variabel *Firm Size (asset size)* diukur dengan logaritma total aktiva. Variabel ini diprediksi mempunyai hubungan negatif dengan risiko Beta (Jogiyanto:208). Penelitian Tandelilin (1997:109), menunjukkan hubungan yang positif antara *firm size* dan risiko sistematis.

Keberartian (signifikan) pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang lain perlu adanya nilai batas atau nilai ambang pengukuran, sehingga jika diukur dari nilai batas tersebut dua variabel yang mempunyai hubungan, pengaruh variabel tersebut belum tentu signifikan.

2.3 Hasil Penelitian Terdahulu

- a. Beaver, Kettler dan Scholes (1970), mengembangkan paper Ball dan Brown, 1968, (dalam Jogiyanto, 1998 : 201-209), menyajikan perhitungan Beta menggunakan beberapa variabel fundamental. Variabel-variabel yang dipilih merupakan variabel-variabel yang dianggap berhubungan dengan risiko sistematis (β) karena Beta merupakan pengukur risiko. Risiko dapat ditentukan dengan menggunakan kombinasi karakteristik pasar dari sekuritas dan nilai-nilai fundamental perusahaan. Dan kombinasi ini akan banyak membantu mengerti Beta dan untuk memprediksinya. Tujuh macam variabel-variabel fundamental

yang dianalisis sebagian besar merupakan variabel akuntansi finansial, yaitu; *dividend payout*, *assets growth*, *financial leverage*, *liquidity*, *assets size*, *earning variability*, *accounting beta*, hasilnya adalah: *Dividend payout* mempunyai hubungan negatif dengan Beta. *Assets growth* diprediksikan mempunyai hubungan positif dengan Beta. *Assets growth* didefinisikan sebagai perubahan tahunan dari total aktiva. *Financial leverage* didefinisikan sebagai nilai buku total hutang jangka panjang dibagi total aktiva. Dan diprediksikan mempunyai hubungan positif dengan Beta. *Liquidity*: Diukur dengan *current ratio*, yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar. *Liquidity* diprediksi mempunyai hubungan negatif dengan Beta. *Firm size* sebagai ukuran *total assets* diprediksi mempunyai hubungan negatif dengan Beta. *Earnings Variability* diukur dengan nilai deviasi standart dari *price earning ratio* (Harga saham dibagi laba perusahaan). Variabilitas dari perusahaan dianggap sebagai risiko perusahaan, mempunyai hubungan positif dengan Beta.

Accounting Beta yang diperoleh dari koefisien regresi (Variabel dependen laba akuntansi dan variabel independen perubahan indek laba pasar). Diprediksi Beta pasar mempunyai hubungan positif dengan Beta akuntansi, karena Beta akuntansi dan Beta pasar keduanya pengukur risiko yang sama.

- b. Hamada (1972 : 435-462) melakukan penelitian mengenai pengaruh struktur modal perusahaan terhadap risiko sistematis saham biasa. Pengujian dilakukan pada 304 perusahaan selama tahun 1948 – 1967 dan menunjukkan bahwa leverage perusahaan mempunyai pengaruh terhadap risiko sistematis.
- c. Breen dan Lerner (1973 : 359-351) meneliti pengaruh variabel-variabel keuangan yang lebih luas, meliputi rasio hutang terhadap modal (*total liabilities to equity ratio*), rasio hutang pada modal kwadrat (*total liabilities to equity quadrat*), pertumbuhan pendapatan perusahaan (*earning*), ukuran perusahaan (*total assets*), *dividend payout* dan jumlah saham yang diperdagangkan. Sampel digunakan sejumlah 1400 perusahaan selama 1965 – 1970. Dengan analisis regresi, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan pendapatan dan jumlah

saham yang diperdagangkan memiliki pengaruh positif terhadap risiko sistematis dan variabel-variabel yang lain mempunyai pengaruh yang negatif.

- d. Bowman (1979 : 628) melakukan penelitian teoritis untuk melihat hubungan antara variabel-variabel akuntansi dan risiko sistematis. Variabel-variabel yang digunakan/ dianalisis adalah variabel financial dan akuntansi yang terdiri variabel leverage perusahaan, Beta akuntansi, *earning variability*, *dividend payout*, dan *growth size*. Kesimpulan yang diperoleh berdasar teoritis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan fungsi antara *leverage* perusahaan dan Beta akuntansi dan risiko sistematis.
- e. Mandelker dan Rhee (1984:45-57) menggunakan sampel 255 perusahaan manufaktur selama 1957 – 1976 untuk menguji hubungan leverage operasi dan finansial dengan risiko sistematis. Ditemukan bahwa *leverage* operasi dan *leverage financial* mempunyai pengaruh positif terhadap risiko sistematis. Leverage operasi diukur dengan *earnings before interest and taxes* (EBIT).
- f. Huffman (1987:83-100) meneliti pengaruh leverage operasi dan *leverage financial* terhadap risiko sistematis 376 perusahaan manufaktur selama 20 tahun, 1966 – 1985 dan menemukan bahwa leverage operasi mempunyai pengaruh negatif terhadap Beta. *Leverage financial* mempunyai pengaruh positif terhadap Beta (Konsisten dengan penelitian sebelumnya).
- g. Belkaoui (1978:3-10) dan Dhingra (1982:193-205) melakukan penelitian di Kanada, mereka menemukan ada hubungan yang positif dan signifikan antara *liquidity* (*Current ratio*) dan risiko sistematis dan ditemukan juga bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara *current and long term debt to equity ratios* dan risiko sistematis.
- h. Chun dan Ramasamy (1989:339-350) melakukan penelitian di Malaysia, tepatnya di Kuala Lumpur Stock Exchange dan menemukan bukti bahwa variabel-variabel akuntansi yang menentukan risiko sistematis saham biasa adalah *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *activity ratio*. Variabel-variabel yang dianalisis yaitu, *current assets/ current liabilities*, *net income after tax before*

2.4 Identifikasi Beberapa Variabel Akuntansi yang Berpengaruh Terhadap Risiko Sistematis Beta

Berdasarkan pembuktian yang dilakukan para peneliti yang terdahulu bahwa sebagian dari variabel-variabel akuntansi finansial yang mempunyai hubungan dan berpengaruh terhadap risiko sistematis Beta adalah:

1) *Liquidity ratio*.

Variabel ini diukur dengan *current ratio* (*current asset to current liabilities ratio*) makin besar tingkat *current ratio* membuktikan makin besar aktiva lancar dibandingkan dengan hutang lancar, berarti perusahaan makin likuid dan risiko perusahaan makin kecil. Hubungan *liquidity ratio* dengan risiko sistematis adalah menunjukkan negatip, artinya penambahan total aktiva lancar menurunkan risiko sistematis. Ukuran *current ratio* digunakan oleh Beaver, Kettler dan Scholes (1970), Belkaoui (1978), tetapi Belkaoui menemukan hubungan yang positif signifikan.

2) *Financial leverage ratio*.

Variabel ini diukur dengan *long term debt to total assets ratio* dimana makin tinggi tingkat *long term debt to total ratio* berarti makin besar aset perusahaan yang dibiayai dengan hutang. Hal ini menunjukkan risiko yang besar bagi perusahaan. Hubungan antara *Financial leverage* dan risiko sistematis adalah positif, berarti makin makin besar tingkat *financial leverage* makin besar risiko sistematis.

Ukuran *long term debt to total ratio* digunakan oleh Beaver, Kettler dan Scholes (1970), tetapi menemukan hubungan yang negatip dengan risiko sistematis Tandelilin (1997).

3) *Profitability ratio*.

Variabel ini diukur dengan *return on investment* (ROI), dimana makin besar ROI menunjukkan kemampuan perusahaan memperoleh keuntungan makin tinggi, risiko perusahaan makin kecil. *Profitability ratio* dengan risiko sistematis negatip.

Ukuran ROI digunakan oleh Tandelilin (1997) tetapi ditemukan hubungan *profitability ratio* dengan risiko sistematis adalah positif dan signifikan.

4) *Asset size atau Firm size.*

Variabel ini diukur dengan total assets yaitu dengan nilai logaritma total assets, ukuran aktiva dipakai sebagai wakil pengukur (*proxy*) besarnya perusahaan. Perusahaan yang besar dianggap mempunyai risiko yang lebih kecil dibanding perusahaan yang kecil. Perusahaan yang besar dianggap lebih mempunyai akses ke pasar modal dan dianggap mempunyai beta yang kecil. Oleh karena itu variabel ini diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan risiko sistematis (Elton dan Gruber, 1994, dalam Jogiyanto, 1998 : 208).

Ukuran total asset ini digunakan oleh Tandelilin (1997) dan ditemukan hubungan antara asset size dan risiko sistematis adalah positif dan signifikan.

Bukti adanya hubungan beberapa variabel akuntansi ditunjukkan secara empiris pada Tabel-Tabel : 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 (hasil penelitian oleh peneliti terdahulu).

Tabel 2.1
Hubungan Antara Variabel Fundamental dengan *Beta* Pasar

Variabel	Periode I 1947 - 1956		Periode II 1957 - 1965	
	Sekuritas Individual	Portofolio (5 sekuritas)	Sekuritas Individual	Portofolio (5 sekuritas)
Dividend payout : Dividend/ Profit	-0,50	-0,77	-0,24	-0,45
Asset growth : Δ TA/ TA	0,23	0,51	0,03	0,07
Financial Leverage : Total Debt/ TA	0,23	0,45	0,25	0,56
Liquidity : CR (CA/ CL)	-0,13	-0,44	-0,01	-0,01
Asset Size : TA (log. TA)	-0,27	-0,13	-0,16	-0,30
Earnings variability : PER (P/ E)	0,58	0,77	0,36	0,62
Accounting beta :	0,39	0,67	0,23	0,46

Sumber : Elton (1991 : 150)

Tabel 2.2
Test Results of Multiple Regression with Financial Accounting Ratios
as Independent Variables and Systematic Risk (β) as Dependent
Variable for all firms

Multiple R.	.65113				
R Square	.42396				
Adjusted R. Square	.35875				
Standard Error	.36192				
F = 6.50137			Signif F = .0000		
Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Liquidity :					
CR (CA/ TA)	.22387	.063710	.464195	3.514	.009
QR	.10124	.041564	-.252244	-2.224	.0231
Financial Leverage					
LD/ TA	4.10944	1.308730	1.056260	3.140	.0028
Activity :					
Sale/ Networth	-.04887	.23744	-.222588	-2.058	.0231
Profitability :					
GPM	-1.34731	.426225	-.359523	-.161	.0026
NPM	1.67734	.712452	.341662	2.685	.013
Asset size (Firm Size) :					
TA	1.66067E-07	5.345E-08	.391820	3.106	.0000
(Constant)	.81236	.149750			

Sumber : Tandelilin (1997 : 109)

Tabel 2.3
. Test Result of Multiple with Financial Accounting Ratios as Independent
Variables and Systematic Risk (β) as Dependet Variables for "Small" Firms

Multiple R.	.50904				
R Square	.25912				
Adjusted R. Square	.20424				
Standard Error	.35972				
F = 4.72163			Signif F = .0174		
Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Financial Leverage					
LD/ TA	-1.59453	.7749	-.35580	-2.051-	.0501
Profitability :					
ROE	-.01547	.05535	-.48483	2.795	.0094
(Constant)	.806225	.134920		5.976	.0000

Sumber : Tandelilin (1997 : 109)

Tabel 2.4.
Test Result of Multiple Regression with Financial Accounting Ratios as Independent Variables and Systematic Risk (β) as the Dependent Variable for "Large" Firms

Multiple R.	R.80777				
R Square	.65249				
Adjusted R. Square	.54192				
Standard Error	.26256				
F = 5.90118				Signif F = .0006	
Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Liquidity :					
CL/ TA	-1.45415	.63996	-.59727	-2.272	.0332
QR	-2.0618	.07742	-.37416	-2.663	.0142
Financial Leverage					
TD/ E	.42874	.08931	.91347	4.801	0.0001
Activity :					
Sale/ TA	-.48175	.191956	-.64750	-2.510	.0199
Profitability :					
GPM	-2.80228	.69705	-.76446	-4.020	.0006
ROI	.09656	.02476	.93006	3.900	.0008
Capital Market Ratio :					
EPS	-.00110	3.7594E-04	-.59749	-2.937	.0076
(Constant)	2.05152	.28677		7.131	.0000

Sumber : Tandelilin (1997 : 110)

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Konsep penelitian adalah jalan pemikiran untuk memecahkan masalah yaitu merupakan langkah-langkah atau kerangka pemecahan masalah yang harus dilakukan. Kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Permulaan mulai bekerja (*Start*)
- b. Data yang diperlukan adalah data historis
- c. Data historis yang diperlukan yaitu :
 - 1) Data yang bersumber dari perusahaan, yaitu laporan keuangan perusahaan
 - 2) Data yang bersumber dari luar perusahaan, yaitu laporan perdagangan saham
- d. Data fundamental variabel-variabel akuntansi dari laporan keuangan yang utama diperlukan untuk pemecahan masalah adalah
 - 1) Variabel *Liquidity ratio*
 - 2) Variabel *Financial leverage ratio*
 - 3) Variabel *Profitability ratio*
 - 4) Variabel *Firm size* .
- e. Variabel *liquidity ratio* diukur dengan *current ratio* yaitu, *current assets* dibagi *current liabilities*.
 Variabel *financial leverage ratio* diukur dengan *total debt to total assets*.
 Variabel *profitability ratio* diukur dengan variabel *return on invesment (ROI)*.
 Variabel *Firm Size* diukur dengan *total assets*.
- f. Dari data laporan perdagangan sekuritas, yang diperlukan adalah harga saham mingguan, Indeks LQ45 mingguan, Suku Bunga Bank Indonesia yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko sistematis (Beta).

Keterangan :

β : Beta (Tingkat risiko saham)

$(R_m - R_f)$: *Excess return of market portofolio*

$(R_i - R_f)$: *Excess return of stock*

$\overline{(R_m - R_f)}$: Rata - rata *excess return of market portofolio*

$\overline{(R_i - R_f)}$: Rata - rata *excess return of stocks*

3.2.2 Variabel-variabel *Liquidity, Financial Leverage, Profitability* dan *Firm Size*

- a. Variabel *Liquidity ratio* menggunakan ukuran *current ratio* dan dihitung dengan rumusan :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Total Aktiva Lancar}}{\text{Total Hutang Lancar}}$$

- b. Menghitung Variabel *Financial Leverage ratio* dengan menggunakan *long term debt to total assets*, dihitung dengan rumus :

$$\text{Financial Leverage} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

- c. Variabel *Profitability* diukur dengan menggunakan ROI, dihitung dengan rumus :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba bersih sesudah pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

- d. Variabel *Firm Size*, diukur dengan *Total Assets*, yaitu hasil logaritma dari nilai *Total Assets*, dengan rumus :

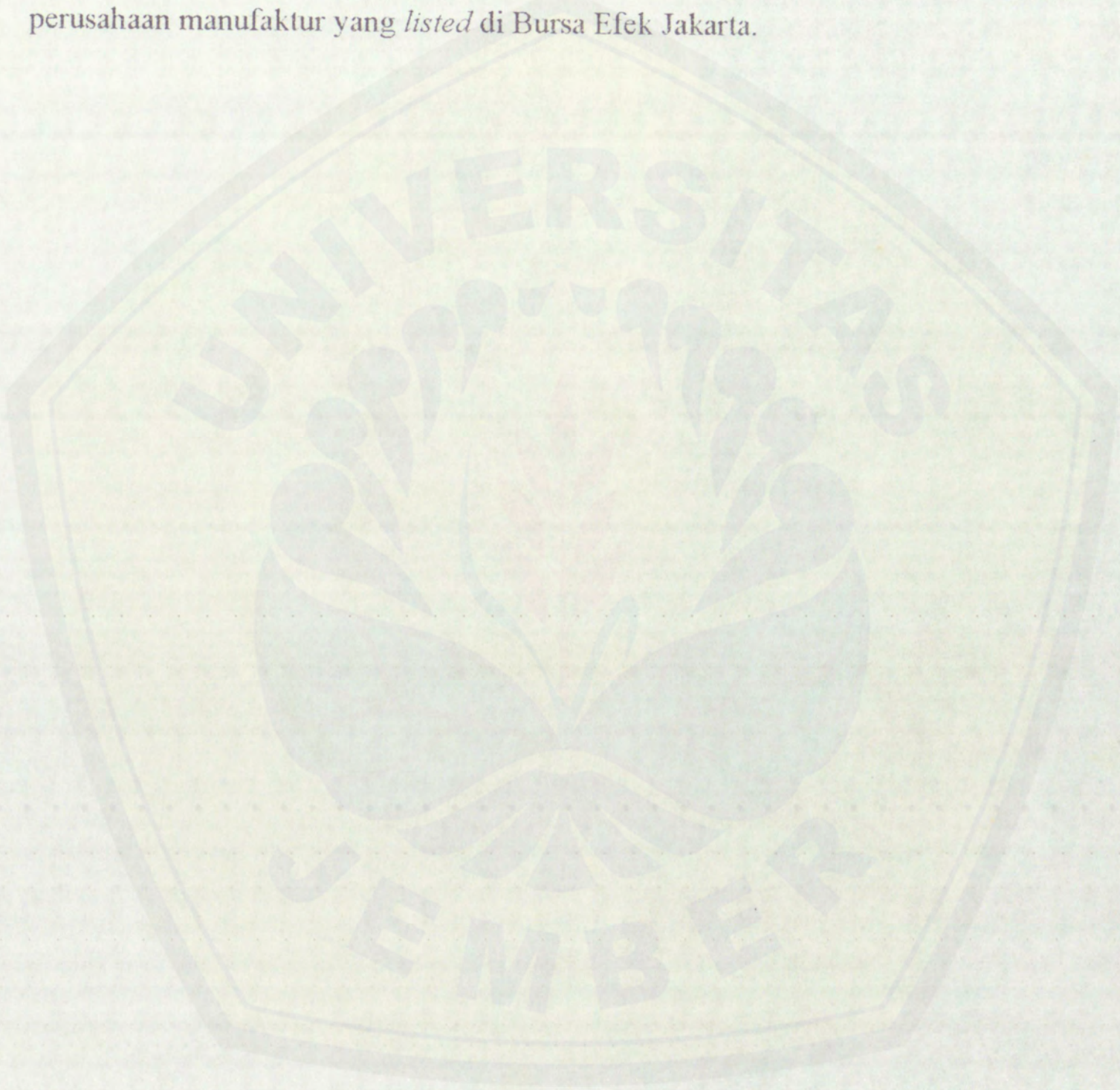
$$\text{Firm Size} = \text{Logaritma Nilai Total Aktiva}$$

3.3 Model Analisis

Menganalisis variabel-variabel di atas digunakan model analisis regresi linear berganda. Model analisis regresi yang dikembangkan dengan formulasi umum :

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

- a. *Likuidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *firm size* secara simultan atau parsial berpengaruh terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan industri manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Jakarta.
- b. *Firm size* mempunyai pengaruh paling besar terhadap risiko sistematis (β) saham perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Jakarta.





BAB V

HASIL PENELITIAN, ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Perusahaan Industri Manufaktur yang Tergolong LQ45

Perusahaan yang *listed* di Bursa Efek Jakarta sampai dengan bulan Desember 1998 berjumlah 287 perusahaan. Perusahaan Industri Manufaktur merupakan bagian dari perusahaan yang *listed* di BEJ berjumlah 155 perusahaan. Perusahaan Industri Manufaktur yang tergolong LQ45 dan masuk dalam penghitungan Indeks LQ45 atas dasar Pengumuman PT Bursa Efek Jakarta dalam periode 1996-1998 serta yang memenuhi syarat sebagai sampel sebanyak 21 perusahaan. Perusahaan-perusahaan sampel pada umumnya aktivitas bisnis yang dilakukan tidak merupakan aktivitas tunggal tetapi sudah melakukan diversifikasi produk, merupakan perusahaan patungan (*joint ventures*), dan ada yang mempunyai perusahaan *subsidiary*. Gambaran umum sampel perusahaan ini berkaitan dengan karakter sampel, keadaan keuangan, data perdagangan saham perusahaan sampel di BEJ, yaitu yang berkaitan dengan harga saham mingguan dalam periode tahun 1996-1998, Indeks LQ45 mingguan dalam periode tahun 1996-1998 dan Tingkat Suku Bunga Deposito Bank Indonesia pada periode tahun 1996, 1997 dan 1998.

Karakter sampel berkaitan dengan hal-hal: nomor sampel, nama perusahaan, kode saham, tahun didirikan perusahaan, status penanaman modal, bisnisnya, aktivitas operasinya, mulai tercatat di BEJ, harga saham perdana dan jumlah saham pada waktu *listed* pertama kali, frekuensi transaksi dan jumlah kapitalisasi pasar dalam tahun 1998, disajikan dalam Tabel 5.1, Tabel 5.2, Tabel 5.3.

Nama-nama perusahaan sampel, Kode Saham, Nomor Sampel dan tahun berdirinya perusahaan disajikan pada Tabel 5.1. Perusahaan tertua berdiri pada tahun 1951, yaitu PT. Bakrie & Brothers dan PT. Gajah Tunggal, perusahaan paling muda berdiri tahun 1988, yaitu PT. Hanjaya Mandala Sampoerna.

Tabel 5.1
Sampel Perusahaan Industri Manufaktur yang *Listed* di Bursa Efek Jakarta

No. Sampel	Nama Perusahaan	Kode Saham	Tahun berdiri
1.	PT. Astra International	ASII	1957
2.	PT. Bakrie & Brothers	BNBR	1951
3.	PT. Barito Pacific Timber	BRPT	1980
4.	PT. Duta Pertiwi	DUTI	1987
5.	PT. Gudang Garam	GGRM	1971
6.	PT. Gajah Tunggal	GJTL	1951
7.	PT. Hanjaya Mandala Sampoerna	HMSP	1988
8.	PT. Indofood Sukses Makmur	INDF	1974
9.	PT. Indo Rama Synthetics	INDR	1974
10.	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Corporation	INKP	1976
11.	PT. Inti Indorayon Utama	INRU	1983
12.	PT. Indocement Tunggul Prakarsa	INTP	1973
13.	PT. Karwell Indonesia	KARW	1978
14.	PT. Kalbe Farma	KLBF	1966
15.	PT. Mulia Industrindo	MLIA	1986
16.	PT. Multipolar Corporation	MLPL	1980
17.	PT. Mayora Indah	MYOR	1977
18.	PT. Polysindo Eka Perkasa	POLY	1984
19.	PT. Semen Cibinong	SMCB	1974
20.	PT. Semen Gresik (Persero)	SMGR	1971
21.	PT. Pabrik Kerta Tjiwi Kimia	TKIM	1978

Sumber : Indonesian Capital Market Directory 1999.

Bisnis dan Aktivitas Operasi Sampel Perusahaan:

Sampel no. 1.

Nama : PT. Astra International.

Bisnis : *Automotive & Diversifikasi.*

Aktivitas operasi : Terbesar memproduksi *automotive* dan *assembling* utamanya Toyota, alat-alat berat, industri kayu, agribisnis, elektronik, industri dasar dan keuangan.

Sampel no. 2.

Nama : PT. Bakrie & Brothers.

Bisnis : Pipa dan Baja.

Aktivitas operasi : Memproduksi (membuat) pipa , baja dan bahan konstruksi.

Sampel no. 3.

Nama : PT. Barito Pacific Timber.

Bisnis : Membentuk bahan bangunan.

Aktivitas operasi : Membentuk/ membuat bahan bangunan dari kayu.

Sampel no. 4.

Nama : PT. Duta Pertiwi Nusantara.

Bisnis : *Formaldehyde* dan Pita perekat.

Aktivitas operasi : Memproduksi/ membuat *formalin (formaldehyde)* dan *Thermosetting adhesive*.

Sampel no. 5.

Nama : PT. Gudang Garam.

Bisnis : Rokok (*cigarettes*).

Aktivitas operasi : Membuat rokok cengkeh (*cigarettes*) Cap Gudang Garam.

Sampel no. 6.

Nama : PT. Gajah Tunggal.

Bisnis : Ban roda (*Tire*).

Aktivitas operasi : Permulaannya membuat ban roda sepeda dan becak kemudian berkembang membuat ban roda mobil, ban roda truk dan ban roda kendaraan alat berat.

Sampel no. 7.

Nama : PT. Hanjaya Mandala Sampoerna.

Bisnis : Rokok.

Aktivitas operasi : Membuat rokok cengkeh dengan merek Djie Sam Soe. Pada tahun 1963 didirikan dengan nama PT. Perusahaan Dagang Industri Panamas penyerahan dari PT. Handel Maatchappij dan diganti dengan nama HM. Sampoerna.

Sampel no. 8.

- Nama : PT. Indofood Sukses Makmur.
Bisnis : Makanan dari tepung (Instant Noodles).
Aktivitas operasi : Membuat makanan dari tepung yaitu Mie merek Indomie, Sarimi, Supermi, Pop Mie dan top Mie. 90% instant di Pasar Indonesia. Saus kecap dengan merek Indofood dan Lombok.

Sampel no. 9.

- Nama : PT. Indo Rama Synthetics.
Bisnis : Polyester Chips, Fibre dan Yaen.
Aktivitas operasi : Adukan (bubur) *polyester*, serat dan benang, kawul (kapas) *polyester*, PET damar dan memintal dan mencampur (*spun & blended*).

Sampel no. 10.

- Nama : PT. Indah Kiat Pulp & Paper Corporation.
Bisnis : Pulp dan Kertas.
Aktivitas operasi : Membuat adukan (bubur) untuk kertas dan membuat kertas. Perusahaan ini gabungan/ patungan (*joint venture*) antara PT. Berkat Indah Agung dan Chung Hwa Pulp, Yuen Foong Yu Paper Manufacturing Co Ltd (keduanya dari Taiwan).

Sampel no. 11.

- Nama : PT. Indorayon Utama.
Bisnis : Pulp dan Rayon.
Aktivitas operasi : Membuat adukan (bubur) untuk kertas, serat rayon. Membuat bahan kimia untuk membuat adukan (*pulp*). Membuat blok kayu untuk tongkat pemukul.

Sampel no. 12.

- Nama : PT. Indocement Tunggal Prakarsa.
Bisnis : Semen, Makanan dan *Property*.

perusahaan subsidiery, PT. Sharestar Indonesia, PT. Garam Anekatronika, PT. Multifiling Mitra Indonesia, STMIK Swadharma dan PT. Mitra Infosarana.

Sampel no. 17.

Nama : PT. Mayora Indah.

Bisnis : *Confectionary*.

Aktivitas operasi : Membuat macam-macam biskuit (*biscuits*), memasak dan membuat permen (*sweets*).

Sampel no. 18.

Nama : PT. Polysindo Eka Perkasa.

Bisnis : *Chemical Synthetic Fibre*.

Aktivitas operasi : Membuat serpihan sintetis dari bahan *polyester*, serat *polyester*, lembaran penyaring *polyester* dan benang untuk bahan tekstil, mengkombinasi/ menggabung bahan untuk peralatan-peralatan/perkakas bahan konstruksi.

Sampel no. 19.

Nama : PT. Semen Cibinong.

Bisnis : Semen.

Aktivitas operasi : Membuat semen, semula merupakan perusahaan joint venture *subsidiary* dari Kaiser cement & Gyp Semen Corp dan PT. Semen Gresik.

Sampel no. 20.

Nama : PT. Semen Gresik (Persero).

Bisnis : Semen.

Aktivitas operasi : Membuat semen mempunyai *subsidiary* dua perusahaan PT. United Tractors Semen Gresik (UTSG) penambang batu kapur dan tanah liat bahan semen dan PT. Industri Kemasan Semen Gresik (IKSG) membuat kemasan untuk semen.

Sampel no. 21.

Nama : PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia.

Bisnis : Adukan (*pulp*), Kertas dan bahan/ alat kantor (*Pulp, Paper & Stationary*).

Aktivitas operasi : Membuat adukan (bubur) bahan kertas, kertas dan bahan/ alat keperluan kantor. Semula memproduksi soda api (*caustic soda*).

Informasi mengenai harga perdana dan jumlah saham yang ditawarkan pada perusahaan yang diteliti ditunjukkan dalam Tabel 5.2.

Tabel 5.2
Sampel Perusahaan Industri Manufaktur, Tanggal Tercatat Pertama Kali di BEJ,
Harga Perdana, Jumlah Lembar Saham

No. Sampel	Kode Saham	Tanggal Tercatat	Harga Perdana (Rp.)	Jumlah Saham (lembar)
1.	ASII	04-04-1990	14,850	30,000,000
2.	BNBR	28-08-1989	7,975	2,850,000
3.	BRPT	01-10-1993	7,200	85,000,000
4.	DUTI	08-08-1990	8,100	3,000,000
5.	GGRM	27-08-1990	10,250	57,807,800
6.	GJTL	08-05-1990	5,500	20,000,000
7.	HMSP	15-08-1990	12,600	27,000,000
8.	INDF	14-07-1994	6,200	21,000,000
9.	INDR	03-08-1990	12,500	7,000,000
10.	INKP	16-07-1990	10,600	60,000,000
11.	INRU	18-06-1990	9,850	27,200,000
12.	INTP	05-12-1989	10,000	89,832,150
13.	KARW	20-12-1994	2,900	20,000,000
14.	KLBF	30-07-1991	7,800	10,000,000
15.	MLIA	17-01-1994	3,800	25,000,000
16.	MLPL	06-11-1989	10,500	4,328,000
17.	MYOR	04-07-1990	9,300	3,000,000
18.	POLY	12-03-1991	8,900	12,000,000
19.	SMCB	10-08-1977	10,000	178,750
20.	SMGR	08-07-1991	7,000	40,000,000
21.	TKIM	16-11-1994	3,500	26,000,000

Sumber : Indonesian Capital Market Directory 1999.

Perusahaan sampel yang terdahulu *listed* di BEJ adalah PT Bakrie & Brothers, pada 28-08-1989, perusahaan yang *listed* pada tahun itu juga adalah PT Indocement Tunggul Prakarsa dan PT Multipolar Corporation. Harga saham perdana yang tertinggi adalah ASII Rp 14.850,-/ lembar dan harga perdana terendah adalah saham KARW Rp 2.900,-/ lembar. Jumlah saham pada *listed* pertama terbesar adalah saham INTIP 89.832.150 lembar dengan harga perdana Rp 10.000,-/ lembar, sedangkan jumlah saham terendah saham SMCB 178.750 lembar dengan harga Rp 10.000,- per lembar.

Status penanaman modal, frekuensi transaksi perdagangan saham, dan kapitalisasi pasar dalam tahun 1998 dari sampel perusahaan disajikan dalam Tabel 5.3.

Tabel 5.3
Status Penanaman Modal, Frekuensi Transaksi Perdagangan Saham,
Kapitalisasi Pasar, Perusahaan Sampel dalam Tahun 1998

No. Sampel	Status Penanaman Modal	Frekuensi Transaksi, 1998	Kapitalisasi Pasar, 1998 (ribuan rupiah)
1.	PMDN	147,621	30,582,461,533.
2.	PMDN	14,297	5,812,560,000.
3.	PMDN	25,862	13,755,000,000.
4.	PMDN	5,111	301,889,366.
5.	PMDN	86,513	208,383,988,600.
6.	PMDN	20,379	7,999,200,000.
7.	PMDN	145,211	40,878,000,000.
8.	PMDN	160,314	53,974,620,000.
9.	PMA	8,157	9,046,412,355.
10.	PMDN	14,605	22,570,713,807.
11.	PMDN	14,178	3,352,510,306.
12.	PMDN	10,549	92,775,368,821.
13.	PMDN	23,362	6,127,875,000.
14.	PMDN	25,362	3,002,400,000.
15.	PMDN	21,540	6,515,775,000.
16.	PMDN	22,106	2,273,029,200.
17.	PMDN	19,806	4,465,351,800.
18.	PMDN	18,881	45,477,072,000.
19.	PMDN	27,226	4,827,627,000.
20.	PMDN	60,967	2,258,071,380.
21.	PMDN	55,728	7,751,028,053.
Jml		927,775	572,130,954,221.
Rata-rata		44,120	27,244,331,153.

Sumber: Indonesian Capital Market Directory, 1999.

Tabel 5.4
Total Current Assets dan Total Assets,
 Sampel Perusahaan Industri Manufaktur yang *Listed* di BEJ.
 (Dalam Neraca Laporan Keuangan Tahun 1996, 1997, 1998)

No. Smpl	Current Asset (dalam jutaan Rp.)			Total Assets (dalam jutaan Rp.)		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
1.	10,409,586	17,948,392	12,043,217	16,732,823	29,166,150	22,319,828
2.	2,435,888	2,045,888	2,719,747	5,265,451	8,372,608	10,552,510
3.	1,415,236	1,497,815	1,282,614	2,667,677	5,396,747	5,951,308
4.	51,278	68,497	83,533	74,555	89,884	103,560
5.	3,292,980	4,029,331	5,101,774	4,314,323	5,299,850	6,532,916
6.	1,948,179	3,852,770	3,770,956	4,918,161	10,010,578	11,964,057
7.	1,657,922	1,714,596	2,125,316	2,894,637	3,873,045	5,223,439
8.	1,877,805	3,062,834	4,636,634	5,573,895	7,889,168	10,682,521
9.	689,227	1,051,100	1,296,001	1,591,971	2,486,657	4,818,487
10.	1,267,368	5,705,760	11,496,447	8,737,131	21,332,937	45,177,568
11.	629,973	611,537	590,922	1,963,561	2,698,614	3,802,079
12.	1,808,464	1,496,186	1,315,227	4,607,321	6,670,123	9,107,873
13.	174,822	497,622	520,774	315,574	657,184	694,341
14.	785,292	960,443	1,240,951	1,301,668	2,193,122	2,022,946
15.	580,253	1,046,734	956,485	2,076,189	3,849,804	4,304,896
16.	196,249	2,118,328	1,835,294	323,616	3,570,479	3,253,703
17.	430,369	715,982	481,018	809,424	1,245,796	1,339,642
18.	1,377,282	3,037,567	1,217,997	4,101,774	9,121,233	11,093,685
19.	623,310	1,336,749	2,663,296	3,178,055	6,088,289	9,144,913
20.	708,204	739,606	1,375,400	4,230,668	5,286,009	7,088,659
21.	930,192	3,150,598	5,965,750	3,259,687	8,918,759	17,850,569
Jml	33,289,879	56,688,335	62,719,353	78,938,161	144,217,036	193,029,500
Rt²	1585232.3	2699444.52	2986635.9	3758960	6867477.9	9191880.95
%	100%	170.29%	188.40%	100%	182.70%	244.53%

Sumber: Indonesian Capital Market Directory, 1999.

Dalam Tabel 5.4 kelihatan bahwa Aktiva Lancar dari sampel perusahaan secara rata-rata dari tahun 1996 ke tahun 1997 naik 70,29% dan ke tahun 1998 naik 88,40%. *Total Assets* secara rata-rata dari tahun 1996 ke tahun 1997 naik 82,70% dan ke tahun 1998 naik 144,53%.

Tabel 5.5
Total Current Liabilities dan Total Debts,
 Sampel Perusahaan Industri Manufaktur yang *Listed* di BEJ
 (dalam Neraca Laporan Keuangan Tahun 1996, 1997, 1998)

No. Smpl	Current Liabilities (dalam jutaan Rp.)			Total Debts (dalam jutaan Rp.)		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
1.	9,302,272	16,372,988	10,880,358	13,729,724	25,911,878	26,360,688
2.	1,271,642	3,967,990	9,619,285	3,518,242	6,804,547	10,986,550
3.	437,591	2,510,019	4,402,113	727,706	3,364,188	4,411,616
4.	25,108	35,187	14,268	25,108	35,187	16,599
5.	1,624,915	2,135,223	2,402,020	1,767,896	2,135,224	2,402,023
6.	1,043,695	3,383,988	4,178,001	3,003,909	8,589,221	10,942,839
7.	604,491	883,446	1,852,017	1,491,999	2,418,655	3,588,916
8.	1,118,513	2,188,401	3,899,544	3,909,112	7,404,762	10,047,905
9.	503,256	698,847	1,015,120	922,312	1,735,687	2,518,902
10.	964,596	2,122,570	3,986,602	5,632,697	13,337,473	22,824,487
11.	405,988	773,762	3,348,716	1,092,996	2,260,583	3,635,172
12.	1,346,743	1,531,438	8,570,904	3,146,579	6,775,923	8,968,174
13.	139,416	358,721	505,618	176,006	371,302	519,056
14.	190,534	1,748,505	2,030,959	873,311	1,894,462	2,097,884
15.	231,558	497,787	1,760,756	1,056,680	2,850,325	3,947,880
16.	122,276	1,108,694	1,228,207	137,441	2,797,847	2,811,569
17.	95,438	125,902	56,299	229,511	666,535	763,215
18.	1,134,935	2,756,033	4,938,327	2,575,085	6,631,886	10,191,857
19.	345,977	2,907,014	10,849,196	2,066,414	5,263,168	10,649,196
20.	845,278	802,925	1,091,655	1,763,370	2,673,958	4,302,509
21.	484,180	1,257,448	2,538,093	2,294,217	6,213,729	11,303,206
Jml	22,238,402	48,166,888	79,168,058	50,140,315	110,136,540	153,290,243
Rt² %	1058971.5 100%	2293661.3 216.59%	3769907.52 356%	2387634 100%	5244597.14 219.66%	7299535.38 305.72%

Sumber: Indonesian Capital Market Directory 1999.

Hutang Lancar sampel perusahaan secara rata-rata dari tahun 1996 ke tahun 1997 naik 116,59% dan ke tahun 1998 secara rata-rata naik 256%, sedangkan Total Hutang secara rata-rata dari tahun 1996 ke tahun 1997 naik 119,66% dan ke tahun 1998 secara rata-rata naik 205,72%.

Rp 8.648.323 juta, rata-rata kerugian Rp 411.824,9 juta, atau 211,9 % dari tahun 1996.

Data rasio finansial yang disajikan adalah *current ratio*, *financial leverage ratio* dan *return on investment (ROI)*, disajikan dalam Tabel 5.7.

Tabel 5.7
Current Ratio, Financial Leverage Ratio,
 ROI Sampel Perusahaan Industri Manufaktur yang *Listed* di BEJ
 (dari Neraca Laporan Keuangan Th. 1996, 1997, 1998)

No. Spl.	Current Ratio			Leverage Ratio			ROI (%)		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
1	1.12	1.10	1.11	0.82	0.89	1.18	2.81	-0.96	-10.91
2	1.92	0.52	0.28	0.67	0.81	1.04	3.55	-3.39	-20.68
3	3.23	0.60	0.29	0.27	0.62	0.74	3.27	-0.72	-16.11
4	2.04	1.95	5.85	0.34	0.39	0.16	9.31	11.62	32.81
5	2.03	1.89	2.12	0.41	0.40	0.37	15.19	17.11	17.00
6	1.87	1.14	0.90	0.61	0.86	0.91	2.73	-3.97	-3.34
7	2.74	1.94	1.15	0.52	0.62	0.69	13.70	0.53	-2.33
8	1.68	1.40	1.19	0.70	0.94	0.94	6.30	-15.19	1.41
9	1.37	1.50	1.28	0.58	0.70	0.52	7.68	3.90	0.04
10	1.31	2.69	2.88	0.64	0.63	0.51	3.03	1.84	4.70
11	1.55	0.79	0.18	0.56	0.84	0.96	-2.38	-16.45	-8.52
12	1.34	0.98	0.15	0.68	0.87	0.98	11.97	-5.66	-11.56
13	1.25	1.39	1.03	0.56	0.56	0.75	6.20	-7.52	-17.80
14	4.12	0.55	0.61	0.67	0.86	1.04	5.62	-3.73	-28.71
15	2.51	2.10	0.54	0.51	0.74	0.92	5.45	0.34	-14.86
16	1.60	1.91	1.49	0.42	0.78	0.86	1.15	-4.70	-10.16
17	4.51	5.69	8.54	0.28	0.54	0.57	6.50	1.67	0.36
18	1.21	1.10	0.25	0.63	0.73	0.92	4.14	0.35	-15.77
19	1.80	0.46	0.25	0.65	0.86	1.18	3.32	-4.41	-25.47
20	0.84	0.92	1.26	0.42	0.51	0.61	5.18	4.40	3.77
21	1.92	2.51	2.35	0.70	0.70	0.63	4.45	3.91	4.96
Σ	41.96	33.13	33.7	11.64	14.85	16.48	119.17	-21.03	-121.17
Rt	1.9980952	1.57761905	1.6047619	0.55428571	0.7071429	0.7847619	0.0567476	-0.010014	-0.0577

Sumber: Indonesian Capital Directory 1999

5.2 Analisis Hasil Penelitian

5.2.1 Pengantar

Analisis variabel dependen koefisien risiko β saham i ($\beta_i = B_{Pi}$) dilakukan terhadap data perdagangan dalam rentang waktu pengamatan 3 tahun dengan frekuensi pengamatan sebanyak $n = 62$ minggu. Koefisien risiko β dihitung hanya satu kali dalam rentang waktu pengamatan. Estimasi β mengikuti konsep CAPM yaitu: Menghitung return saham i (R_i) berdasar pengamatan harga mingguan saham i frekuensi pengamatan sebanyak $n = 62$ minggu, menghitung return portofolio pasar saham i (R_{mi}) berdasar pengamatan Indeks LQ45 mingguan, komposisi waktu dan frekuensi pengamatan sama pengamatan harga saham ($n=62$), menghitung eksess return saham i ($R_i - R_f$), R_f = tingkat suku bunga mingguan SBI pada setiap komposisi pengamatan, menghitung eksess return portofolio pasar ($R_m - R_f$) pada setiap komposisi pengamatan dan menghitung Beta individual saham i (β_i). Pengamatan β dengan frekuensi i , untuk $i = 1, 2, \dots, 21$ (jumlah 21 sampel).

Analisis variabel independen rasio keuangan dan *firm size* dilakukan dengan menganalisis data keuangan yang diperoleh dari pengamatan dalam rentang waktu 3 tahun (periode 1996, 1997 dan 1998) dari 21 sampel perusahaan.

Data rasio keuangan yang diperoleh dikontrol (dihitung kembali) berdasarkan data dasar atau fundamental (nilai Perkiraan dalam Neraca Laporan Keuangan perusahaan pada periode bersangkutan) dan atau disesuaikan dengan keperluan analisis dalam rangka menyajikan data yang lebih valid untuk analisis lebih lanjut. Analisis variabel *firm size* dianalisis dari data nilai Total Aset. Variabel-variabel independen dikodekan CACL, TDTA, NPTA dan LNTA (ada dalam Bab IV)

Pengamatan terhadap variabel-variabel yang diukur, dalam rentang waktu 3 tahun, disusun secara deret waktu (*time series*) untuk mendapatkan frekuensi pengamatan yang lebih banyak. Semua sampel perusahaan ada 21 perusahaan, maka untuk rentang waktu 3 tahun, jumlahnya ada 63. Variabel β nilainya akan terulang dalam susunan deret waktu, sebab β di hitung satu kali dalam satu periode 3 tahun.

$R_{1,1} = \ln(3.575 : 3.575) = 0$. Demikian seterusnya $R_{i,t}$ dihitung dari $t = 1$ sampai $t = 62$. Hasil penghitungan R_i selengkapnya dalam Lampiran 3.1 Kolom R_i . Return saham i , untuk $i = 1, 2, 3, \dots, 21$ perhitungan ada pada Lampiran 3.1 s/d Lampiran 3.21 di Kolom 3.

Menghitung *return portofolio* pasar (R_m) mulai minggu ke 1 sampai dengan minggu ke 62. R_m minggu ke t ($R_{m,t}$). $R_{m,t} = \ln(ILQ45_t : ILQ45_{t-1})$.

Contoh: Untuk $t = 1$, $R_{m,1} = \ln(137,455 : 135,311) = 0.015648004 = 0.01565$.

Demikian seterusnya penghitungan $R_{m,t}$ dari $t = 1$ sampai $t = 62$, hasil lengkap pada Lampiran 2 Kolom R_m .

Return bebas risiko (R_f): Suku bunga SBI, data yang diperoleh pada tingkat bunga per tahun, maka disesuaikan untuk tingkat bunga per minggu. dan digunakan satu tahun ada 62 minggu. Hasil penyesuaiannya disajikan dalam Lampiran 2 Kolom R_f .

Penghitungan β historis saham i , mengikuti konsep CAPM, menghitung eksess return sekuritas saham i , menghitung eksess return portofolio pasar. Eksess return saham i dihitung dengan $(R_i - R_f)$, eksess *return* saham i , untuk $i = 1, 2, 3, \dots, 21$ perhitungan pada Lampiran 3.1 s/d Lampiran 3.21 di Kolom $(R_i - R_f)$. Eksess return portofolio pasar ($R_m - R_f$), eksess return portofolio pasar adalah sama besarnya untuk semua saham pada periode waktu yang sama. Penghitungan $(R_m - R_f)$ ada pada Lampiran 3.1 s/d Lampiran 3.21 pada Kolom $(R_m - R_f)$.

Contoh: Proses penghitungan β saham ASII ($\beta_1 = BP_1$) pada Lampiran 3.1, data masukan penghitungan β_1 dari data Lampiran 1 dan Lampiran 2. Kedua Lampiran itu diperlukan juga untuk penghitungan β saham yang lain.

$$BP_1 = [(25.6288543) - 62(-0.5059)(-0.52585)] / [(24.36419) - 62(0.5059)^2]$$

$$= 1.075361$$

Dari Tabel 5.8 bahwa rata-rata β saham sampel perusahaan sebesar 1.037163, β saham terendah 0.468106 tertinggi 1.46735. Selanjutnya β saham disusun secara deret waktu, dan sebagai data untuk analisis lebih lanjut, yaitu dari Lampiran 3.22 diproses dalam Lampiran 4.2.

5.2.3 Analisis Variabel Bebas (*Independent*)

Analisis terhadap variabel-variabel bebas (*independen*) data sebagai masukan yang dianalisis berasal dari data pada Tabel 5.4 yang berisi data *Total Current Assets* dan *Total Assets* dari neraca laporan keuangan 31 Desember tahun 1996, 1997, 1998. Tabel 5.5 berisi data *Total Current Liabilities* dan *Total Debts* dari neraca laporan keuangan 31 Desember tahun 1996, 1997, 1998. Tabel 5.6 berisi data *Net Profit after Taxis* dari neraca laporan keuangan 31 Desember tahun 1996, 1997, 1998. dan Tabel 5.7 berisi data *Current Ratio*, *Financial Leverage* dan ROI dari neraca laporan keuangan 31 Desember tahun 1996, 1997, 1998. Data ini diproses dengan Program Excel. Hasil antara dari proses excel adalah:

- a. Lampiran 4.1 berisi Variabel Ratio dan Variabel Firm Size Sampel Perusahaan tahun 1996, 1997, 1998.
- b. Lampiran 4.2 berisi Beta, Liquidity R, Financial Leverage R, Profitability R, Rirm Size (BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA) yang disusun secara deret waktu tahun 1996-1998, hasil proses dari Lampiran 4.1 dan Lampiran 3.22 Beta historis/ Beta Pasar (BP) sampel Perusahaan.
- c. Lampiran 5.1 Pengelompokan sampel perusahaan atas dasar ukuran Total Assets pada periode tahun 1996. Hasil proses dari data pada Tabel 5.4.
- d. Lampiran 5.2 Total Assets Perusahaan Kecil (Tapk) dan Total Assets Perusahaan Besar (TApb) yang telah disusun secara deret waktu, hasil proses proses dari Lampiran 5.1.
- e. Lampiran 5.3 Variabel LNTA Perusahaan Kecil dan Variabel LNTA Perusahaan Besar tahun 1996,1997,1998 merupakan hasil proses dari data pada Tabel 5.4

- f. Lampiran 5.4 Log. Total Assets Perusahaan Kecil (LNTA,K), Perusahaan Besar (LNTA,B). Hasil proses dari Lampiran 5.3.
- g. Lampiran 6.1 Variabel Rasio Akuntansi dan Firm Size Perusahaan Kecil, hasil proses pemisahan dari data dalam Lampiran 4.1.
- h. Lampiran 6.2 Perusahaan Kecil. Variabel dependen BP, Variabel independen CACL, TDTA, NPTA, LNTA. Hasil proses penyusunan secara deret waktu dari Lampiran 6.1
- i. Lampiran 7.1 Variabel Akuntansi Finansial dan Firm Size Perusahaan Besar. Hasil proses pemisahan dari Lampiran 4.1
- j. Lampiran 7.2 Perusahaan Besar, Variabel dependen BP, Variabel independen CACL, TDTA, NPTA, LNTA. Hasil proses penyusunan secara deret waktu dari Lampiran 7.1

Data rasio akuntansi finansial yang diperoleh disajikan dalam Tabel 5.7 tetapi perlu dihitung kembali dengan maksud bila terjadi penyimpangan atau kesalahan penyajian yang fatal dapat diketahui. Penghitungan kembali rasio akuntansi finansial dari data keuangan yang disajikan pada Tabel 5.4, Tabel 5.5 dan Tabel 5.6.

Variabel CACL

Variabel CACL dalam penelitian ini merupakan variabel *current ratio* yang mewakili *Liquidity*. CACL adalah rasio variabel akuntansi finansial dihitung dari *Total Current Assets* dibagi *Total Current Liabilities*.

Contoh: Penghitungan CACL dari PT Astra International (ASII) pada periode tahun 1996, sebagai berikut;

$$\text{CACL} = (10,409,586 : 9,302,272) = 1.1190369 = 1.12$$

Penghitungan kembali ini hasilnya sesuai dengan data, data menggunakan dua angka dibelakang koma. Hasil penghitungan kembali terhadap CACL selengkapnya ada pada Lampiran 4.1

Variabel TDTA

Variabel TDTA yang mewakili *Leverage Financial*, TDTA dalam penelitian ini dihitung dari *Total Debts* dibagi *Total Assets*. Sebagai contoh penghitungan TDTA dari PT Astra International periode tahun 1996.

$$\text{TDTA} = (13,729,724) : (16,732,823) = 0.820526 = 0.82.$$

Hasil penghitungan kembali TDTA selengkapnya ada pada Lampiran 4.1.

Variabel NPTA

Variabel NPTA adalah kode dari *Return on Investment* (ROI) yang mewakili *Profitability*. Variabel NPTA dihitung dari Total laba bersih sesudah pajak dibagi Total aset atau *Net Profit after Taxes* dibagi *Total Assets*. Data ROI yang disajikan dalam Tabel 5.7, dalam nilai persen, perlu disesuaikan dalam angka absolut dan dikontrol dengan menghitung kembali.

Contoh: Penghitungan CACL pada PT Astra International pada periode tahun 1996.

Data ROI yang diperoleh 2,81%. Disesuaikan dengan $(2.81 \times 100) = 0.0281$.

Dihitung kembali: $\text{NPTA} = (469,447 : 16,732,823) = 0.0281$.

Hasil penghitungan kembali selengkapnya dalam Lampiran 4.1.

Variabel LNTA:

Variabel LNTA adalah variabel yang mewakili ukuran perusahaan (*Firm size*) yang dihitung dari logaritma dengan basis e (bilangan alam) *Total Assets* atau Ln Total Assets .

Contoh: Penghitungan LNTA pada PT Astra International pada periode tahun 1996.

$$\text{LNTA} = \text{Ln}(16,732,832) = 16.6328828 = 16.63288.$$

Hasil penghitungan LNTA selengkapnya ada dalam Lampiran 4.1

5.2.4 Perusahaan Kecil dan Perusahaan Besar:

Penggolongan sampel perusahaan menjadi dua golongan perusahaan yaitu Golongan Perusahaan Kecil dan Perusahaan Besar atas dasar *Total Assets* pada periode tahun 1996. Perusahaan yang jumlah assetsnya kurang dari Rp 3,000,000 juta digolongkan sebagai Perusahaan Kecil dan perusahaan yang jumlah assetnya

ukuran dari besar dan kecilnya dua golongan sampel perusahaan. Sebagai data masukan analisis ini adalah Lampiran 5.2.

Hasil analisis variabel berpasangan disajikan pada Tabel 5.10. Perusahaan Kecil (Tapk), Mean = 2169533.5; Std. Error Mean = 3212521.49, (SD) = 95552.53 dan Perusahaan Besar; Mean = 9250019.1; Std.Error Mean = 1599958.49. SD=9191061.63. Perbedaan Mean = - 7080486. Perbedaan SD = 9095509.

Tabel 5.10

Hasil Analisis Variabel Berpasangan (Total Aset) Perusahaan Kecil dan Perusahaan Besar (TAPK dan TAPB)

	TAPK	TAPB	TAPK – TAPB
N	30	33	
Mean	2169533.5	9250019.1	-7080486
Std.Er. Mean	3212521.49	1599958.49	1612563.9
SD	95552.53	9095509	
Interval 95%			-10305613 ≤ x -3855358 ≥ x
t hitung			-4.391
Tabel; t.32,05			2.042

Lampiran 5.2.b (proses SPSS 8.0)

Ukuran beda: Analisis variabel berpasangan (Total Aset) antara kelompok perusahaan Kecil dan kelompok perusahaan Besar dengan uji t adalah: (Mean TAPK - Mean TAPB) / (Mean Std.Er.TAPK - Mean Std.Er.TAPB) = t, yaitu $(-7080486 / 1612563.9) = -4.391 = t$. Nilai kritis t dalam Tabel t, pada interval kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$. Untuk $n=33$ (obsevasi 33 pasang variabe), $df= 32$;

$t_{0.05,32} = 2.042 < t \text{ hitung} = 4.391$, jadi perbedaan mean variabel Total Aset tersebut signifikan. Nilai mutlak perbedaan mean adalah $-10305613 \leq -7080486 \leq -3855358$.

Analisis lain dilakukan dengan uji t, perbedaan dua kelompok perusahaan kecil dan besar dengan cara analisis distribusi dua mean sampel yang berbeda. Analisis ini dengan menghitung mean dan stanard Deviasi masing-masing sampel serta

menghitung SD rata-rata dari kedua sampel. Ukuran beda diperoleh dengan cara membagi nilai perbedaan Mean dengan SD rata-rata dari kedua sampel, yaitu :

$$t = (\text{Mean TAPK} - \text{Mean TAPB}) / (\text{SD rata-rata}).$$

Analisis distribusi dua mean sampel yang berbeda, dihitung atas dasar data *Total Assets* pada tahun 1996. Perusahaan Kecil 10 perusahaan $=n_1$ dan kelompok perusahaan besar 11 perusahaan n_2 , penghitungan dengan *Excel* dalam Lampiran 5.2.c dan hasil analisis disajikan pada Tabel 5.11. Beda mean kedua sampel = -4499848.2 ; SD rata-rata = 1173411.06; bahwa $t = (-4499848.2 : 1173411.06) = -3.835$.

Untuk $df = (n-2) = 21 - 2 = 19$, perbedaan itu signifikan pada $\alpha = 5\%$; $t_{0.05,19} = 2.093$.

Kedua analisis ini untuk menguatkan bahwa sampel dalam penelitian ada dua kelompok perusahaan menurut besarnya *Total Assets*. Hal ini kemungkinan ada perbedaan karakter antara perusahaan kecil dan perusahaan besar.

Tabel 5.11
Hasil Analisis Distribusi Dua Mean Sampel yang Berbeda
(Kelompok Perusahaan Kecil dan Kelompok Perusahaan Besar)

	TAK	TAB	
N	10	11	
Mean=M	1402086.8	5901935	
Mean K-MeanB = MK -MB			-4499848.2
SD	1005674.503	3891763.76	
SDK - SDB			-2886089.25
SD _K			318022.2015
SD _B			1.37689E+12
SD _{K-B}			
Varian	1.01138E+12	1.51458E+13	
(MK-MB) / (SD _{K-B})			-3.834843862
T hitung			-3.835

Sumber Lampiran 5.2.c; Tabel t, 0.005, 19 = 2.093

5.2.5 Analisis Tendensi Sentral Variabel Terikat dan Variabel Bebas

Analisis Tendensi Sentral terhadap semua variabel (variabel terikat dan variabel bebas) BP, CACL, TDTA, NPTA dan LNTA. Analisis ini dilakukan 3 kali yaitu : Pertama, analisis Tendensi Sentral terhadap variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen) semua sampel perusahaan.

Kedua, analisis Tendensi Sentral terhadap variabel terikat dan variabel bebas sampel Perusahaan Kecil.

Ketiga, analisis Tendensi Sentral variabel terikat dan variabel bebas sampel Perusahaan Besar.

Tujuan analisis Tendensi Sentral adalah untuk meng-estimasi parameter, yaitu nilai statistik: *range*, minimum, maksimum, *median*, *mean*, *Standard Error Mean*, *Varian*, *Standard Deviasi*, *Skewness*, *Standard Error Skewness*, *Kurtosis*, *Standard Error Kurtosis*, Nilai Ratio *Skewness* dan Nilai Ratio *Kurtosis*.

Variabel-variabel tersebut dipakai untuk memperkirakan populasi melalui sampel (statistik). Nilai tendensi sentral diharapkan dapat menggambarkan keadaan data sampel. Proses analisis dilakukan dengan program Excel dan program SPSS 8.0.

Data masukan dalam analisis tendensi sentral variabel-variabel dependen dan independen semua perusahaan adalah Lampiran 4.2a Beta, *Liquidity R*, *Financial Leverage R*, *Profitability R*, *Firm Size* semua perusahaan), variabel dependen BP, variabel independen CACL, TDTA, NPTA, LNTA. Data dalam lampiran ini nilai telah diurutkan dari nilai terkecil sampai nilai besar.

Data masukan dalam analisis tendensi sentral variabel-variabel dependen dan independen Perusahaan Kecil adalah Lampiran 6.2a Perusahaan Kecil Data variabel Beta, *Liquidity R*, *Financial Leverage R*, *Profitability R*, *Firm Size R*. Variabel dependen BP, Variabel independen CACL, TDTA, NPTA, LNTA. Nilai variabel telah diurutkan dari nilai terkecil sampai nilai terbesar.

Data masukan dalam analisis tendensi sentral variabel-variabel dependen dan variabel independen Perusahaan Besar adalah Lampiran 7.2a Perusahaan Besar, variabel Beta, *Liquidity R*, *Financial Leverage R*, *Profitability R*, *Firm Size*. Variabel

dependen BP, Variabel independen CACL, TDTA, NPTA, LNTA. Nilai telah diurutkan dari nilai terendah sampai nilai tertinggi.

Hasil akhir analisis tendensi sentral disajikan pada Tabel 5.12, Tabel 5.13, dan Tabel 5.14.

Nilai Tendensi Sentral variabel-variabel bebas; CACL, TDTA, NPTA, LNTA semua perusahaan (Tabel 5.12). Nilai Tendensi Sentral variabel -variabel bebas, CACL, TDTA, NPTA, LNTA, perusahaan kecil (Tabel 5.13). Nilai Tendensi Sentral Variabel-variabel bebas perusahaan besar (Tabel 5.14).

Penaksiran keadaan data kemencengan dan kemencengan kurva dengan beberapa nilai parameter tendensi sentral adalah:

Nilai median = nilai mean, data adalah normal.

Nilai mean mendekati nilai median, data adalah baik.

Nilai Skewness hitung diantara -2 dan 2 , data adalah normal.

Nilai Kurtosis hitung diantara -2 dan 2 , data adalah normal.

Nilai Skewness = (Nilai *Skewness Statistic*) / (Standard Error Skewness).

Nilai Kurtosis = (Nilai *Kurtonis Statistic*) / (Standard Error Kurtosis)

Contoh : Menghitung nilai skewness variabel CACL dari Tabel 5.12; Nilai Skewness = $2.489 / 0.302 = 8.241722 = 8.242$.

Nilai Kurtosis = $8.226 / 0.595 = 13.82521 = 13.825$.

Demikian seterusnya untuk menghitung nilai skewness dan nilai kurtosis, pada Tabel 5.12, Tabel 5.13 dan Tabel 5.14.

Tabel .5.12
 Hasil Analisis Tendensi Sentral, Nilai Estimasi Parameter Variabel-variabel,
 Risiko Sistematis Beta, *Liquidity ratio*, *Financial Leverage Ratio*,
Profitability Ratio, *Firm Size*, semua Perusahaan

		BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	Range Stat.	0.68	8.39	1.02	0.62	6.41
2	Minimum	0.47	0.15	0.16	-0.29	11.22
3	Maksimum	1.15	8.54	1.18	0.33	17.63
4	Median	1.082626	1.37	0.67	0.0141	15.34316
5	Mean Stat.	1.0372	1.7268	0.6821	-3.66E-03	15.1231
6	St.Er.Mean	0.01949	0.1828	2.75E-02	1.34E-02	0.1623
7	Std. Deviasi	0.1547	1.4511	0.2185	0.1062	1.2883
8	Varian Stat.	0.02394	2.106	4.77E-02	1.13E-02	1.66
9	Skewness Stat.	-2.624	2.489	0.033	-0.194	-1.158
10	Std.Er.Skewness	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302
11	Kurtosis Stat.	7.014	8.226	-0.168	1.314	1.903
12	Std.Er.Kurtosis	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595
13	Skewness Hitung	-8.68874	8.241722	0.109272	-0.64238	-3.83444
14	Kurtosis Hitung	11.78824	13.82521	-0.28235	2.208403	3.198319

Sumber : Lampiran 8.1.a

Data variabel bebas kelompok sampel semua perusahaan, yang keadaan data normal menurut ukuran Skewness (Rasio Skewness) adalah variabel TDTA dan NPTA, karena nilai rasio skewness 0.109272 dan -0.642384 , berada diantara -2 dan 2 . Distribusi data normal menurut ukuran Kurtosis (Rasio Kurtosis) adalah variabel TDTA karena nilai rasio kurtosis -0.282353 berada diantara -2 dan 2 .

Tabel 5.13
 Hasil Analisis Tendensi Sentral, Nilai Estimasi Parameter, Variabel-variabel Risiko
 Sistematis Beta, *Liquidity Ratio*, *Financial Leverage Ratio*,
Profitability Ratio, *Firm size*, Perusahaan Kecil

		BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	Range Statistik	0.12	8.36	0.88	0.62	4.38E+00
2	Minimum	1.03	0.18	0.16	-0.29	11.22
3	Maksimum	1.15	8.54	1.04	0.33	15.6
4	Median	1.10008	1.525	0.6	0.0035	14.5734

Dilanjutkan pada halaman berikutnya

- 3) Menghitung koefisien regresi determinasi (R^2).
- 4) Menghitung Mean Kuadrat regresi, Mean Kuadrat Residual dan nilai F.

Analisis korelasi parsial:

Analisis korelasi antara variabel terikat dan variabel bebas secara parsial menggunakan korelasi Pearson dengan suatu pertimbangan untuk dapat memberikan keterangan hubungan variabel terikat dan variabel bebas dan membandingkan dengan hasil analisis multi korelasi regresi.

Analisis korelasi antara variabel terikat dan variabel bebas, disajikan dalam Tabel 5.15. Koefisien korelasi (r) dihitung dengan menggunakan rumus korelasi Pearson, dengan ketentuan ada korelasi jika nilai $|r| > 0$ atau nilai r mutlak > 0 . Hasil proses analisis korelasi Pearson dalam Lampiran 9.1.a, dari tabel ini dapat dibuktikan bahwa: BP memiliki hubungan negatif dengan CACL, NPTA, dan LNTA sedangkan dengan TDTA hubungannya adalah positif. Dari keempat variabel yang diteliti, nampak bahwa hanya variabel LNTA saja yang hubungannya signifikan ($p < 0.05$).

Analisis multiple regression:

Hasil analisis regresi berganda ditunjukkan dalam Tabel 5.16 (sumber lihat Lampiran 9.1).

Tabel 5.15

Hasil Analisis Korelasi Antar variabel-variabel Risiko Sistematis (β), *Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio dan Firm Size* (BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA), Semua Perusahaan

	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
BP Pearson Correlation	1.000	-.036	.120	-.204	-.290*
Sig. (2-tailed)	.	.780	.347	.109	.021
N	63	63	63	63	63
CACL Pearson Correlation	-.036	1.000	-.547**	.494**	-.354
Sig. (2-tailed)	.780	.	.000	.000	.004
N	63	63	63	63	63
TDTA Pearson Correlation	.120	-.547**	1.000	-.790**	.533**
Sig. (2-tailed)	.347	.000	.	.000	.000
N	63	63	63	63	63
NPTA Pearson Correlation	-.204	.494**	-.790**	1.000	-.291*
Sig. (2-tailed)	.109	.000	.000	.	.021
N	63	63	63	63	63
LNTA Pearson Correlation	-.290*	-.354**	.533**	-.291*	1.000
Sig. (2-tailed)	.021	.004	.000	.021	.
N	63	63	63	63	63

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

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

$r_{0.05,63} = 0.244$; $r_{0.01,63} = 0.324$; $r_{0.10,63} = 0.211$

Sumber: Lampiran 9.1.a

Tabel 5.16

Hasil Analisis Regresi Linear Berganda dengan Rasio Akuntansi Finansial sebagai Variabel Bebas dan Risiko Sistematis (β) dan sebagai Variabel Terikat semua Perusahaan.

Multiple R.	.352				
R Square	.195				
Adjusted R. Square	.063				
Standard Error	.1184				
F = 2.047	Signif F = .100				
Variabel dalam persamaan					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Liquidity :					
CACL	1.800E-02	.013	.214	1.433	.157
Financial Leverage					
TDTA	.303	.134	.541	2.262	.027
Profitability :					
NPTA	.181	.295	.157	.750	.456
Firm Size :					
LNTA	-2.798E-2	.014	-.295	1.949	.056
(Constant)	1.271	.198		6.427	.000

Sumber Lampiran 9.1

Jadi variabel *liquidity* tidak berpengaruh terhadap variabel risiko sistematis.

2) Sejalan dengan point 1) diatas:

a_2 TDTA, t hitung = 2.262 > t tabel = 2.000, H_0 ditolak dan H_a diterima maka variabel bebas TDTA berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

Jadi, variabel *financial leverage* berpengaruh terhadap variabel risiko sistematis (β).

3) Sejalan dengan point 1) diatas:

a_3 NPTA, t hitung = 0.750 < t tabel = 2.000, H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel bebas NPTA tidak berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

Jadi variabel *profitability* tidak berpengaruh terhadap variabel risiko sistematis.

4) Sejalan dengan point 1) diatas:

a_4 LNTA, t hitung = 1.949 < t tabel = 2.000, H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel bebas LNTA tidak berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

Jadi variabel Firm Size tidak berpengaruh terhadap risiko sistematis .

Secara parsial variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat risiko sistematis (β) adalah *finansial leverage*.

Koefisien regresi determinasi (R^2):

Penghitungan Koefisien regresi determinasi (R^2) diperoleh hasil nilai adjusted R^2 dan Standard Error the Estimate (dalam Lampiran 9.1) dan disajikan pada Tabel 5.16. Adjusted $R^2 = 0.063$, angka adjusted R^2 ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA memberikan sumbangan sebesar $(0.063 \times 100\%) = 6.3\%$. Jadi, variabel-variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability*, *Firm Size* berpengaruh terhadap variabel terikat risiko sistematis dengan keberartian sebesar 6.3%, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain (e) yang tidak diamati.

Nilai F dan pengaruh variabel-variabel bebas secara simultan:

Nilai hitung F akan digunakan uji keberartian dari koefisien korelasi ganda, sehingga nilai F dapat menjelaskan pengaruh secara serentak (simultan) variabel-

Dilakukan uji t terhadap koefisien regresi, uji hipotesis dengan ketentuan signifikansi $\alpha = 5\%$, $n = 63$, $df = (n-k-1) = 63-4-1 = 58$. T tabel untuk $t_{0.05, 58} = 2.000$, t hitung pada Tabel 5.17.

Hipotesis nol (H_0), Hipotesis alternatif (H_a), H_0 yang diuji

$H_0 =$ tidak berpengaruh

$H_a =$ berpengaruh.

$H_0 : a_1 = 0$, variabel CACL tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Residual

$H_a : a_1 \neq 0$, variabel CACL berpengaruh terhadap variabel terikat Residual.

t hitung $<$ t tabel, H_0 diterima dan H_a ditolak; t hitung $>$ t tabel, H_0 ditolak dan H_a diterima.

t hitung = $0.000 <$ t tab. = 2.000 , H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel CACL tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Residual.

Dan seterusnya, bahwa:

a_2 , t hit. = $0.003 <$ t tab. = 2.000 , H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel TDTA tidak berpengaruh terhadap variabel Residual.

a_3 , t hit. = $0.000 <$ t tab = 2.000 , H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel NPTA tidak berpengaruh terhadap variabel Residual.

a_4 , t hit. = $0,001 t, <$ tab. = 2.000 , H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel LNTA tidak berpengaruh terhadap variabel Residual.

Semua variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA tidak berpengaruh terhadap variabel residual, jadi tidak terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi.

Tabel 5.18

Hasil Analisis Korelasi; antara Variabel Terikat Risiko Sistematis (β) dan Variabel Bebas *Liquidity Ratio*, *Financial Leverage Ratio*, *Profitability Ratio*, *Firm Size*, dan variabel, Perusahaan Kecil

		Correlations				
		BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
BP	Pearson Correlation	1.000	.040	.051	.227	-.405*
	Sig. (2-tailed)		.832	.791	.229	.027
	N	30	30	30	30	30
CACL	Pearson Correlation	.040	1.000	-.534**	.525**	-.311
	Sig. (2-tailed)	.832		.002	.003	.095
	N	30	30	30	30	30
TDTA	Pearson Correlation	.051	-.534**	1.000	-.803**	-.311
	Sig. (2-tailed)	.791	.002		.000	.095
	N	30	30	30	30	30
NPTA	Pearson Correlation	.227	.525**	-.803**	1.000	.602**
	Sig. (2-tailed)	.229	.003	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
LNTA	Pearson Correlation	-.405*	-.311	.602**	-.512**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.027	.095	.000	.004	
	N	30	30	30	30	30

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

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

$r_{0.05,30} = 0.361$; $r_{0.01,30} = 0.463$; $r_{0.10,30} = 0.306$.

Sumber : Lampiran 9.2.a

Analisis multi korelasi regresi:

Analisis multi korelasi dalam proses regresi antara variabel terikat BP dengan variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA dan LNTA. Hasil analisis dalam

Tabel 5.19, sumber Lampiran 4.2, Lampiran 4.2a, Lampiran 9.2. Disajikan koefisien regresi, disajikan hasil penghitungan nilai R^2 dan hasil penghitungan nilai F. Dari Tabel 5.19 dapat diturunkan model regresi linear berganda untuk perusahaan kecil sebagai berikut :

$$BP = 1.271 + 0.000208581 \text{ CACL} + 0.174 \text{ TDTA} + 0.221 \text{ NPTA} - 0.01939 \text{ LNTA}$$

Koefisien regresi semua variabel positif kecuali variabel LNTA yang berkoefisien negatif. Hasil ini semua arah hubungannya sama dengan hasil korelasi sebagaimana yang ditunjukkan dalam Tabel 5.18.

Uji hipotesis sejalan dengan yang dilakukan dimuka, H_0 = tidak berpengaruh, H_a = berpengaruh, dan yang diuji H_0

H_0 = tidak berpengaruh

H_a = berpengaruh

$H_0 : a_1 = 0$, variabel CACL tidak berpengaruh terhadap BP.

$H_a : a_1 \neq 0$, variabel CACL berpengaruh terhadap variabel BP.

Membandingkan t hitung dengan t tabel. t hitung $<$ t tabel H_0 diterima dan H_a ditolak. t hitung $>$ t tabel, H_0 ditolak dan H_a diterima.

t hitung = 0.062 $<$ t tabel = 2.060, H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel CACL tidak berpengaruh terhadap BP.

a_2 TDTA, t hit. = 3.753 $>$ t tab.= 2.060, H_0 ditolak dan H_a diterima, TDTA berpengaruh terhadap BP; a_3 NPTA, t hit. = 2.808 $>$ t tab. = 2.060, H_0 ditolak dan H_a diterima, maka NPTA berpengaruh terhadap BP; a_4 LNTA, t hit.= -3.579 $>$ t tab. = 2.060, H_0 diterima dan H_a ditolak, variabel LNTA berpengaruh terhadap variabel BP.

Uji t ini membuktikan secara parsial bahwa : Variabel *financial leverage* dan variabel *Firm Size* yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat risiko sistematis.

Koefisien regresi determinasi (R^2)

Hasil penghitungan *adjusted* R^2 ditunjukkan dalam Lampiran 9.2 dirangkum pada Tabel 5.19. Variabel nilai yang menunjukkan sumbangan dan keberartian regresi variabel-variabel bebas adalah nilai *adjusted* R^2 , secara simultan keberartian tersebut adalah $(0.389 \times 100\%) = 38,9\%$, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain (e) yang tidak diamati.

Nilai F dan pengaruh variabel-variabel bebas secara simultan

Uji F digunakan untuk membuktikan keberartian dari koefisien korelasi ganda, sehingga nilai F dapat menjelaskan pengaruh secara serentak (simultan) variabel-variabel bebas dalam model persamaan regresi yang dihasilkan. Hasil penghitungan Mean Kuadrat Regresi = 0.004591; Mean Kuadrat Residual = 0.0008168; $F = 5.620$, ditunjukkan dalam Lampiran 9.2, disajikan pada Tabel 5.19

Uji F, dengan ketentuan signifikansi $\alpha = 5\% = 0.05$, $n = 30$; df nominator $= (k-1) = 5-1 = 4$; denominator $= (n-k) = 30-5 = 25$.

Tabel F untuk $F_{0.05, 4/25} = 2.76$; F hitung disajikan pada Tabel 5.19.

Hipotesis nol (H_0), hipotesis alternatif (H_a) dan yang diuji H_0 .

H_0 = tidak berpengaruh ; H_a = berpengaruh.

F hitung , F tabel , H_0 diterima dan H_a ditolak; F hitung $>$ F tabel, H_0 ditolak dan H_a diterima.

H_0 : $a_1, a_2, a_3, a_4 = 0$; variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

H_a : $a_1, a_2, a_3, a_4 \neq 0$; variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

Membandingkan F hitung dan F tabel.

F hitung = 5.620 $>$ F tabel = 2.76, H_0 ditolak dan H_a diterima, maka variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA secara simultan berpengaruh terhadap BP.

Jadi variabel *liquidity, financial leverage, profitability Firm Size* secara simultan berpengaruh terhadap risiko sistematis.

Tabel 5.20

Hasil Analisis Residual; Variabel Bebas *Liquidity Ratio, Financial Leverage Ratio, Profitability Ratio* dan *Firm Size*, sebagai Variabel Terikat Residual untuk Perusahaan Kecil

Regresi

Multiple R.	.001				
R Square	.000				
Adjusted R. Square	-.060				
Standard Error	2.858E-02				
F = .000					Signif F = 1.000
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Liquidity :					
CACL	3.650E-08	.003	.000	.000	1.000
Financial Leverage					
TDTA	-5.931E-05	.046	.000	.001	1.000
Profitability :					
NPTA	-4.378E-06	.079	.000	.000	1.000
Firm Size:					
LNTA	-8.534E-06	.005	.000	-.002	.999
(Constant)	-3.610E-04	.072		-.005	.996

Sumber Lampiran 9.2.b

d. Uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas perusahaan kecil

1) Uji multikolinearitas Variabel-variabel Bebas.

Tujuan uji multikolinearitas variabel-variabel bebas adalah untuk mengetahui apakah model regresi linear berganda mengandung gejala multikolinearitas. Uji korelasi antara variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA, dengan mengkolerasikan variabel-variabel bebas CACL dan TDTA; CACL dan NPTA; CACL dan LNTA; TDTA dan NPTA; TDTA dan LNTA; NPTA dan LNTA. Penghitungan dilakukan dengan SPSS 8.0 dalam Lampiran 9.2.a dan disajikan pada Tabel 5.18. Uji multikolinearitas dengan uji r , dengan tingkat signifikansi 5%, $n = 30$, r tabel untuk $r_{0.05, 30} = 0.361$, nilai $r = \text{mutlak}$. Koefisien korelasi $(e) > 0 = \text{ada korelasi}$; $r \text{ hitung} < r \text{ tabel} = \text{ada korelasi tidak signifikan}$; $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = \text{ada korelasi signifikan}$.

Antara CACL dan TDTA : $r \text{ hitung} = -0.534 > r \text{ tabel } 0.361$ maka ada kolerasi yang signifikansi antara CACL dan TDTA.

Antara CACL dan NPTA : $r \text{ hitung} = -0.525 > r \text{ tabel} = 0.361$, maka ada kolerasi signifikansi antara CACL dan NPTA.

Antara CACL dan LNTA : $r \text{ hitung} = -0.311 < r \text{ tabel} = 0.361$, maka ada kolerasi tidak signifikansi antara CACL dan LNTA.

Antara TDTA dan NPTA : $r \text{ hitung} = -0.803 > r \text{ tabel} = 0.361$, maka ada kolerasi signifikansi antara TDTA dan NPTA.

Antara TDTA dan LNTA : $r \text{ hitung} = 0.533 > r \text{ tabel} = 0.361$, maka ada kolerasi signifikansi antara TDTA dan LNTA.

Antara NPTA dan LNTA : $r \text{ hitung} = -0.512 > r \text{ tabel} = 0.361$, maka ada kolerasi signifikansi antara NPTA dan LNTA.

Bila antara variabel-variabel bebas yang berkolerasi signifikansi lebih dari 0.5 jumlah matrik kolerasi, maka ada gejala multikolinearitas dalam model persamaan regresi linear berganda yang dihasilkan. Enam antar variabel bebas berkorelasi, hanya satu yang tidak signifikan. Jadi model regresi mengandung gejala multikolinearitas.

Tabel 5.21
 Hasil Analisis Korelasi; Variabel Bebas *Liquidity Ratio*, *Financial Leverage Ratio*,
Profitability Ratio dan *Firm Size* sebagai Variabel Terikat Risiko Sistematis (β),
 untuk Perusahaan Besar

		BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
BP	Pearson Correlation	1.000	-.475**	.362*	-.359*	.075
	Sig. (2-tailed)		.005	.038	.040	.677
	N	33	33	33	33	33
CACL	Pearson Correlation	-.475**	1.000	-.620**	.656**	.099
	Sig. (2-tailed)	.005		.000	.000	.544
	N	33	33	33	33	33
TDTA	Pearson Correlation	.362*	-.620	1.000	-.873**	.352*
	Sig. (2-tailed)	.038	.000		.000	.045
	N	33	33	33	33	33
NPTA	Pearson Correlation	.359*	.656	.873**	1.000	-.293
	Sig. (2-tailed)	.040	.000	.000		.098
	N	33	33	33	33	33
LNTA	Pearson Correlation	.075	.099	.352*	-.293	1.000
	Sig. (2-tailed)	.677	.584	.045	.098	
	N	33	33	33	33	33

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

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

$r_{0.05,33} = 0.344$; $r_{0.01,33} = 0.449$; $r_{0.10,33} = 0.292$

Sumber: Lampiran 9.3.a

e. Analisis regresi linear berganda untuk Perusahaan Besar

Analisis regresi linear berganda sebagai variabel terikat BP dan sebagai variabel bebas CACL, TDTA, NPTA dan LNTA. Data masukan data dalam lampiran 7.2.a.

Tahap analisis :

- 1) Menghitung koefisien korelasi parsial antar variabel terikat BP dan variabel bebas CACL, TDTA, NPTA dan LNTA.
- 2) Menghitung korelasi regresi linear berganda (*multiple regression/ R*) dan menghitung nilai t .
- 3) Menghitung koefisien regresi determinasi (R^2).
- 4) Menghitung nilai F .

bebas adalah nilai *adjusted* $R^2 = 0.191$, secara simultan keberartian variabel CACL, TDTA, NPTA, LNTA adalah $(0.191 \times 100\%) = 19.1\%$, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain (e) yang tidak diamati.

Keberartian pengaruh variabel-variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size* secara simultan sebesar 19.1% sisanya dipengaruhi variabel lain

Nilai F dan pengaruh variabel-variabel bebas secara simultan:

Uji F digunakan untuk membuktikan keberartian dari koefisien korelasi ganda, sehingga nilai F dapat menjelaskan pengaruh secara serentak (simultan) variabel-variabel bebas dalam model persamaan regresi yang dihasilkan. Hasil penghitungan, Mean Kuadrat Regresi = 0.06355; Mean Kuadrat Residual = 0.02205; $F = 2.883$, dalam Lampiran 9.3, dan disajikan pada Tabel 5.21.

Uji F, dengan ketentuan signifikansi $\alpha = 5\% = 0.05$, $n = 33$; semua variabel 5, df *nominator* = $(k-1) = 5-1 = 4$; *denominator* = $(n-k) = 33-5 = 28$.

Tabel F untuk $F_{0.05, 4/28} = F_{0.05, 4/30} = 2.69$; F hitung pada Tabel 5.21.

Hipotesis nol (H_0), hipotesis alternatif (H_a) dan yang diuji H_0 .

H_0 = tidak berpengaruh ; H_a = berpengaruh.

F hitung $<$ F tabel , H_0 diterima dan H_a ditolak; F hitung $>$ F tabel, H_0 ditolak dan H_a diterima.

H_0 : $a_1, a_2, a_3, a_4 = 0$; variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

H_a : $a_1, a_2, a_3, a_4 \neq 0$; variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat BP.

Membandingkan F hitung dan F tabel.

F hitung = $2.883 >$ F tabel = 2.69 , H_0 ditolak dan H_a diterima, maka variabel-variabel bebas CACL, TDTA, NPTA, LNTA secara simultan berpengaruh terhadap BP.

Jadi variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size* secara simultan berpengaruh terhadap risiko sistematis.

Antara CACL dan TDTA : $r \text{ hitung} = -0.620 > r \text{ tabel} = 0.344$ maka ada kolerasi yang signifikansi antara CACL dan TDTA.

Antara CACL dan NPTA : $r \text{ hitung} = 0.656 > r \text{ tabel} = 0.344$, maka ada kolerasi signifikansi antara CACL dan NPTA.

Antara CACL dan LNTA : $r \text{ hitung} = -0.099 < r \text{ tabel} = 0.344$, maka ada kolerasi tidak signifikansi antara CACL dan LNTA.

Antara TDTA dan NPTA : $r \text{ hitung} = -0.873 > r \text{ tabel} = 0.344$, maka ada kolerasi signifikansi antara TDTA dan NPTA.

Antara TDTA dan LNTA : $r \text{ hitung} = 0.352 > r \text{ tabel} = 0.344$, maka ada kolerasi signifikansi antara TDTA dan LNTA.

Antara NPTA dan LNTA : $r \text{ hitung} = -0.293 < r \text{ tabel} = 0.344$, maka ada kolerasi tidak signifikansi antara NPTA dan LNTA.

Bila antar variabel-variabel bebas yang berkolerasi signifikansi lebih dari 0.5 jumlah matrik kolerasi, maka ada gejala multikolinearitas dalam model persamaan regresi linear berganda yang dihasilkan. Enam antar variabel bebas berkorelasi, hanya dua yang tidak signifikan. Jadi model regresi mengandung gejala multikolinearitas.

2) Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan dengan meregres nilai mutlak residual, sebagai variabel terikat adalah variabel Residual dan variabel bebas regresi CACL, TDTA, NPTA dan LNTA. Tujuannya untuk membuktikan apakah model regresi mengandung gejala *heterokedastisitas*. Proses analisis dengan data masukan Lampiran 4.2.a, analisis dengan bantuan program SPSS 8.0, hasilnya dalam Lampiran 9.3.b. Rangkuman hasil analisis regresi disajikan pada Tabel 5.23.

a_3 NPTA, $t_{hit.} = -0.001 < t_{tab.} = 2.048$ maka variabel NPTA tidak berpengaruh terhadap variabel Residual.

a_4 LNTA, $t_{hit.} = 0 < t_{tab.} = 2.048$, maka variabel LNTA tidak berpengaruh terhadap variabel Residual.

Semua terhadap variabel residual, jadi tidak terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi.

5.3 Jawaban Masalah yang Diajukan Dalam Penelitian

5.3.1 Jawaban Masalah untuk Semua Sampel Perusahaan

1) Jawaban masalah pertama :

- a) Secara simultan variabel-variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size* tidak berpengaruh terhadap variabel risiko sistematis (β).
- b) Tidak semua variabel secara parsial berpengaruh terhadap risiko sistematis (β).

Variabel yang berpengaruh secara parsial terhadap risiko sistematis (β) adalah variabel *financial leverage* :

Variabel yang tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel risiko sistematis (β) adalah variabel *liquidity*, variabel *profitability* dan *Firm Size*.

2) Jawaban masalah kedua :

Variabel bebas secara parsial yang paling berpengaruh terhadap variabel risiko sistematis (β) adalah variabel *financial leverage*.

5.3.2 Jawaban Masalah untuk Perusahaan Kecil

1) Jawaban masalah pertama:

- a) Secara simultan variabel-variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size* berpengaruh terhadap risiko sistematis (β).

5.4 Pembahasan

5.4.1 Pembahasan Hasil Penelitian pada Semua Ukuran Sampel Perusahaan

- a. Variabel X_1 (CA/CL) atau *Current Ratio* yang mewakili *liquidity*:

Current Ratio mempunyai hubungan yang positif dengan risiko sistematis (β), dan pengaruhnya terhadap Beta kecil (tidak signifikan) pada tingkat $\alpha = 5\%$. Koefisien regresi = 0.018, t hitung = 1.433, baru berpengaruh pada tingkat $\alpha = 15,7\%$.

Current Ratio (jumlah Aktiva Lancar/ jumlah Hutang Lancar), secara rasional makin besar tingkat *liquidity* perusahaan berarti *total assets* perusahaan dibandingkan dengan total hutang lancar makin besar dan perusahaan makin liquid berarti makin mempunyai kemampuan membayar hutang jangka pendek dan risiko perusahaan makin kecil. Jadi hubungan *Current Ratio* dengan risiko sistematis (β) seharusnya negatif.

Tandelilin (1997 : 109) dalam penelitiannya untuk *liquidity* menggunakan rasio *Current Assets/ Total Assets* menemukan hubungan dengan Beta dan pengaruhnya signifikan terhadap Beta untuk semua ukuran perusahaan. Belkaoui (1978 : 3-10), dalam penelitiannya bahwa hubungan *Current Ratio* dengan Beta positif dan berpengaruh signifikan terhadap Beta.

Chun dan Ramasamy (1989 : 339-350) menemukan hubungan *Current ratio* dengan Beta negatif, tetapi pengaruhnya kecil (tidak signifikan) terhadap Beta.

Elton (1991 : 150) menemukan hubungan negatif antara *Current Ratio* dengan Beta. Beaver, Ketler, dan Scholer (1970 : 654-682), berpendapat bahwa *Current Ratio* dan Beta mempunyai hubungan negatif.

- b. Variabel X_2 (TD/TA), *Total Debt/ Total Assets* mewakili *Financial Leverage*:

Total debt/ total assets ditemukan bahwa mempunyai hubungan yang positif dengan Beta dan berpengaruh signifikan terhadap Beta pada tingkat $\alpha = 5\%$. Secara rasional perusahaan yang makin banyak (besar) dibiayai oleh hutang

makin berisiko tinggi oleh karena itu *financial leverage* dan Beta mempunyai hubungan positif.

Elton (1991), menggunakan variabel *long term debt/ total assets* menemukan hubungan positif, demikian juga Beaver, Kettler, Scholes (1970) dengan variabel yang sama hubungan yang positif.

Dhingra (1982 : 193-205) menggunakan variabel *long term debt/ Total Equity* menemukan hubungan positif Beta dan pengaruh signifikan terhadap Beta. Tandelilin (1997) menggunakan Variabel *Total Debt/ Total Assets* menemukan hubungan positif dan pengaruh positif dengan Beta.

Financial leverage mempunyai hubungan positif dengan Beta dan berpengaruh terhadap Beta dalam penelitian ini mendukung hasil penelitian-penelitian yang terdahulu.

- c. Variabel X_3 (NPTA) atau *Return on Investment* (ROI) mewakili *Profitability*: ROI mempunyai hubungan positif dengan Beta tetapi tidak berpengaruh terhadap Beta. Secara rasional hubungan itu seharusnya negatif, sebab ROI merupakan kemampuan efektif perusahaan menghasilkan laba dari investasi yang dilakukan, makin tinggi tingkat laba bersih yang diperoleh makin kecil tingkat risiko perusahaan sehingga diprediksikan mempunyai hubungan negatif dengan Beta. Tandelilin (1997) menggunakan *Net Profit Margin* juga menemukan hubungan positif dengan Beta dan berpengaruh signifikan terhadap Beta, tetapi *Gross Profit Margin* mempunyai hubungan negatif dengan Beta dan berpengaruh signifikan terhadap Beta.
- d. Variabel X_4 (LNTA), *Total Assets* untuk mewakili ukuran besarnya perusahaan atau *Firm Size*:
Penelitian ini menemukan bahwa *Total Assets* (\ln *Total Assets*) mempunyai hubungan negatif tidak berpengaruh terhadap Beta pada tingkat $\alpha = 5\%$, tetapi berpengaruh pada tingkat $\alpha = 10\%$. Menurut teori bahwa perusahaan yang besar mempunyai risiko yang kecil dibandingkan dengan perusahaan kecil, karena

perusahaan yang besar dianggap mempunyai akses ke pasar modal dan mempunyai Beta yang lebih kecil (Elton dan Gruber, 1994 dalam Jogiyanto, 1998:208). Makin besar perusahaan berarti makin kecil resiko perusahaan, dengan demikian hubungannya dengan Beta negatif.

Penelitian yang dilakukan Tandelilin (1997), menemukan bahwa variabel *Total Assets* mempunyai hubungan yang positif dengan Beta dan berpengaruh signifikan terhadap Beta.

Elton (1991) menemukan hubungan negatif *Total Assets* dengan Beta, total aset dihitung dengan *Ln total asset*.

Penelitian ini dengan 4 variabel akuntansi diharapkan berpengaruh signifikan terhadap Beta, ternyata hanya satu variabel yang memenuhi harapan hipotesis yaitu variabel *Total Debt/ Total Assets* yang mewakili *financial leverage*. Variabel yang berpengaruh secara parsial hanya memberikan kontribusi keberartian sebesar 6.3 % saja. Secara simultan variabel *Current ratio*, *Total Debt/ Total Assets Ratio*, *Profitability Ratio* dan *Ln Total Assets* tidak memenuhi harapan hipotesis karena tidak berpengaruh pada tingkat $\alpha = 5\%$, tetapi baru berpengaruh pada tingkat $\alpha = 10\%$,

5.4.2 Pembahasan Hasil Penelitian pada Perusahaan Kecil

a. Variabel X_1 (CACL) atau *Current Ratio* yang mewakili *liquidity*:

Current Ratio = Jumlah Aset / jumlah hutang lancar, mempunyai hubungan positif dengan Beta dan tidak berpengaruh terhadap Beta. Seharusnya hubungan *current ratio* dengan Beta negatif, karena makin besar *Current Ratio* perusahaan makin besar kemampuan perusahaan terhadap kewajiban jangka pendek, dibuktikan dengan perbandingan jumlah aktiva lancar dengan hutang lancar, makin besar jumlah aktiva lancar, makin mempunyai kemampuan untuk memenuhi kewajiban hutang jangka pendek dan makin kecil resiko perusahaan, hingga hubungan *current ratio* dengan Beta adalah negatif.

Hasil penelitian dengan 4 variabel CACL atau *Current Ratio (liquidity)*, TDTA atau *Total Debt/ Total Assets (Financial leverage)*, NPTA atau ROI (*Profitability*).

Secara parsial hanya dua variabel yang berpengaruh terhadap Beta, yaitu variabel *Current Ratio* dan *Total Debt/ Total Assets Ratio*.

Variabel yang paling berpengaruh adalah variabel TDTA (*financial leverage*).

Secara parsial variabel-variabel tersebut menyumbangkan keberartian dalam model regresi sebesar nilai *adjusted R² = 0.191* atau sebesar 19.1% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain (e) yang tidak diamati. Variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability*, dan *Firm Size* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Beta pada tingkat $\alpha = 5\%$ sesuai dengan harapan hipotesis, dan dengan nilai F hitung = 2.883; $F_{.05,4/28} = 2.69$.

Rangkuman

a. Hasil Penelitian pada semua perusahaan menunjukkan bukti bahwa :

1) Secara parsial *liquidity* mempunyai hubungan positif dengan Beta, tetapi tidak berpengaruh terhadap Beta.

Financial leverage mempunyai hubungan positif beta dan berpengaruh.

Profitability mempunyai hubungan positif dengan Beta, tetapi tidak berpengaruh.

Firm Size mempunyai hubungan negatif dengan Beta, tetapi tidak berpengaruh.

2) Keberartian pengaruh variabel bebas terhadap Beta 6,3 %.

3) Secara simultan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap Beta tidak signifikan pada tingkat harapan $\alpha = 5\%$ tetapi akan berarti pada tingkat 10 %.

4) Variabel yang paling berpengaruh terhadap Beta adalah *financial leverage*.

b. Hasil penelitian pada Perusahaan Kecil menunjukkan bukti bahwa:

- 1) Secara parsial *liquidity* mempunyai hubungan positif dengan Beta dan tidak berpengaruh.
Financial leverage mempunyai hubungan positif dengan Beta dan berpengaruh signifikan.
Profitability mempunyai hubungan positif dengan Beta dan berpengaruh signifikan.
Firm Size mempunyai hubungan negatif dengan Beta dan berpengaruh signifikan.
- 2) Variabel-variabel yang berpengaruh mempunyai keberartian sebesar nilai adjusted $R_2 = 0.389$ atau 0,38,9%.
- 3) Secara simultan pengaruh variabel-variabel bebas yang berpengaruh signifikan sesuai dengan harapan F hitung = 5.620 pada tingkat $\alpha = 1\%$ harapan hipotesis pada tingkat $\alpha = 5\%$.
- 4) Variabel yang paling berpengaruh terhadap beta adalah *profitability*.

c. Hasil Penelitian pada Perusahaan menunjukkan bukti bahwa : Besar.

- 1) Secara parsial *Liquidity* mempunyai hubungan positif dengan Beta dan berpengaruh signifikan.
Financial leverage mempunyai hubungan positif dengan Beta dan berpengaruh.
Profitability mempunyai hubungan negatif dengan Beta dan tidak berpengaruh.
Firm size mempunyai hubungan negatif dengan Beta dan tidak berpengaruh.
- 2) Variabel-variabel yang berpengaruh secara parsial dalam model regresi menyumbangkan keberartian 19.1%.
- 3) Secara simultan variabel *liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size* berpengaruh signifikan terhadap Beta sesuai harapan hipotesis.
- 4) Variabel yang berpengaruh terhadap Beta adalah *financial leverage*.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka simpulan yang dapat disampaikan adalah bahwa :

- a. Hasil penelitian pada semua perusahaan (semua ukuran perusahaan) bahwa : beberapa variabel akuntansi(*liquidity*, *financial leverage*, *profitability*, dan *Firm Size*) yang dianalisis, secara simultan tidak berpengaruh terhadap risiko sistematis (β) pada tingkat $\alpha = 5\%$, tetapi berpengaruh pada tingkat $\alpha = 10\%$.

Secara parsial tidak semua (4 variabel) berpengaruh terhadap Beta, tetapi hanya variabel *financial leverage* yang berpengaruh terhadap Beta.

Secara parsial variabel yang paling berpengaruh terhadap Beta adalah *financial leverage*.

Kontribusi variabel akuntansi yang berpengaruh terhadap Beta mempunyai keberartian rendah ditunjukkan $\text{adjusted } R^2 = 0,063$ atau 6,3 %.

- b. Hasil penelitian pada perusahaan kecil bahwa beberapa variabel akuntansi (*liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size*) yang dianalisis, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Beta. Secara parsial variabel yang berpengaruh adalah *financial leverage*, *profitability* dan *firm size*.

Secara parsial variabel yang paling berpengaruh adalah *financial leverage*.

Kontribusi variabel-variabel yang berpengaruh terhadap Beta rendah ditunjukkan oleh nilai $\text{adjusted } R^2 = 0.389$ atau sebesar 38,9 %.

- c. Hasil penelitian pada perusahaan besar bahwa beberapa variabel akuntansi (*liquidity*, *financial leverage*, *profitability* dan *Firm Size*) yang dianalisis, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Beta.

Secara parsial variabel-variabel yang berpengaruh signifikan terhadap Beta hanya dua variabel yaitu *liquidity* dan *financial leverage*.

Kontribusi yang dapat diberikan oleh variabel berpengaruh terhadap Beta rendah hanya 19,1 %.

- d. Variabel *financial leverage* secara konsisten mempunyai hubungan positif dengan Beta, dan berpengaruh signifikan terhadap Beta, pada semua ukuran perusahaan, pada perusahaan kecil maupun pada perusahaan besar.
- e. Model regresi yang dihasilkan lebih cocok untuk perusahaan kecil karena secara parsial lebih banyak variabel yang berpengaruh terhadap Beta dan kontribusinya lebih besar dari yang diberikan pada semua ukuran perusahaan dan pada perusahaan besar. Secara simultan memberikan hasil sesuai dengan harapan hipotesis.

6.2 Saran

Saran ini ditujukan kepada calon peneliti yang meneliti masalah yang sejenis dengan penelitian ini, diharapkan dapat menghindari hal-hal sebagai berikut:

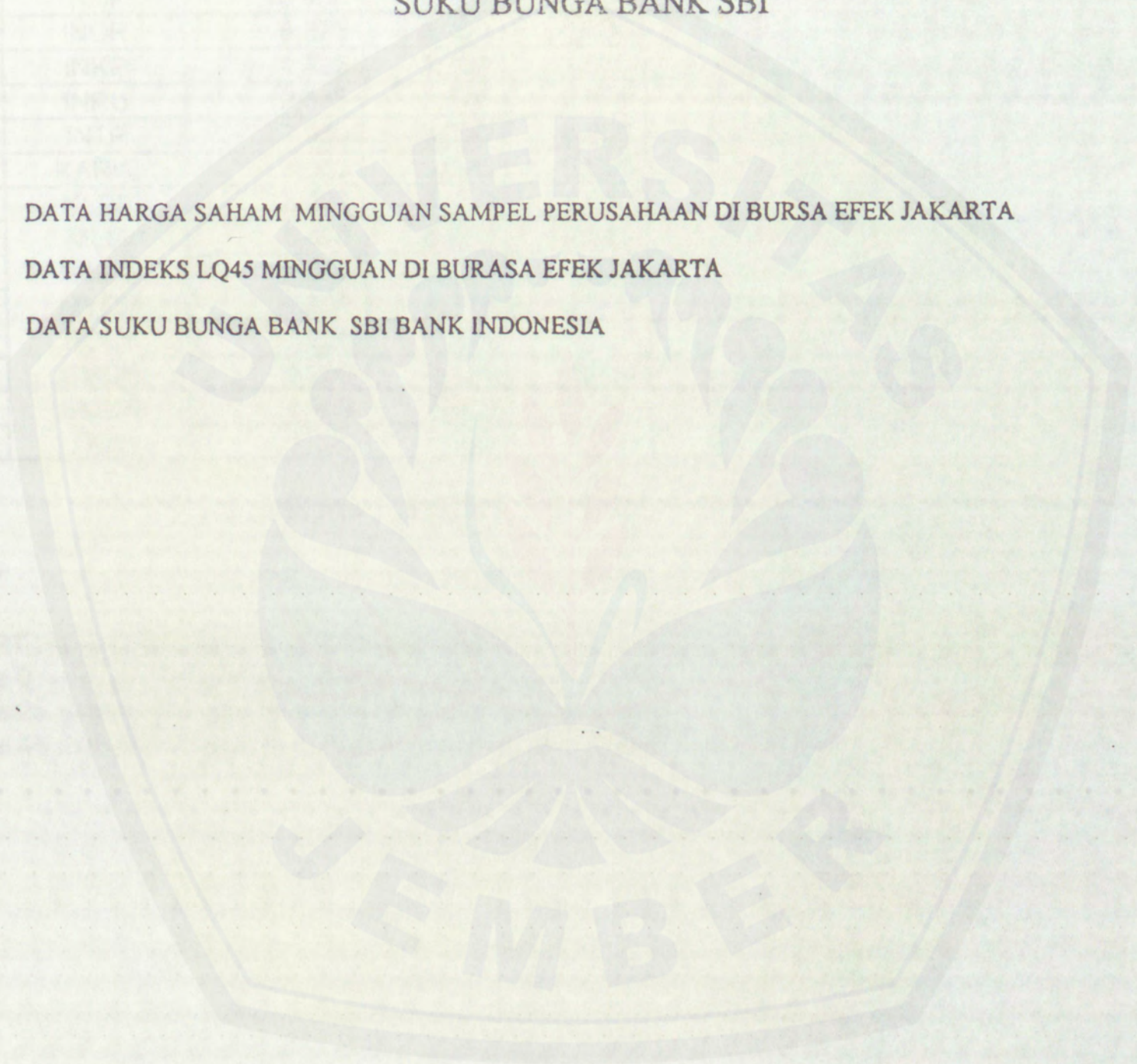
- a. Prediktor yang dipakai penentu risiko sistematis, diharapkan tidak terlalu mengandung komponen yang sama, karena dapat menimbulkan gejala multikolinearitas antar variabel bebas sehingga model regresi mengandung multikolinearitas.
- b. Berkaitan dengan Indeks LQ45, menentukan waktu pengamatan tidak terlalu lama, karena penghitungan saham Indeks LQ45 setiap 6 bulan, kemungkinan satu atau beberapa saham keluar dari penghitungan ILQ45 dan masuk atau keluarnya satu atau beberapa saham dari penghitungan Indeks LQ45 pada 6 bulan berikutnya sehingga ada satu atau beberapa saham yang tidak bisa bertahan dalam satu tahun. Saham yang dapat bertahan sampai beberapa tahun dalam penghitungan ILQ45 memang saham dari perusahaan yang baik.

- Hamada, Roberts. 1972. *The Effects of Firm's Capital Structure on Systematic Risk of Common Stocks*. Journal of finance, 27. (May 1972). 435-462.
- Harianto. F. dan Siswanto Sudomo. 1998. *Perangkat dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia*. Jakarta: PT Bursa Efek Jakarta.
- Huffman, Stephen P. 1987. *The Impact of the Degree of Operating and Financial Leverage on the Systematic Risk of Common*. Quarterly Journal of Business and Economic 28. Pp 83-100.
- Institut For Economic and Financial Research. 1997. *Indonesian Capital Market Directory. Ed. 8th*. Jakarta.
- Jogiyanto. 1998. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Ed.1*. Yogyakarta: BPFE.-UGM.
- Koetin, EA., Jasso Winarto. 1997. *Pasar Modal Indonesia*. Jakarta: BEJ. Pustaka Sinar Harapan.
- Mandelker GN. dan S. Ghon Rhee. 1984. *The Impact of The Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock*. Journal of Financial and Quantitative Analysis. Vol.19. No.1. March 1984. Pp 45-57.
- Martin, Petty dan Keown, Scott. 1991. *Basic Financial Management*. Fifth Ed. New Jersey: Prentic Hall Inc. Englewood Cliffs.
- Riyanto B. 1995. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Ed.4. Yogyakarta: BPFE - UGM.
- Salvatore, Dominick.1989. *Theory and Problem Statistics and Economics. Shaum Outline Series*.New York. Mc. Graw Hill Books Company.
- Sharpe, William F., Alexander GJ. dan Barley. 1997. *Investasi (Investment 5e)*. Jilid 1. Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta: PT. Prenhalindo.
- Singgih M. Dewi Prihatini. 1999. *Resiko Sistematis (Beta)*. Jember. Program Pasca Sarjana (S₂) F.E. UJ.
- Suad, Husnan. 1993. *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Ed.1, Cet.1, Yogyakarta: UPP. AMP. YKPN.
- Sudjana. 1992. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Para Peneliti*. Bandung: Tarsito.

LAMPIRAN 1

DATA HARGA SAHAM, INDEKS LQ45 DAN
SUKU BUNGA BANK SBI

- DATA HARGA SAHAM MINGGUAN SAMPEL PERUSAHAAN DI BURSA EFEK JAKARTA
- DATA INDEKS LQ45 MINGGUAN DI BURSA EFEK JAKARTA
- DATA SUKU BUNGA BANK SBI BANK INDONESIA



Lampiran 1.

Data Harga Saham Mingguan Sampel Perusahaan di PT Bursa Efek Jakarta dalam rupiah, Indeks LQ45 Mingguan dan SBI (untuk 28 hari), 62 minggu dalam periode 1996-1998

No. Sampel	Kode Saham	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu
		0	1	2	3	4	5	6
1	ASII	3,575	3,575	3,475	3,525	3,400	3,050	3,075
2	BNBR	4,100	4,025	4,175	4,100	4,050	4,050	4,000
3	BRPT	1,675	1,700	1,875	1,975	1,975	2,050	2,300
4	DUTI	2,325	2,300	2,150	2,175	2,000	2,000	1,775
5	GGRM	25,000	25,300	27,100	28,300	28,000	28,900	27,250
6	GJTL	1,350	1,375	1,300	1,700	1,650	1,550	1,400
7	HMSP	24,100	24,200	28,650	28,850	26,400	24,975	23,800
8	INDF	10,950	11,350	12,050	11,525	11,750	11,975	11,300
9	INDR	8,225	8,200	8,000	8,400	8,050	8,300	7,850
10	INKP	1,725	1,700	1,650	1,800	1,675	1,850	1,825
11	INRU	2,375	2,375	2,075	2,525	2,550	2,800	2,475
12	INTP	7,950	8,200	8,950	9,075	9,150	9,300	8,775
13	KARW	3,000	3,025	2,900	2,900	2,925	2,925	2,925
14	KLBF	8,000	8,050	8,650	9,250	8,300	7,750	7,125
15	MLIA	6,600	6,575	7,525	3,925	4,475	4,400	4,300
16	MLPL	1,050	1,025	1,275	1,775	1,875	1,875	1,950
17	MYOR	1,800	1,775	1,900	1,825	1,800	1,875	1,750
18	POLY	1,225	1,225	1,225	1,225	1,200	1,300	1,200
19	SMCB	4,250	4,125	4,350	4,400	4,275	4,325	4,200
20	SMGR	7,100	7,025	7,775	8,775	8,675	7,975	7,900
21	TKIM	2,350	2,325	2,200	2,425	2,325	2,350	2,200

ILQ45	135,311	137,445	141,387	146,591	149,629	148,175	138,699
SBI,%/an*	13	13.21	13.19	12.99	13.08	13.14	13.14

Sumber: PT. Bursa Efek Jakarta; * Bank Indonesia
 Minggu ke 0 sampai minggu ke 22 dalam periode tahun 1996
 Minggu ke 23 sampai minggu ke 43 dalam periode tahun 1997
 Minggu ke 44 sampai minggu ke 62 dalam periode tahun 1998

Lampiran: 1 lanjutan 2

Minggu 18	Minggu 19	Minggu 20	Minggu 21	Minggu 22	Minggu 23	Minggu 24	Minggu 25	Minggu 26	Minggu 27
2,375	2,375	3,300	3,600	4,000	4,100	4,250	6,200	6,200	6,025
2,075	2,800	3,225	3,150	3,175	3,425	3,550	1,175	1,100	1,175
1,450	1,400	1,450	1,525	1,425	1,350	1,350	1,950	2,175	2,225
1,650	1,575	1,675	2,150	2,050	2,075	2,075	2,225	1,375	1,225
8,600	8,675	9,550	9,525	9,075	9,250	9,750	10,850	11,675	10,650
1,000	1,000	1,100	1,000	975	1,000	1,025	1,150	1,150	1,075
22,550	22,200	22,050	22,450	18,900	21,650	24,450	14,625	11,600	11,900
4,750	4,575	4,375	5,025	4,900	4,900	4,900	5,525	5,350	5,300
5,650	5,475	6,625	6,675	6,450	6,775	7,700	1,875	2,050	1,925
1,900	1,825	1,825	1,925	1,950	1,950	1,850	1,750	1,775	1,775
2,025	2,025	2,050	2,050	2,025	2,100	2,000	1,675	1,675	1,850
6,800	3,625	3,625	3,900	3,725	3,575	3,775	3,525	3,525	3,300
1,575	1,250	1,225	1,200	1,200	1,150	1,275	1,225	1,225	1,100
4,300	4,325	5,275	5,500	2,800	2,775	2,500	3,000	3,025	2,600
2,375	2,325	2,300	2,525	2,150	2,150	2,125	2,714	3,125	3,025
1,125	1,100	1,075	1,100	1,075	1,000	1,025	2,400	2,775	3,275
1,025	975	1,050	1,075	975	950	1,125	1,025	1,000	9,050
1,200	1,175	1,175	1,200	1,175	1,225	1,200	1,300	1,275	1,250
4,150	4,200	4,450	5,350	5,100	5,000	5,350	7,000	7,200	6,800
6,525	6,375	6,575	7,000	6,975	6,725	7,900	7,400	7,075	6,425
2,325	2,050	2,125	2,275	2,200	2,425	2,450	2,675	2,700	2,725

97,588 123,676 108,612 106,197 108,943 106,194 90,711 96,242 104,900 114,245

13.12 13.15 13.31 13.99 13.1 12.95 12.94 11.69 11.42 11.4

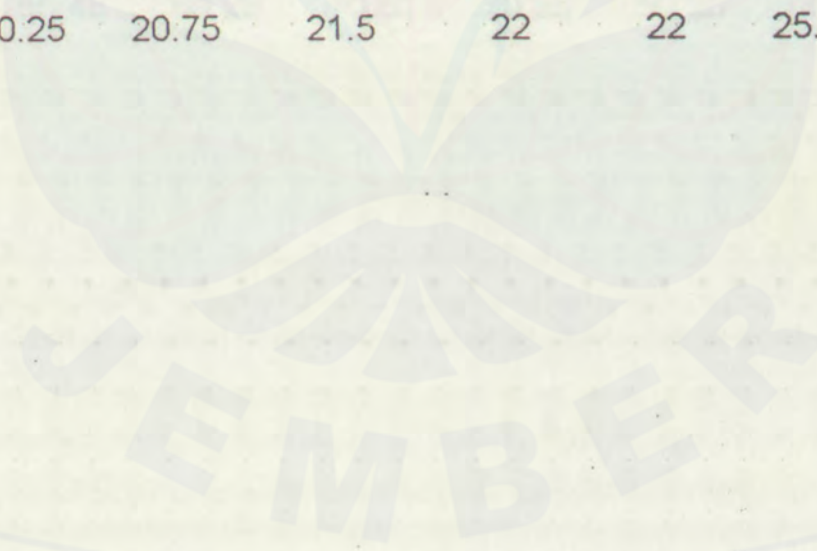


Lampiran: 1 lanjutan 4

Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
2,675	2,500	1,975	1,775	2,025	1,825	1,525	1,875	1,600	1,625
625	525	500	325	500	400	375	375	450	425
2,100	1,900	1,725	1,500	1,675	1,675	1,625	2,100	2,075	1,975
450	375	325	325	300	225	225	250	250	275
10,200	9,650	8,475	7,200	9,000	7,100	8,100	14,200	11,200	13,000
600	625	575	350	425	400	425	400	400	375
6,275	5,650	5,350	4,900	4,975	4,000	4,150	5,625	5,125	6,550
3,600	2,850	2,700	2,325	2,400	1,900	1,875	3,100	2,525	2,550
2,175	2,100	1,875	1,950	1,925	2,050	2,175	3,525	2,775	2,850
1,375	1,275	1,050	975	900	675	825	1,675	1,800	1,800
1,000	1,100	1,025	570	875	500	600	525	950	1,125
1,950	1,825	1,700	1,625	1,475	1,275	1,575	3,475	3,325	3,700
825	775	775	750	800	725	75	675	700	1,075
220	1,925	1,900	1,525	1,400	1,000	900	875	1,225	1,075
650	600	500	425	400	450	450	600	700	700
325	250	200	150	200	175	150	175	175	175
625	550	550	500	625	425	400	575	450	475
1,400	1,350	1,400	1,400	1,400	1,400	1,025	1,500	1,275	1,100
475	450	450	400	400	275	275	425	400	425
3,500	3,700	3,600	2,900	3,150	2,650	2,900	6,500	5,600	5,550
1,325	1,275	1,275	1,125	1,050	1,050	1,275	1,400	1,750	1,650

106,194 87,823 90,711 80,440 87,107 74,744 79,107 91,882 92,037 88,482

22 21.75 20.25 20.75 21.5 22 22 25.5 35.25 35.5



Lampiran : 1 lanjutan 6

Minggu	Minggu	Minggu	Minggu	Minggu
58	59	60	61	62
875	525	450	575	1,025
200	125	125	100	300
375	275	300	275	425
150	125	125	150	175
9,000	7,800	8,450	9,400	10,975
75	50	100	100	250
2,525	2,175	3,350	4,125	5,525
1,950	1,925	1,825	3,000	3,575
1,450	1,450	1,225	1,125	1,500
2,425	2,400	1,975	2,350	4,250
725	475	150	250	425
3,850	3,500	3,350	3,000	2,850
800	800	625	575	700
425	300	450	400	475
350	225	250	275	425
75	25	50	75	125
450	375	325	375	425
500	475	1,000	475	725
350	225	175	175	350
6,775	6,975	6,700	7,000	8,600
2,150	1,325	1,250	1,375	2,100

126,447 122,802 123,729 134,582 133,561

60 60 60.5 60 45.5

Lampiran 2
 Data Indeks LQ45 dan Bunga SBI
 Serta Perhitungan Rm dan Rf
 Th. 1996-1998

Minggu	ILQ45*	SBI**	Rm	Rf
0	135,311	12.89		0.247884615
1	137,445	13.21	0.015648004	0.254038462
2	141,387	13.19	0.028276974	0.253653846
3	146,591	12.99	0.036145585	0.249807692
4	149,629	13.08	0.020512501	0.251538462
5	148,175	13.14	-0.009764889	0.252692308
6	138,699	13.14	-0.06608789	0.252692308
7	133,187	13.07	-0.040551962	0.251346154
8	134,867	13.18	0.012534952	0.253461538
9	135,244	13.10	0.002791447	0.251923077
10	142,994	13.00	0.055722117	0.25
11	143,573	12.56	0.004040945	0.241538462
12	146,037	12.76	0.017016398	0.245384615
13	150,369	12.77	0.029232259	0.245576923
14	146,105	12.64	-0.028766732	0.243076923
15	142,308	12.95	-0.026331819	0.249038462
16	144,459	12.80	0.015002007	0.246153846
17	123,745	12.75	-0.154772734	0.245192308
18	97,588	13.12	-0.237468462	0.252307692
19	123,676	13.15	0.236910708	0.252884615
20	108,612	13.31	-0.129883344	0.255961538
21	106,197	13.99	-0.022486039	0.269038462
22	108,943	13.10	0.02552895	0.251923077
23	106,194	12.95	-0.0255572	0.249038462
24	90,711	12.94	-0.157588981	0.248846154
25	96,242	11.69	0.059187224	0.224807692
26	104,900	11.42	0.086141663	0.219615385
27	114,245	11.40	0.08533775	0.219230769
28	112,725	11.90	-0.013394041	0.228846154
29	113,853	12.10	0.009956918	0.232692308
30	94,198	12.50	-0.189509193	0.240384615
31	84,129	12.75	-0.113047615	0.245192308
32	68,517	13.80	-0.205269445	0.265384615
33	53,604	13.90	-0.245458198	0.267307692
34	106,197	15.40	0.683672168	0.296153846
35	111,853	16.55	0.051889649	0.318269231
36	108,943	20.25	-0.0263607	0.389423077
37	102,926	21.75	-0.056814526	0.418269231
38	106,194	22.00	0.031257327	0.423076923
39	87,823	21.75	-0.189944185	0.418269231
40	90,711	20.25	0.032355203	0.389423077
41	80,440	20.75	-0.120167064	0.399038462
42	87,107	21.50	0.079625683	0.413461538
43	74,744	22.00	-0.153068307	0.423076923
44	79,107	22.00	0.056732425	0.423076923
45	91,882	25.50	0.149703779	0.490384615

dilanjutkan pada halaman berikutnya

LAMPIRAN 3

HASIL PERHITUNGAN BETA HISTORIS
SAHAM INDIVIDUAL

- PERHITUNGAN RETURN SAHAM INDIVIDUAL (R_i)
- PERHITUNGAN EKSES RETURN SAHAM INDIVIDUAL ($R_i - R_f$)
- PERHITUNGAN EKSES RETURN PORTOFOLIO PASAR ($R_m - R_f$)
- PERHITUNGAN BETA HISTORIS SAHAM INDIVIDUAL SAMPEL PERUSAHAAN

1	2.275	0.053	0.187	0
2	2.275	0.049	0.232	0
3	2.375	0.025	0.249	0
4	2.375	0.025	0.249	0
5	2.375	0.025	0.249	0
6	2.375	0.025	0.249	0
7	2.375	0.025	0.249	0
8	2.375	0.025	0.249	0
9	2.375	0.025	0.249	0
10	2.375	0.025	0.249	0
11	2.375	0.025	0.249	0
12	2.375	0.025	0.249	0
13	2.375	0.025	0.249	0
14	2.375	0.025	0.249	0
15	2.375	0.025	0.249	0
16	2.375	0.025	0.249	0
17	2.375	0.025	0.249	0
18	2.375	0.025	0.249	0
19	2.375	0.025	0.249	0
20	2.375	0.025	0.249	0
21	2.375	0.025	0.249	0
22	2.375	0.025	0.249	0
23	2.375	0.025	0.249	0
24	2.375	0.025	0.249	0
25	2.375	0.025	0.249	0
26	2.375	0.025	0.249	0
27	2.375	0.025	0.249	0
28	2.375	0.025	0.249	0
29	2.375	0.025	0.249	0
30	2.375	0.025	0.249	0
31	2.375	0.025	0.249	0
32	2.375	0.025	0.249	0
33	2.375	0.025	0.249	0
34	2.375	0.025	0.249	0
35	2.375	0.025	0.249	0
36	2.375	0.025	0.249	0
37	2.375	0.025	0.249	0
38	2.375	0.025	0.249	0
39	2.375	0.025	0.249	0
40	2.375	0.025	0.249	0
41	2.375	0.025	0.249	0
42	2.375	0.025	0.249	0
43	2.375	0.025	0.249	0
44	2.375	0.025	0.249	0
45	2.375	0.025	0.249	0

dilanjutkan pada halaman berikutnya.

Lampiran 3.1
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Astra Internasional (ASII)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	3,575			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.061444
1	3,575	0	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.25404	0.060560596	0.05683
2	3,475	-0.028	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.282021	0.063559005	0.050792
3	3,525	0.0143	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.235524	0.050322067	0.045651
4	3,400	-0.036	0.0205	0.25154	-0.231	-0.287645	0.066454625	0.053375
5	3,050	-0.109	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.361324	0.094829442	0.06888
6	3,075	0.0082	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.244527	0.077950218	0.101621
7	2,925	-0.05	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.30136	0.087967107	0.085206
8	2,875	-0.017	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.270702	0.065220186	0.058047
9	2,825	-0.018	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.269464	0.067131643	0.062066
10	2,775	-0.018	0.0557	0.25	-0.1943	-0.267858	0.052039378	0.037745
11	2,700	-0.027	0.004	0.24154	-0.2375	-0.268939	0.063873006	0.056406
12	2,525	-0.067	0.017	0.24538	-0.2284	-0.312391	0.071337543	0.052148
13	2,500	-0.01	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.25553	0.055283987	0.046807
14	2,525	0.01	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.23313	0.063376301	0.073902
15	2,475	-0.02	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.269041	0.074085728	0.075829
16	2,400	-0.031	0.015	0.24615	-0.2312	-0.276922	0.064010441	0.05343
17	2,275	-0.053	-0.155	0.24519	-0.4	-0.298679	0.119459527	0.159968
18	2,375	0.043	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.209293	0.102507337	0.239884
19	2,375	0	0.2369	0.25288	-0.016	-0.25288	0.004038494	0.000255
20	3,300	0.3289	-0.13	0.25596	-0.3858	0.072965	-0.028152828	0.148873
21	3,600	0.087	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.182029	0.053066804	0.08499
22	4,000	0.1054	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.146559	0.033179602	0.051252
23	4,100	0.0247	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.224347	0.061605793	0.075405
24	4,250	0.0359	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.212918	0.086538388	0.165193
25	6,200	0.3776	0.0592	0.22481	-0.1656	0.15282	-0.0253101	0.02743
26	6,200	0	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.21962	0.029314878	0.017817
27	6,025	-0.029	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.247862	0.033186218	0.017927
28	6,000	-0.004	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.233008	0.05644386	0.05868
29	5,850	-0.025	0.01	0.23269	-0.2227	-0.258008	0.057466079	0.049609
30	7,900	0.3004	-0.19	0.24038	-0.4299	0.060041	-0.025811068	0.184805
31	6,100	-0.259	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.503764	0.180468411	0.128336
32	4,275	-0.356	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.620885	0.292219369	0.221511
33	3,425	-0.222	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.488993	0.250740751	0.262933
34	2,200	-0.443	0.6837	0.29615	0.38752	-0.738794	-0.286297494	0.150172
35	2,725	0.214	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.104259	0.027772494	0.070958
36	2,550	-0.066	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.455795	0.189510474	0.172873
37	2,300	-0.103	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.521454	0.247732479	0.225701
38	2,675	0.151	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.27204	0.106590612	0.153523
39	2,500	-0.068	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.485929	0.295546663	0.369919
40	1,975	-0.236	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.625142	0.223213322	0.127492
41	1,775	-0.107	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.505808	0.262620559	0.269579
42	2,025	0.1318	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.281691	0.094036814	0.111442
43	1,825	-0.104	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.52707	0.303671215	0.331949
44	1,525	-0.18	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.602666	0.220786534	0.134212
45	1,875	0.2066	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.283766	0.097184094	0.117293

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.2
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Bakrie & Brothers (BNBR)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	4,100			0.24788	-0.2479	-0.2479	0.061444494	0.06144
1	4,025	-0.018	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.2725	0.064961767	0.05683
2	4,175	0.0366	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.2171	0.048918937	0.05079
3	4,100	-0.018	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.2679	0.057247502	0.04565
4	4,050	-0.012	0.0205	0.25154	-0.231	-0.2638	0.060948046	0.05337
5	4,050	0	-0.0098	0.25269	-0.2625	-0.2527	0.066318491	0.06888
6	4,000	-0.012	-0.0661	0.25269	-0.3188	-0.2651	0.084512569	0.10162
7	3,800	-0.051	-0.0406	0.25135	-0.2919	-0.3026	0.088341578	0.08521
8	3,800	0	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.2535	0.061066118	0.05805
9	3,750	-0.013	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.2652	0.066060613	0.06207
10	3,700	-0.013	0.0557	0.25	-0.1943	-0.2634	0.051177824	0.03774
11	3,675	-0.007	0.004	0.24154	-0.2375	-0.2483	0.058975926	0.05641
12	3,300	-0.108	0.017	0.24538	-0.2284	-0.353	0.080613515	0.05215
13	3,250	-0.015	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.2608	0.056434351	0.04681
14	3,200	-0.016	-0.0288	0.24308	-0.2719	-0.2586	0.070296111	0.0739
15	3,125	-0.024	-0.0263	0.24904	-0.2754	-0.2728	0.075108965	0.07583
16	3,075	-0.016	0.015	0.24615	-0.2312	-0.2623	0.060625879	0.05343
17	2,575	-0.177	-0.1548	0.24519	-0.4	-0.4226	0.169041241	0.15997
18	2,075	-0.216	-0.2375	0.25231	-0.4898	-0.4682	0.229314203	0.23988
19	2,800	0.2997	0.2369	0.25288	-0.016	0.0468	-0.00074705	0.00026
20	3,225	0.1413	-0.1299	0.25596	-0.3858	-0.1146	0.044235193	0.14887
21	3,150	-0.024	-0.0225	0.26904	-0.2915	-0.2926	0.085293077	0.08499
22	3,175	0.0079	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.244	0.055242515	0.05125
23	3,425	0.0758	-0.0256	0.24904	-0.2746	-0.1732	0.047573396	0.07541
24	3,550	0.0358	-0.1576	0.24885	-0.4064	-0.213	0.086573292	0.16519
25	1,175	-1.106	0.0592	0.22481	-0.1656	-1.3305	0.220355664	0.02743
26	1,100	-0.066	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.2856	0.038118947	0.01782
27	1,175	0.066	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.1533	0.020521592	0.01793
28	1,125	-0.043	-0.0134	0.22885	-0.2422	-0.2723	0.065970458	0.05868
29	1,075	-0.045	0.01	0.23269	-0.2227	-0.2782	0.061952878	0.04961
30	1,225	0.1306	-0.1895	0.24038	-0.4299	-0.1098	0.047184648	0.18481
31	775	-0.458	-0.1131	0.24519	-0.3582	-0.703	0.251850993	0.12834
32	825	0.0625	-0.2053	0.26538	-0.4707	-0.2029	0.095475891	0.22151
33	675	-0.201	-0.2455	0.26731	-0.5128	-0.468	0.239966461	0.26293
34	575	-0.16	0.6837	0.29615	0.3875	-0.4565	-0.17690003	0.15017
35	750	0.2657	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.0526	0.014002753	0.07096
36	600	-0.223	-0.0264	0.38942	-0.4158	-0.6126	0.254691673	0.17287
37	575	-0.043	-0.0568	0.41827	-0.4751	-0.4608	0.218930933	0.2257
38	625	0.0834	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.3397	0.133100624	0.15352
39	525	-0.174	-0.1899	0.41827	-0.6082	-0.5926	0.36043947	0.36992
40	500	-0.049	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.4382	0.156467321	0.12749
41	325	-0.431	-0.1202	0.39904	-0.5192	-0.8298	0.430852356	0.26958
42	500	0.4308	0.0796	0.41346	-0.3338	0.0173	-0.00578291	0.11144
43	400	-0.223	-0.1531	0.42308	-0.5762	-0.6462	0.372321699	0.33195
44	375	-0.065	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.4876	0.178639045	0.13421
45	375	0	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.4904	0.167945342	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.3
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Barito Pacific Timber (BRPT)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	1,675			0.2479	-0.2479	-0.24788	0.06144449	0.06144
1	1,700	0.0148	0.0157	0.254	-0.2384	-0.239225	0.05702883	0.05683
2	1,875	0.098	0.0283	0.2537	-0.2254	-0.15567	0.03508326	0.05079
3	1,975	0.052	0.0362	0.2498	-0.2137	-0.19785	0.04227269	0.04565
4	1,975	0	0.0205	0.2515	-0.231	-0.25154	0.05811329	0.05337
5	2,050	0.0373	-0.01	0.2527	-0.2625	-0.215419	0.05653661	0.06888
6	2,300	0.1151	-0.066	0.2527	-0.3188	-0.137621	0.04387072	0.10162
7	2,025	-0.127	-0.041	0.2514	-0.2919	-0.378689	0.11053944	0.08521
8	2,075	0.0244	0.0125	0.2535	-0.2409	-0.229069	0.05518948	0.05805
9	2,050	-0.012	0.0028	0.2519	-0.2491	-0.264041	0.06578062	0.06207
10	1,825	-0.116	0.0557	0.25	-0.1943	-0.36626	0.07115696	0.03774
11	1,750	-0.042	0.004	0.2415	-0.2375	-0.283504	0.06733225	0.05641
12	1,525	-0.138	0.017	0.2454	-0.2284	-0.383001	0.08746219	0.05215
13	1,375	-0.104	0.0292	0.2456	-0.2164	-0.349121	0.07553226	0.04681
14	1,425	0.0357	-0.029	0.2431	-0.2719	-0.207362	0.05637134	0.0739
15	1,575	0.1001	-0.026	0.249	-0.2754	-0.148957	0.04101816	0.07583
16	1,550	-0.016	0.015	0.2462	-0.2312	-0.26215	0.06059605	0.05343
17	1,450	-0.067	-0.155	0.2452	-0.4	-0.311881	0.12474007	0.15997
18	1,450	0	-0.237	0.2523	-0.4898	-0.25231	0.12357639	0.23988
19	1,400	-0.035	0.2369	0.2529	-0.016	-0.287971	0.0045989	0.00026
20	1,450	0.0351	-0.13	0.256	-0.3858	-0.220869	0.08521997	0.14887
21	1,525	0.0504	-0.022	0.269	-0.2915	-0.218609	0.06373112	0.08499
22	1,425	-0.068	0.0255	0.2519	-0.2264	-0.319743	0.07238653	0.05125
23	1,350	-0.054	-0.026	0.249	-0.2746	-0.303107	0.08323324	0.07541
24	1,350	0	-0.158	0.2489	-0.4064	-0.24885	0.10114259	0.16519
25	1,950	0.3677	0.0592	0.2248	-0.1656	0.1429148	-0.02366955	0.02743
26	2,175	0.1092	0.0861	0.2196	-0.1335	-0.110421	0.01473896	0.01782
27	2,225	0.0227	0.0853	0.2192	-0.1339	-0.196502	0.02630962	0.01793
28	2,150	-0.034	-0.013	0.2289	-0.2422	-0.263139	0.06374281	0.05868
29	2,125	-0.012	0.01	0.2327	-0.2227	-0.244386	0.0544321	0.04961
30	2,025	-0.048	-0.19	0.2404	-0.4299	-0.288582	0.12405856	0.18481
31	1,900	-0.064	-0.113	0.2452	-0.3582	-0.308906	0.11066242	0.12834
32	2,125	0.1119	-0.205	0.2654	-0.4707	-0.153462	0.07222693	0.22151
33	1,975	-0.073	-0.245	0.2673	-0.5128	-0.340513	0.17460506	0.26293
34	2,200	0.1079	0.6837	0.2962	0.3875	-0.188261	-0.07295492	0.15017
35	2,100	-0.047	0.0519	0.3183	-0.2664	-0.36479	0.09717276	0.07096
36	1,950	-0.074	-0.026	0.3894	-0.4158	-0.463528	0.19272566	0.17287
37	1,900	-0.026	-0.057	0.4183	-0.4751	-0.444245	0.21105215	0.2257
38	2,100	0.1001	0.0313	0.4231	-0.3918	-0.322997	0.1265565	0.15352
39	1,900	-0.1	-0.19	0.4183	-0.6082	-0.518353	0.31526776	0.36992
40	1,725	-0.097	0.0324	0.3894	-0.3571	-0.486047	0.17354788	0.12749
41	1,500	-0.14	-0.12	0.399	-0.5192	-0.538802	0.27975136	0.26958
42	1,675	0.1103	0.0796	0.4135	-0.3338	-0.303112	0.10118786	0.11144
43	1,675	0	-0.153	0.4231	-0.5762	-0.42308	0.24375754	0.33195
44	1,625	-0.03	0.0567	0.4231	-0.3664	-0.453385	0.16609772	0.13421
45	2,100	0.2564	0.1479	0.4904	-0.3425	-0.23395	0.08012336	0.11729

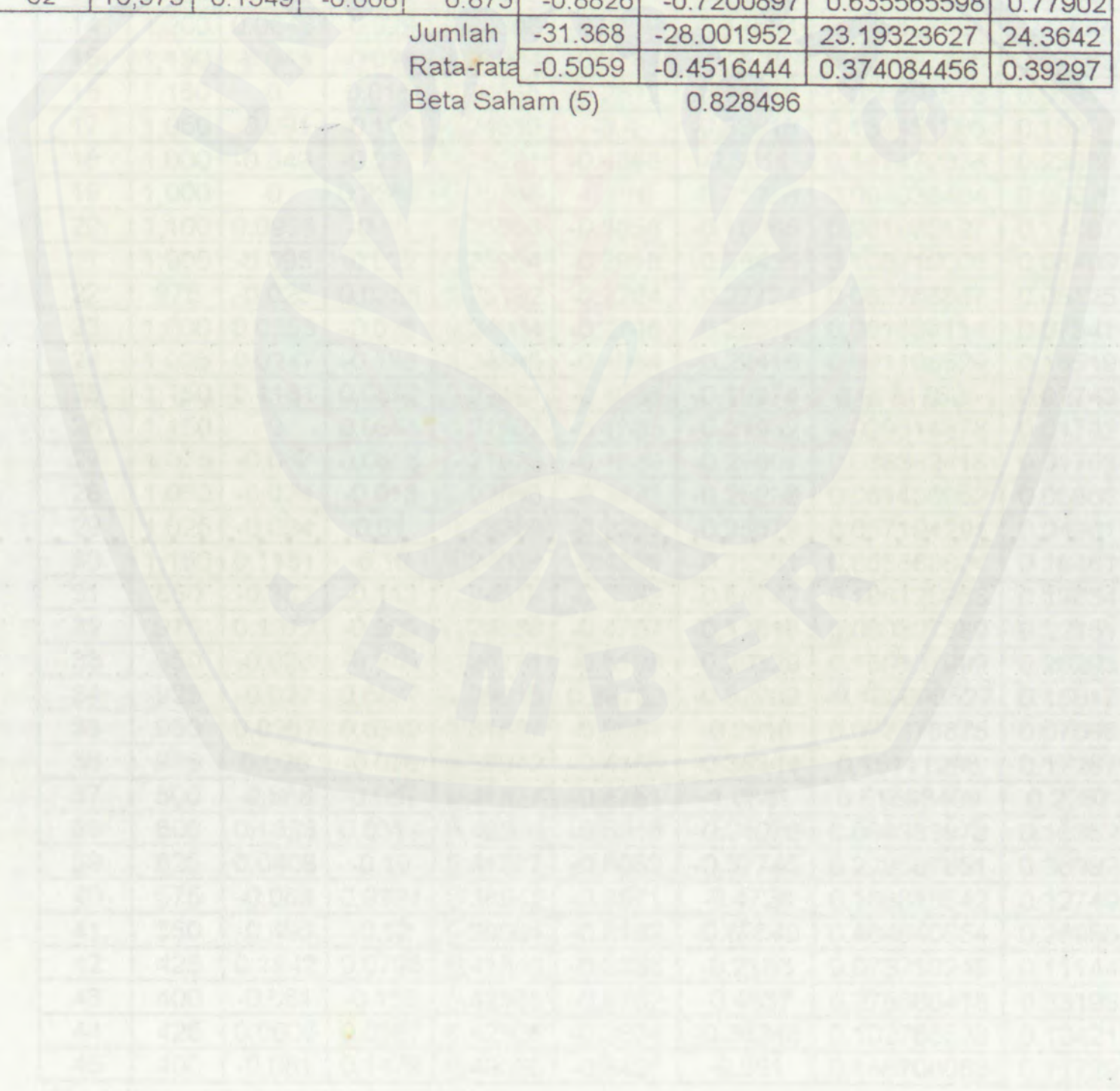
dilanjutkan pada halaman berikutnya

lanjutan Lampiran 3.4

46	250	0	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.67788	0.458375677	0.45723
47	275	0.0953	-0.039	0.68269	-0.7221	-0.5873798	0.424135221	0.5214
48	400	0.3747	0.023	1.19231	-1.1693	-0.8176166	0.956063561	1.36733
49	400	0	0.0074	0.96923	-0.9618	-0.96923	0.932195722	0.92504
50	325	-0.2076	0.1979	1.06692	-0.869	-1.2745594	1.107617579	0.7552
51	225	-0.3677	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.6802248	1.862730796	1.22904
52	200	-0.1178	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.479513	1.988214003	1.80588
53	200	0	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.35096	1.778322686	1.73275
54	175	-0.1335	0.1228	0.96635	-0.8436	-1.0998814	0.927859943	0.71166
55	175	0	-0.076	0.97115	-1.0471	-0.97115	1.016930011	1.0965
56	175	0	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.97115	0.95962245	0.9764
57	150	-0.1542	-0.103	1.12019	-1.223	-1.2743407	1.558531395	1.49575
58	150	0	-0.055	1.15385	-1.2085	-1.15385	1.394439264	1.4605
59	125	-0.1823	-0.029	1.15385	-1.1831	-1.3361716	1.580824569	1.39973
60	125	0	0.0075	1.16346	-1.1559	-1.16346	1.344889952	1.3362
61	150	0.1823	0.0841	1.15385	-1.0698	-0.9715284	1.039311983	1.14441
62	175	0.1542	-0.008	0.875	-0.8826	-0.7208493	0.636236027	0.77902
Jumlah					-31.368	-33.940129	24.80541891	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.5474214	0.400087402	0.39297
Beta Saham (4)					: 1.151189			

lanjutan Lampiran 3.5

46	11,200	-0.237	0.0017	0.6779	-0.6762	-0.9152082	0.618854623	0.45723
47	13,000	0.149	-0.039	0.6827	-0.7221	-0.5336544	0.385341184	0.5214
48	11,900	-0.088	0.023	1.1923	-1.1693	-1.280721	1.497585437	1.36733
49	11,200	-0.061	0.0074	0.9692	-0.9618	-1.0298546	0.990503877	0.92504
50	10,900	-0.027	0.1979	1.0669	-0.869	-1.094071	0.950769571	0.7552
51	8,650	-0.231	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.5437035	1.711380539	1.22904
52	8,750	0.0115	0.0179	1.3617	-1.3438	-1.3502356	1.814487134	1.80588
53	8,200	-0.065	0.0346	1.351	-1.3163	-1.4158795	1.863778882	1.73275
54	8,000	-0.025	0.1228	0.9664	-0.8436	-0.9910426	0.836043548	0.71166
55	9,550	0.1771	-0.076	0.9712	-1.0471	-0.7940504	0.831481922	1.0965
56	8,400	-0.128	-0.017	0.9712	-0.9881	-1.0994594	1.086408865	0.9764
57	8,000	-0.049	-0.103	1.1202	-1.223	-1.1689802	1.429674431	1.49575
58	9,000	0.1178	-0.055	1.1539	-1.2085	-1.036067	1.252097287	1.4605
59	7,800	-0.143	-0.029	1.1539	-1.1831	-1.2969508	1.534422543	1.39973
60	8,450	0.08	0.0075	1.1635	-1.1559	-1.0834173	1.252365385	1.3362
61	9,400	0.1065	0.0841	1.1539	-1.0698	-1.0473068	1.120377344	1.14441
62	10,975	0.1549	-0.008	0.875	-0.8826	-0.7200897	0.635565598	0.77902
Jumlah					-31.368	-28.001952	23.19323627	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.4516444	0.374084456	0.39297
Beta Saham (5)					0.828496			



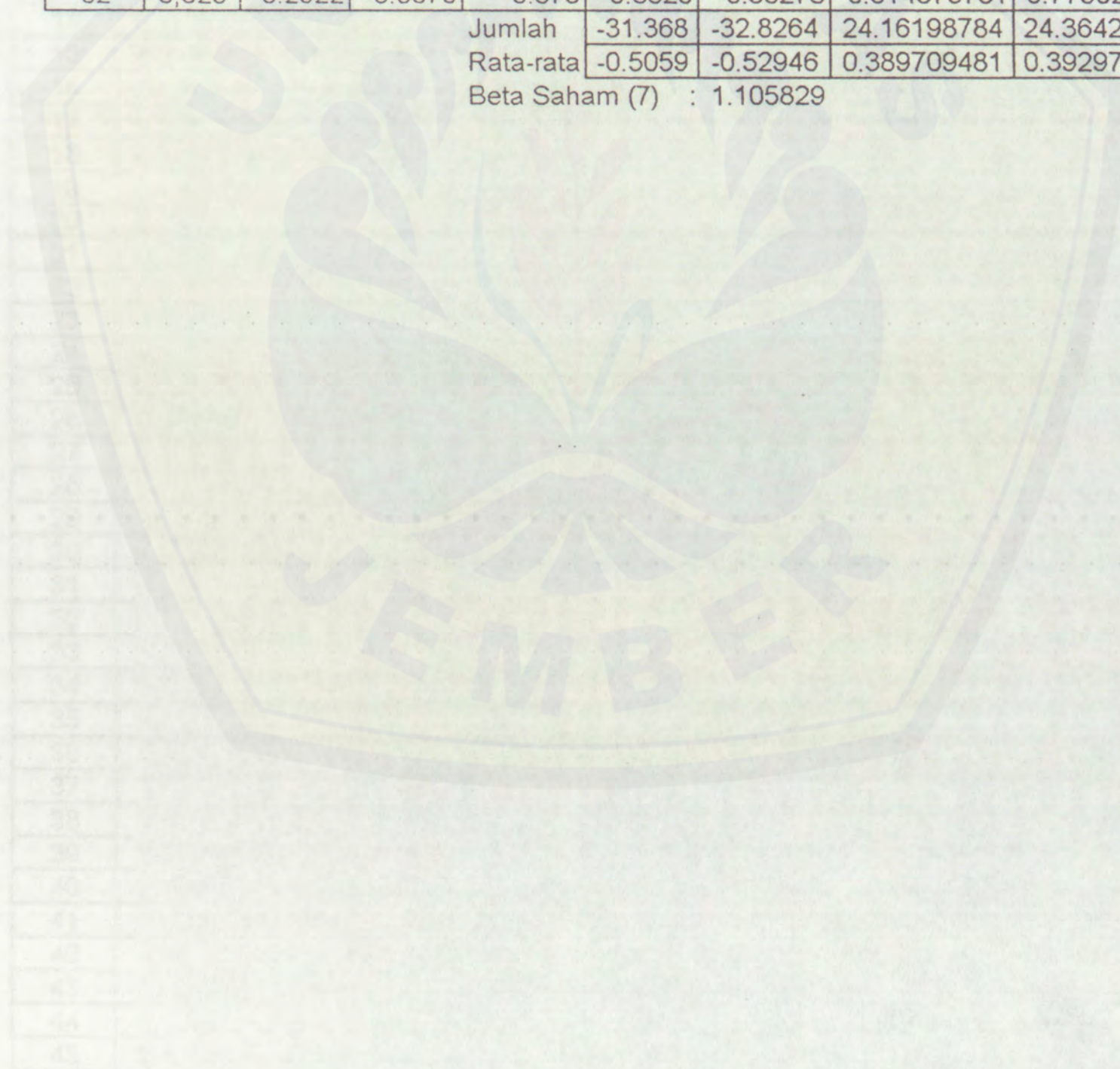
lanjutan Lampiran 3.6

46	400	0	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.67788	0.458375677	0.45723
47	375	-0.065	-0.039	0.68269	-0.7221	-0.74723	0.539558771	0.5214
48	400	0.0645	0.023	1.19231	-1.1693	-1.12777	1.318737023	1.36733
49	375	-0.065	0.0074	0.96923	-0.9618	-1.03377	0.994268226	0.92504
50	275	-0.31	0.1979	1.06692	-0.869	-1.37707	1.196705654	0.7552
51	200	-0.318	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.63095	1.808107925	1.22904
52	150	-0.288	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.64941	2.216529425	1.80588
53	125	-0.182	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.53328	2.018319844	1.73275
54	125	0	0.1228	0.96635	-0.8436	-0.96635	0.81521286	0.71166
55	100	-0.223	-0.076	0.97115	-1.0471	-1.19429	1.250592549	1.0965
56	100	0	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.97115	0.95962245	0.9764
57	100	0	-0.103	1.12019	-1.223	-1.12019	1.370003572	1.49575
58	75	-0.288	-0.055	1.15385	-1.2085	-1.44153	1.742105925	1.4605
59	50	-0.405	-0.029	1.15385	-1.1831	-1.55932	1.844825704	1.39973
60	100	0.6931	0.0075	1.16346	-1.1559	-0.47031	0.543653401	1.3362
61	100	0	0.0841	1.15385	-1.0698	-1.15385	1.234354115	1.14441
62	250	0.9163	-0.008	0.875	-0.8826	0.041291	-0.036444026	0.77902
Jumlah					-31.368	-33.0398	24.95625605	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.5329	0.402520259	0.39297
Beta Saham (6) :					1.084692			

lanjutan Lampiran 3.7

46	5,125	-0.0931	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.77097	0.52132249	0.45723
47	6,550	0.2453	-0.0394	0.68269	-0.7221	-0.43736	0.315805642	0.5214
48	8,000	0.2	0.023	1.19231	-1.1693	-0.99233	1.160365341	1.36733
49	7,500	-0.0645	0.0074	0.96923	-0.9618	-1.03377	0.994268226	0.92504
50	5,800	-0.257	0.1979	1.06692	-0.869	-1.32397	1.150552154	0.7552
51	4,325	-0.2934	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.60595	1.780383607	1.22904
52	4,300	-0.0058	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.36753	1.837723967	1.80588
53	2,850	-0.4113	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.76226	2.3197281	1.73275
54	2,250	-0.2364	0.1228	0.96635	-0.8436	-1.20274	1.014630433	0.71166
55	2,375	0.0541	-0.076	0.97115	-1.0471	-0.91708	0.960314061	1.0965
56	2,625	0.1001	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.87107	0.860726982	0.9764
57	3,000	0.1335	-0.1028	1.12019	-1.223	-0.98666	1.206693343	1.49575
58	2,525	-0.1724	-0.0547	1.15385	-1.2085	-1.32622	1.602751614	1.4605
59	2,175	-0.1492	-0.0293	1.15385	-1.1831	-1.30306	1.541653123	1.39973
60	3,350	0.4319	0.0075	1.16346	-1.1559	-0.73153	0.845602845	1.3362
61	4,125	0.2081	0.0841	1.15385	-1.0698	-0.94574	1.011728908	1.14441
62	5,525	0.2922	-0.0076	0.875	-0.8826	-0.58278	0.514375731	0.77902
Jumlah					-31.368	-32.8264	24.16198784	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.52946	0.389709481	0.39297

Beta Saham (7) : 1.105829



Lampiran 3.8
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Indofood Sukses Makmur (INDF)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	10,950			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	11,350	0.0359	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.21816	0.052007571	0.05683
2	12,050	0.0598	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.1938	0.043677401	0.05079
3	11,525	-0.045	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.29436	0.062892118	0.04565
4	11,750	0.0193	0.0205	0.25154	-0.231	-0.23221	0.053646402	0.05337
5	11,975	0.019	-0.0098	0.25269	-0.2625	-0.23372	0.061340364	0.06888
6	11,300	-0.058	-0.0661	0.25269	-0.3188	-0.31071	0.099047629	0.10162
7	10,425	-0.081	-0.0406	0.25135	-0.2919	-0.33195	0.096895025	0.08521
8	10,600	0.0166	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.23681	0.0570553	0.05805
9	10,750	0.0141	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.23787	0.059260116	0.06207
10	10,675	-0.007	0.0557	0.25	-0.1943	-0.257	0.049930192	0.03774
11	10,500	-0.017	0.004	0.24154	-0.2375	-0.25807	0.061291459	0.05641
12	10,500	0	0.017	0.24538	-0.2284	-0.24538	0.056034977	0.05215
13	10,400	-0.01	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.25515	0.055201584	0.04681
14	10,250	-0.015	-0.0288	0.24308	-0.2719	-0.25761	0.070030762	0.0739
15	10,025	-0.022	-0.0263	0.24904	-0.2754	-0.27124	0.074690184	0.07583
16	9,700	-0.033	0.015	0.24615	-0.2312	-0.27911	0.064515372	0.05343
17	5,000	-0.663	-0.1548	0.24519	-0.4	-0.90788	0.363114874	0.15997
18	4,750	-0.051	-0.2375	0.25231	-0.4898	-0.3036	0.148698822	0.23988
19	4,575	-0.038	0.2369	0.25288	-0.016	-0.29042	0.004637974	0.00026
20	4,375	-0.045	-0.1299	0.25596	-0.3858	-0.30066	0.116006723	0.14887
21	5,025	0.1385	-0.0225	0.26904	-0.2915	-0.13052	0.038050806	0.08499
22	4,900	-0.025	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.27711	0.062734989	0.05125
23	4,900	0	-0.0256	0.24904	-0.2746	-0.24904	0.068386384	0.07541
24	4,900	0	-0.1576	0.24885	-0.4064	-0.24885	0.101142594	0.16519
25	5,525	0.12	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.10476	0.017350675	0.02743
26	5,350	-0.032	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.25181	0.033611157	0.01782
27	5,300	-0.009	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.22862	0.030609897	0.01793
28	5,600	0.0551	-0.0134	0.22885	-0.2422	-0.17379	0.042098944	0.05868
29	5,300	-0.055	0.01	0.23269	-0.2227	-0.28775	0.064090508	0.04961
30	5,200	-0.019	-0.1895	0.24038	-0.4299	-0.25943	0.111525587	0.18481
31	3,950	-0.275	-0.1131	0.24519	-0.3582	-0.52013	0.186332463	0.12834
32	4,500	0.1304	-0.2053	0.26538	-0.4707	-0.13502	0.063546307	0.22151
33	3,750	-0.182	-0.2455	0.26731	-0.5128	-0.44963	0.230557573	0.26293
34	3,875	0.0328	0.6837	0.29615	0.38752	-0.26336	-0.10205734	0.15017
35	4,100	0.0564	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.26183	0.069745926	0.07096
36	3,950	-0.037	-0.0264	0.38942	-0.4158	-0.42669	0.177409748	0.17287
37	3,900	-0.013	-0.0568	0.41827	-0.4751	-0.43101	0.204763768	0.2257
38	3,600	-0.08	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.50312	0.197133539	0.15352
39	2,850	-0.234	-0.1899	0.41827	-0.6082	-0.65188	0.396482885	0.36992
40	2,700	-0.054	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.44349	0.158351547	0.12749
41	2,325	-0.15	-0.1202	0.39904	-0.5192	-0.54857	0.28482393	0.26958
42	2,400	0.0317	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.38171	0.127426684	0.11144
43	1,900	-0.234	-0.1531	0.42308	-0.5762	-0.65669	0.378354739	0.33195
44	1,875	-0.013	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.43633	0.159847747	0.13421
45	3,100	0.5028	0.1479	0.49038	-0.3425	0.012413	-0.00425136	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

lanjutan Lampiran 3.8

46	2,525	-0.205	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.88304	0.597103527	0.45723
47	2,550	0.0099	-0.0394	0.68269	-0.7221	-0.67284	0.485842649	0.5214
48	3,850	0.412	0.023	1.19231	-1.1693	-0.78033	0.912463525	1.36733
49	3,875	0.0065	0.0074	0.96923	-0.9618	-0.96276	0.925970522	0.92504
50	3,575	-0.081	0.1979	1.06692	-0.869	-1.1475	0.997200873	0.7552
51	3,050	-0.159	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.47132	1.631138753	1.22904
52	2,800	-0.086	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.44725	1.944860888	1.80588
53	1,500	-0.624	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.97511	2.59992197	1.73275
54	1,300	-0.143	0.1228	0.96635	-0.8436	-1.10945	0.935932732	0.71166
55	1,675	0.2534	-0.076	0.97115	-1.0471	-0.7177	0.751533529	1.0965
56	2,175	0.2612	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.70993	0.701507578	0.9764
57	1,900	-0.135	-0.1028	1.12019	-1.223	-1.25536	1.535323678	1.49575
58	1,950	0.026	-0.0547	1.15385	-1.2085	-1.12787	1.363047628	1.4605
59	1,925	-0.013	-0.0293	1.15385	-1.1831	-1.16675	1.380385953	1.39973
60	1,825	-0.053	0.0075	1.16346	-1.1559	-1.21681	1.406554705	1.3362
61	3,000	0.497	0.0841	1.15385	-1.0698	-0.65682	0.702643869	1.14441
62	3,575	0.1754	-0.0076	0.875	-0.8826	-0.69965	0.617522534	0.77902
Jumlah					-31.368	-32.4728	24.29844396	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.52376	0.391910386	0.39297
Beta Saham (8) :					1.076281			

lanjutan Lampiran 3.9

46	2,775	-0.2392	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.91711	0.620140401	0.45723
47	2,850	0.0267	-0.039	0.68269	-0.7221	-0.65602	0.473700187	0.5214
48	2,625	-0.0822	0.023	1.19231	-1.1693	-1.27455	1.490367328	1.36733
49	2,650	0.0095	0.0074	0.96923	-0.9618	-0.95975	0.923079161	0.92504
50	2,350	-0.1201	0.1979	1.06692	-0.869	-1.18706	1.031582628	0.7552
51	1,700	-0.3238	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.63629	1.814020579	1.22904
52	1,600	-0.0606	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.42235	1.911402811	1.80588
53	1,500	-0.0645	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.4155	1.863277323	1.73275
54	975	-0.4308	0.1228	0.96635	-0.8436	-1.39713	1.178621328	0.71166
55	1,350	0.3254	-0.076	0.97115	-1.0471	-0.64573	0.676167199	1.0965
56	1,850	0.3151	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.65607	0.648281415	0.9764
57	1,500	-0.2097	-0.103	1.12019	-1.223	-1.32991	1.626493878	1.49575
58	1,450	-0.0339	-0.055	1.15385	-1.2085	-1.18775	1.435409628	1.4605
59	1,450	0	-0.029	1.15385	-1.1831	-1.15385	1.365119935	1.39973
60	1,225	-0.1686	0.0075	1.16346	-1.1559	-1.33208	1.539807691	1.3362
61	1,125	-0.0852	0.0841	1.15385	-1.0698	-1.23901	1.325453383	1.14441
62	1,500	0.2877	-0.008	0.875	-0.8826	-0.58732	0.518378549	0.77902
				Jumlah	-31.368	-33.0552	24.74848627	24.3642
				Rata-rata	-0.5059	-0.53315	0.399169133	0.39297
				Beta Saham (9) :			1.094946	

lanjutan Lampiran 3.10

46	1,800	0.072	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.6059	0.409707916	0.45723
47	1,800	0	-0.0394	0.68269	-0.7221	-0.6827	0.492956795	0.5214
48	2,250	0.2231	0.023	1.19231	-1.1693	-0.9692	1.133275403	1.36733
49	2,500	0.1054	0.0074	0.96923	-0.9618	-0.8639	0.830861031	0.92504
50	2,400	-0.0408	0.1979	1.06692	-0.869	-1.1077	0.962649948	0.7552
51	2,175	-0.0984	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.4109	1.564196384	1.22904
52	2,150	-0.0116	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.3733	1.845469406	1.80588
53	1,975	-0.0849	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.4359	1.89007922	1.73275
54	2,825	0.3579	0.1228	0.96635	-0.8436	-0.6084	0.513254704	0.71166
55	3,250	0.1401	-0.076	0.97115	-1.0471	-0.831	0.870176867	1.0965
56	3,425	0.0524	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.9187	0.907798514	0.9764
57	2,800	-0.2015	-0.1028	1.12019	-1.223	-1.3217	1.616418139	1.49575
58	2,425	-0.1438	-0.0547	1.15385	-1.2085	-1.2976	1.56820837	1.4605
59	2,400	-0.0104	-0.0293	1.15385	-1.1831	-1.1642	1.377380148	1.39973
60	1,975	-0.1949	0.0075	1.16346	-1.1559	-1.3584	1.57018305	1.3362
61	2,350	0.1738	0.0841	1.15385	-1.0698	-0.98	1.048377884	1.14441
62	2,450	0.0417	-0.0076	0.875	-0.8826	-0.8333	0.735511345	0.77902
Jumlah					-31.368	-31.003	23.63129843	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.5	0.381149975	0.39297

Beta Saham (10) : 1.0083

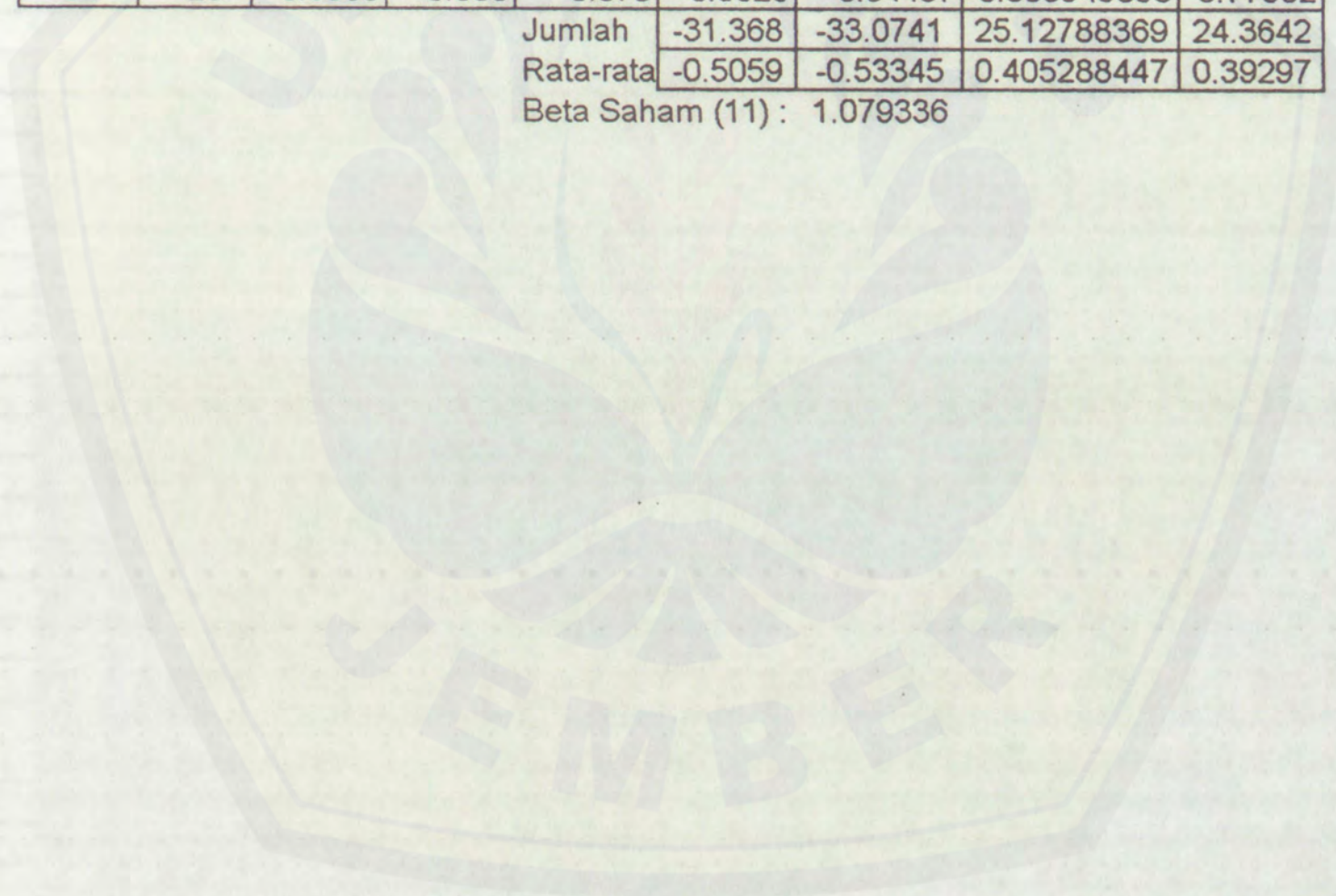
Lampiran 3.11
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Inti Indorayon Utama (INRU)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	2,375			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	2,375	0	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.25404	0.060560596	0.05683
2	2,075	-0.135	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.38869	0.087598228	0.05079
3	2,525	0.1963	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.05353	0.011437239	0.04565
4	2,550	0.0099	0.0205	0.25154	-0.231	-0.24169	0.05583711	0.05337
5	2,800	0.0935	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.15916	0.041772577	0.06888
6	2,475	-0.1234	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.37607	0.119883283	0.10162
7	2,575	0.0396	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.21174	0.061807158	0.08521
8	2,425	-0.06	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.31348	0.075526257	0.05805
9	2,375	-0.0208	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.27275	0.067951226	0.06207
10	2,000	-0.1719	0.0557	0.25	-0.1943	-0.42185	0.081957068	0.03774
11	2,200	0.0953	0.004	0.24154	-0.2375	-0.14623	0.034729582	0.05641
12	2,250	0.0225	0.017	0.24538	-0.2284	-0.22291	0.050903075	0.05215
13	2,150	-0.0455	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.29104	0.062967018	0.04681
14	1,175	-0.6042	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.84728	0.230332985	0.0739
15	2,025	0.5443	-0.026	0.24904	-0.2754	0.295262	-0.08130617	0.07583
16	1,950	-0.0377	0.015	0.24615	-0.2312	-0.28389	0.065621249	0.05343
17	1,800	-0.08	-0.155	0.24519	-0.4	-0.32523	0.130080074	0.15997
18	2,025	0.1178	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.13453	0.065888617	0.23988
19	2,025	0	0.2369	0.25288	-0.016	-0.25288	0.004038494	0.00026
20	2,050	0.0123	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.24369	0.094025314	0.14887
21	2,050	0	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.26904	0.078433231	0.08499
22	2,025	-0.0123	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.26419	0.059809995	0.05125
23	2,100	0.0364	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.21267	0.058399829	0.07541
24	2,000	-0.0488	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.29764	0.120972868	0.16519
25	1,675	-0.1773	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.40214	0.066603092	0.02743
26	1,675	0	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.21962	0.029314878	0.01782
27	1,850	0.0994	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.11986	0.016047724	0.01793
28	1,900	0.0267	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.20218	0.048976508	0.05868
29	1,850	-0.0267	0.01	0.23269	-0.2227	-0.25936	0.057766862	0.04961
30	1,450	-0.2436	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.484	0.208067655	0.18481
31	1,275	-0.1286	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.37381	0.133912755	0.12834
32	1,175	-0.0817	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.34706	0.163342862	0.22151
33	1,250	0.0619	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.20543	0.105340698	0.26293
34	1,200	-0.0408	0.6837	0.29615	0.3875	-0.33697	-0.13058339	0.15017
35	1,175	-0.0211	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.33932	0.09038897	0.07096
36	1,125	-0.0435	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.43291	0.179993287	0.17287
37	1,050	-0.069	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.48726	0.231488845	0.2257
38	1,000	-0.0488	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.47187	0.184888168	0.15352
39	1,100	0.0953	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.32296	0.196427392	0.36992
40	1,025	-0.0706	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.46004	0.164261014	0.12749
41	750	-0.3124	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.71141	0.369373619	0.26958
42	875	0.1542	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.25931	0.08656523	0.11144
43	500	-0.5596	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.9827	0.566180178	0.33195
44	600	0.1823	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.24076	0.088201856	0.13421
45	525	-0.1335	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.62391	0.213677174	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

lanjutan Lampiran 3.11

46	950	0.5931	0.0017	0.67788	-0.6762	-0.08482	0.057351919	0.45723
47	1,125	0.1691	-0.039	0.68269	-0.7221	-0.51361	0.370870159	0.5214
48	1,000	-0.1178	0.023	1.19231	-1.1693	-1.31009	1.531931089	1.36733
49	1,250	0.2231	0.0074	0.96923	-0.9618	-0.74609	0.717578485	0.92504
50	1,100	-0.1278	0.1979	1.06692	-0.869	-1.19475	1.038264575	0.7552
51	1,000	-0.0953	0.2039	1.3125	-1.1086	-1.40781	1.560726522	1.22904
52	850	-0.1625	0.0179	1.36173	-1.3438	-1.52425	2.048331439	1.80588
53	675	-0.2305	0.0346	1.35096	-1.3163	-1.58148	2.081770199	1.73275
54	475	-0.3514	0.1228	0.96635	-0.8436	-1.31775	1.111652117	0.71166
55	700	0.3878	-0.076	0.97115	-1.0471	-0.58338	0.610885213	1.0965
56	750	0.069	-0.017	0.97115	-0.9881	-0.90216	0.891448523	0.9764
57	975	0.2624	-0.103	1.12019	-1.223	-0.85783	1.049129453	1.49575
58	725	-0.2963	-0.055	1.15385	-1.2085	-1.45012	1.752479465	1.4605
59	475	-0.4229	-0.029	1.15385	-1.1831	-1.57671	1.865401875	1.39973
60	150	-1.1527	0.0075	1.16346	-1.1559	-2.31614	2.677318305	1.3362
61	250	0.5108	0.0841	1.15385	-1.0698	-0.64302	0.687888187	1.14441
62	425	0.5306	-0.008	0.875	-0.8826	-0.34437	0.303949393	0.77902
Jumlah					-31.368	-33.0741	25.12788369	24.3642
Rata-rata					-0.5059	-0.53345	0.405288447	0.39297
Beta Saham (11) :					1.079336			



Lampiran 3.12
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Indocement Tunggul Prakarsa (INTP)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	7,950			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.061444
1	8,200	0.031	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.223078	0.053179511	0.05683
2	8,950	0.0875	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.166131	0.037440858	0.050792
3	9,075	0.0139	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.23594	0.050410973	0.045651
4	9,150	0.0082	0.0205	0.25154	-0.231	-0.24331	0.056211794	0.053375
5	9,300	0.0163	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.236429	0.062050917	0.06888
6	8,775	-0.058	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.310798	0.099076069	0.101621
7	8,850	0.0085	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.242839	0.070884795	0.085206
8	8,700	-0.017	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.270554	0.06518468	0.058047
9	8,500	-0.023	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.275177	0.068554812	0.062066
10	7,900	-0.073	0.0557	0.25	-0.1943	-0.323203	0.062791957	0.037745
11	8,050	0.0188	0.004	0.24154	-0.2375	-0.222731	0.052898534	0.056406
12	8,000	-0.006	0.017	0.24538	-0.2284	-0.251611	0.057457785	0.052148
13	7,800	-0.025	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.270898	0.058608741	0.046807
14	7,500	-0.039	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.282301	0.076743449	0.073902
15	7,125	-0.051	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.300333	0.082702779	0.075829
16	6,875	-0.036	0.015	0.24615	-0.2312	-0.281868	0.065153807	0.05343
17	6,325	-0.083	-0.155	0.24519	-0.4	-0.328572	0.131415501	0.159968
18	6,800	0.0724	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.179897	0.08811016	0.239884
19	3,625	-0.629	0.2369	0.25288	-0.016	-0.881948	0.014084715	0.000255
20	3,625	0	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.25596	0.098759606	0.148873
21	3,900	0.0731	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.195918	0.057115897	0.08499
22	3,725	-0.046	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.29783	0.067425666	0.051252
23	3,575	-0.041	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.290142	0.079672904	0.075405
24	3,775	0.0544	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.194415	0.079017949	0.165193
25	3,525	-0.069	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.29333	0.048581306	0.02743
26	3,525	0	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.21962	0.029314878	0.017817
27	3,300	-0.066	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.285188	0.038183817	0.017927
28	3,400	0.0299	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.198997	0.048205042	0.05868
29	3,425	0.0073	0.01	0.23269	-0.2227	-0.225364	0.050195315	0.049609
30	3,875	0.1234	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.116936	0.050269535	0.184805
31	3,450	-0.116	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.361361	0.129454119	0.128336
32	3,775	0.09	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.175354	0.082530289	0.221511
33	2,225	-0.529	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.795953	0.408141059	0.262933
34	2,200	-0.011	0.6837	0.29615	0.38752	-0.30745	-0.11914285	0.150172
35	2,125	-0.035	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.352956	0.094020302	0.070958
36	2,000	-0.061	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.450045	0.187119553	0.172873
37	2,000	0	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.41827	0.198711712	0.225701
38	1,950	-0.025	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.448398	0.175691229	0.153523
39	1,825	-0.066	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.484519	0.294689535	0.369919
40	1,700	-0.071	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.460372	0.164380332	0.127492
41	1,625	-0.045	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.44416	0.23061254	0.269579
42	1,475	-0.097	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.51031	0.170356729	0.111442
43	1,275	-0.146	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.568792	0.327709402	0.331949
44	1,575	0.2113	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.211771	0.077582272	0.134212
45	3,475	0.7913	0.1479	0.49038	-0.3425	0.300959	-0.10307251	0.117293

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.13
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Karwell Indonesia (KARW)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	3,000			0.24788	-0.2479	-0.2479	0.061444494	0.06144
1	3,025	0.0083	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.2457	0.058582244	0.05683
2	2,900	-0.042	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.2959	0.066675794	0.05079
3	2,900	0	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.2498	0.053374405	0.04565
4	2,925	0.0086	0.0205	0.25154	-0.231	-0.243	0.056130184	0.05337
5	2,925	0	-0.0098	0.25269	-0.2625	-0.2527	0.066318491	0.06888
6	2,925	0	-0.0661	0.25269	-0.3188	-0.2527	0.080552518	0.10162
7	3,400	0.1505	-0.0406	0.25135	-0.2919	-0.1009	0.029443675	0.08521
8	3,350	-0.015	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.2683	0.064635516	0.05805
9	3,475	0.0366	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.2153	0.053634168	0.06207
10	3,250	-0.067	0.0557	0.25	-0.1943	-0.3169	0.061575003	0.03774
11	3,150	-0.031	0.004	0.24154	-0.2375	-0.2728	0.064788229	0.05641
12	3,100	-0.016	0.017	0.24538	-0.2284	-0.2614	0.059688815	0.05215
13	3,100	0	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.2456	0.053131233	0.04681
14	3,025	-0.024	-0.0288	0.24308	-0.2719	-0.2676	0.072739182	0.0739
15	2,150	-0.341	-0.0263	0.24904	-0.2754	-0.5905	0.162601372	0.07583
16	2,075	-0.036	0.015	0.24615	-0.2312	-0.2817	0.065104944	0.05343
17	2,125	0.0238	-0.1548	0.24519	-0.4	-0.2214	0.088542885	0.15997
18	1,575	-0.3	-0.2375	0.25231	-0.4898	-0.5518	0.270273598	0.23988
19	1,250	-0.231	0.2369	0.25288	-0.016	-0.484	0.007729348	0.00026
20	1,225	-0.02	-0.1299	0.25596	-0.3858	-0.2762	0.106554619	0.14887
21	1,200	-0.021	-0.0225	0.26904	-0.2915	-0.2897	0.084444372	0.08499
22	1,200	0	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.2519	0.057032169	0.05125
23	1,150	-0.043	-0.0256	0.24904	-0.2746	-0.2916	0.080073254	0.07541
24	1,275	0.1032	-0.1576	0.24885	-0.4064	-0.1457	0.059204393	0.16519
25	1,225	-0.04	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.2648	0.043858716	0.02743
26	1,225	0	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.2196	0.029314878	0.01782
27	1,100	-0.108	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.3269	0.043763374	0.01793
28	1,175	0.066	-0.0134	0.22885	-0.2422	-0.1629	0.039458966	0.05868
29	1,200	0.0211	0.01	0.23269	-0.2227	-0.2116	0.047137818	0.04961
30	1,125	-0.065	-0.1895	0.24038	-0.4299	-0.3049	0.131081423	0.18481
31	925	-0.196	-0.1131	0.24519	-0.3582	-0.4409	0.157960403	0.12834
32	925	0	-0.2053	0.26538	-0.4707	-0.2654	0.124901097	0.22151
33	775	-0.177	-0.2455	0.26731	-0.5128	-0.4442	0.227793308	0.26293
34	800	0.0317	0.6837	0.29615	0.38752	-0.2644	-0.10246079	0.15017
35	850	0.0606	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.2576	0.068631576	0.07096
36	850	0	-0.0264	0.38942	-0.4158	-0.3894	0.161913048	0.17287
37	800	-0.061	-0.0568	0.41827	-0.4751	-0.4789	0.227513257	0.2257
38	825	0.0308	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.3923	0.153714254	0.15352
39	775	-0.063	-0.1899	0.41827	-0.6082	-0.4808	0.292421503	0.36992
40	775	0	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.3894	0.139046305	0.12749
41	750	-0.033	-0.1202	0.39904	-0.5192	-0.4318	0.224210362	0.26958
42	800	0.0645	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.3489	0.116480457	0.11144
43	725	-0.098	-0.1531	0.42308	-0.5762	-0.5215	0.30047379	0.33195
44	725	0	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.4231	0.154995358	0.13421
45	675	-0.071	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.5618	0.192418608	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.14
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Kalbe Farma (KLBF)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	8,000			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	8,050	0.0062	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.247809	0.059075295	0.05683
2	8,650	0.0719	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.181763	0.040963876	0.05079
3	9,250	0.0671	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.182746	0.039045461	0.04565
4	8,300	-0.108	0.0205	0.25154	-0.231	-0.359908	0.083149554	0.05337
5	7,750	-0.069	-0.0098	0.25269	-0.2625	-0.321253	0.084312764	0.06888
6	7,125	-0.084	-0.0661	0.25269	-0.3188	-0.336773	0.107356534	0.10162
7	6,750	-0.054	-0.0406	0.25135	-0.2919	-0.305417	0.089151287	0.08521
8	6,150	-0.093	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.34655	0.083494393	0.05805
9	5,725	-0.072	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.32353	0.080600912	0.06207
10	5,425	-0.054	0.0557	0.25	-0.1943	-0.303825	0.059027053	0.03774
11	5,400	-0.005	0.004	0.24154	-0.2375	-0.246159	0.05846275	0.05641
12	5,200	-0.038	0.017	0.24538	-0.2284	-0.28312	0.064653358	0.05215
13	5,250	0.0096	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.236011	0.051060882	0.04681
14	4,775	-0.095	-0.0288	0.24308	-0.2719	-0.337914	0.091861949	0.0739
15	4,600	-0.037	-0.0263	0.24904	-0.2754	-0.286378	0.078859819	0.07583
16	4,300	-0.067	0.015	0.24615	-0.2312	-0.313591	0.072486625	0.05343
17	4,500	0.0455	-0.1548	0.24519	-0.4	-0.199728	0.079883061	0.15997
18	4,300	-0.045	-0.2375	0.25231	-0.4898	-0.297772	0.145842953	0.23988
19	4,325	0.0058	0.2369	0.25288	-0.016	-0.247083	0.003945914	0.00026
20	5,275	0.1986	-0.1299	0.25596	-0.3858	-0.057393	0.022144693	0.14887
21	5,500	0.0418	-0.0225	0.26904	-0.2915	-0.227271	0.066256194	0.08499
22	2,800	-0.675	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.927049	0.20987455	0.05125
23	2,775	-0.009	-0.0256	0.24904	-0.2746	-0.258009	0.070849181	0.07541
24	2,500	-0.104	-0.1576	0.24885	-0.4064	-0.35321	0.143558679	0.16519
25	3,000	0.1823	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.042488	0.007036936	0.02743
26	3,025	0.0083	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.211321	0.028207153	0.01782
27	2,600	-0.151	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.37063	0.049623603	0.01793
28	2,700	0.0377	-0.0134	0.22885	-0.2422	-0.19111	0.046294407	0.05868
29	2,500	-0.077	0.01	0.23269	-0.2227	-0.309651	0.068968576	0.04961
30	2,475	-0.01	-0.1895	0.24038	-0.4299	-0.25043	0.107657497	0.18481
31	1,975	-0.226	-0.1131	0.24519	-0.3582	-0.470862	0.168681602	0.12834
32	2,350	0.1738	-0.2053	0.26538	-0.4707	-0.091533	0.043080039	0.22151
33	2,150	-0.089	-0.2455	0.26731	-0.5128	-0.356257	0.182678151	0.26293
34	2,275	0.0565	0.6837	0.29615	0.3875	-0.239638	-0.09286444	0.15017
35	2,500	0.0943	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.223959	0.059658284	0.07096
36	2,625	0.0488	-0.0264	0.38942	-0.4158	-0.34063	0.141627073	0.17287
37	2,250	-0.154	-0.0568	0.41827	-0.4751	-0.572421	0.271945617	0.2257
38	2,200	-0.022	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.445553	0.17457652	0.15352
39	1,925	-0.134	-0.1899	0.41827	-0.6082	-0.551801	0.335611125	0.36992
40	1,900	-0.013	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.402492	0.143713823	0.12749
41	1,525	-0.22	-0.1202	0.39904	-0.5192	-0.618899	0.321338797	0.26958
42	1,400	-0.086	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.498982	0.166575219	0.11144
43	1,000	-0.336	-0.1531	0.42308	-0.5762	-0.759552	0.437616021	0.33195
44	900	-0.105	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.528441	0.193594183	0.13421
45	875	-0.028	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.518551	0.177593304	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.15
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Mulia Industrindo (MLIA)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	6,600			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	6,575	-0.0038	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.257835	0.061465303	0.05683
2	7,525	0.13496	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.118694	0.026750014	0.05079
3	3,925	-0.6509	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.900674	0.192438105	0.04565
4	4,475	0.13114	0.0205	0.25154	-0.231	-0.1204	0.027816012	0.05337
5	4,400	-0.0169	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.269592	0.070754371	0.06888
6	4,300	-0.023	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.27568	0.087881117	0.10162
7	4,300	0	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.25135	0.073369065	0.08521
8	3,675	-0.1571	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.410522	0.098907039	0.05805
9	4,075	0.10332	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.148602	0.037021312	0.06207
10	3,850	-0.0568	0.0557	0.25	-0.1943	-0.306798	0.059604637	0.03774
11	3,650	-0.0533	0.004	0.24154	-0.2375	-0.294886	0.07003542	0.05641
12	3,450	-0.0564	0.017	0.24538	-0.2284	-0.301733	0.068903733	0.05215
13	3,325	-0.0369	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.282485	0.061115534	0.04681
14	3,325	0	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.24308	0.066081298	0.0739
15	2,700	-0.2082	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.457258	0.125915108	0.07583
16	2,425	-0.1074	0.015	0.24615	-0.2312	-0.35357	0.081727763	0.05343
17	2,325	-0.0421	-0.155	0.24519	-0.4	-0.287301	0.114909102	0.15997
18	2,375	0.02128	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.231033	0.113155148	0.23988
19	2,325	-0.0213	0.2369	0.25288	-0.016	-0.274157	0.004378294	0.00026
20	2,300	-0.0108	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.266771	0.10293089	0.14887
21	2,525	0.09333	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.175708	0.051224171	0.08499
22	2,150	-0.1608	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.412693	0.093429618	0.05125
23	2,150	0	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.24904	0.068386384	0.07541
24	2,125	-0.0117	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.260546	0.105896332	0.16519
25	2,725	0.2487	0.0592	0.22481	-0.1656	0.023887	-0.0039561	0.02743
26	3,125	0.13697	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.082654	0.011032675	0.01782
27	3,025	-0.0325	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.251753	0.033707235	0.01793
28	3,000	-0.0083	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.237149	0.057446926	0.05868
29	3,100	0.03279	0.01	0.23269	-0.2227	-0.1999	0.044523766	0.04961
30	1,000	-1.1314	-0.19	0.24038	-0.4299	-1.371782	0.589715412	0.18481
31	750	-0.2877	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.532872	0.190896091	0.12834
32	725	-0.0339	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.299282	0.140856862	0.22151
33	625	-0.1484	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.41573	0.213173875	0.26293
34	600	-0.0408	0.6837	0.29615	0.3875	-0.336972	-0.13058339	0.15017
35	650	0.08004	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.238227	0.063458986	0.07096
36	650	0	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.38942	0.161913048	0.17287
37	600	-0.08	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.498313	0.236738401	0.2257
38	650	0.08004	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.343037	0.134408872	0.15352
39	600	-0.08	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.498313	0.303078772	0.36992
40	500	-0.1823	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.571742	0.20414604	0.12749
41	425	-0.1625	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.561559	0.291567012	0.26958
42	400	-0.0606	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.474085	0.158263669	0.11144
43	450	0.11778	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.305297	0.175896846	0.33195
44	450	0	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.42308	0.154995358	0.13421
45	600	0.28768	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.202698	0.069419986	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.16
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Multi Polar Corporation (MLPL)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	1,050			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	1,025	-0.024	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.27814	0.066305211	0.05683
2	1,275	0.2183	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.0354	0.007977294	0.05079
3	1,775	0.3309	0.0362	0.24981	-0.2137	0.081044	-0.01731591	0.04565
4	1,875	0.0548	0.0205	0.25154	-0.231	-0.19673	0.045450939	0.05337
5	1,875	0	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.25269	0.066318491	0.06888
6	1,950	0.0392	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.21347	0.068049739	0.10162
7	2,725	0.3346	-0.041	0.25135	-0.2919	0.083289	-0.02431208	0.08521
8	2,475	-0.096	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.34969	0.084250338	0.05805
9	2,700	0.087	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.16491	0.041083685	0.06207
10	2,525	-0.067	0.0557	0.25	-0.1943	-0.31701	0.061588841	0.03774
11	2,450	-0.03	0.004	0.24154	-0.2375	-0.27169	0.064527097	0.05641
12	1,325	-0.615	0.017	0.24538	-0.2284	-0.86006	0.196402289	0.05215
13	1,300	-0.019	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.26463	0.05725231	0.04681
14	1,275	-0.019	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.2625	0.071360105	0.0739
15	1,100	-0.148	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.39668	0.10923267	0.07583
16	1,175	0.066	0.015	0.24615	-0.2312	-0.18019	0.041651388	0.05343
17	1,300	0.1011	-0.155	0.24519	-0.4	-0.14409	0.057631789	0.15997
18	1,125	-0.145	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.39689	0.194389386	0.23988
19	1,100	-0.022	0.2369	0.25288	-0.016	-0.27535	0.004397385	0.00026
20	1,075	-0.023	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.27895	0.107629882	0.14887
21	1,100	0.023	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.24605	0.071731097	0.08499
22	1,075	-0.023	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.27491	0.062236766	0.05125
23	1,000	-0.072	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.32136	0.088245638	0.07541
24	1,025	0.0247	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.22416	0.091106529	0.16519
25	2,400	0.8508	0.0592	0.22481	-0.1656	0.625966	-0.10367251	0.02743
26	2,775	0.1452	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.07444	0.009935983	0.01782
27	3,275	0.1657	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.05356	0.007171534	0.01793
28	3,075	-0.063	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.29186	0.070700885	0.05868
29	3,075	0	0.01	0.23269	-0.2227	-0.23269	0.051827044	0.04961
30	750	-1.411	-0.19	0.24038	-0.4299	-1.65137	0.709906148	0.18481
31	525	-0.357	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.60186	0.215612098	0.12834
32	475	-0.1	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.36546	0.172005377	0.22151
33	400	-0.172	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.43916	0.225188205	0.26293
34	325	-0.208	0.6837	0.29615	0.3875	-0.50379	-0.19522845	0.15017
35	375	0.1431	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.17517	0.04666156	0.07096
36	325	-0.143	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.53252	0.221411516	0.17287
37	275	-0.167	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.58532	0.278075766	0.2257
38	325	0.1671	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.25603	0.100316074	0.15352
39	250	-0.262	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.68063	0.413968566	0.36992
40	200	-0.223	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.61256	0.218721942	0.12749
41	150	-0.288	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.68672	0.356552967	0.26958
42	200	0.2877	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.12578	0.041988446	0.11144
43	175	-0.134	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.55661	0.320691654	0.33195
44	150	-0.154	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.57723	0.21146846	0.13421
45	175	0.1542	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.33623	0.115151818	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.17
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Mayora Indah (MYOR)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	1,800			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.06144449	0.06144
1	1,775	-0.014	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.26803	0.06389478	0.05683
2	1,900	0.0681	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.1856	0.04182789	0.05079
3	1,825	-0.0403	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.29008	0.06197933	0.04565
4	1,800	-0.0138	0.0205	0.25154	-0.231	-0.26533	0.06129996	0.05337
5	1,875	0.0408	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.21187	0.05560476	0.06888
6	1,750	-0.069	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.32168	0.10254607	0.10162
7	1,575	-0.1054	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.35671	0.1041238	0.08521
8	1,500	-0.0488	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.30225	0.07282113	0.05805
9	1,450	-0.0339	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.28582	0.07120672	0.06207
10	1,300	-0.1092	0.0557	0.25	-0.1943	-0.3592	0.06978524	0.03774
11	1,275	-0.0194	0.004	0.24154	-0.2375	-0.26096	0.06197755	0.05641
12	1,300	0.0194	0.017	0.24538	-0.2284	-0.22596	0.05160066	0.05215
13	1,250	-0.0392	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.2848	0.06161663	0.04681
14	1,300	0.0392	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.20386	0.05541915	0.0739
15	1,300	0	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.24904	0.06857814	0.07583
16	1,300	0	0.015	0.24615	-0.2312	-0.24615	0.05689757	0.05343
17	1,100	-0.1671	-0.155	0.24519	-0.4	-0.41224	0.16488114	0.15997
18	1,025	-0.0706	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.32293	0.15816346	0.23988
19	975	-0.05	0.2369	0.25288	-0.016	-0.30289	0.00483716	0.00026
20	1,050	0.0741	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.18185	0.07016579	0.14887
21	1,075	0.0235	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.24551	0.07157339	0.08499
22	975	-0.0976	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.34956	0.07913654	0.05125
23	950	-0.026	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.27502	0.07551925	0.07541
24	1,125	0.1691	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.07977	0.03242321	0.16519
25	1,025	-0.0931	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.3179	0.05265067	0.02743
26	1,000	-0.0247	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.24431	0.03261085	0.01782
27	9,050	2.2028	0.0853	0.21923	-0.1339	1.983535	-0.26557547	0.01793
28	925	-2.2807	-0.013	0.22885	-0.2422	-2.50958	0.60791976	0.05868
29	1,200	0.2603	0.01	0.23269	-0.2227	0.027593	-0.00614581	0.04961
30	1,275	0.0606	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.17976	0.07727504	0.18481
31	1,025	-0.2183	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.46344	0.16602402	0.12834
32	1,000	-0.0247	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.29007	0.13652268	0.22151
33	850	-0.1625	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.42983	0.22040338	0.26293
34	750	-0.1252	0.6837	0.29615	0.38752	-0.42131	-0.16326727	0.15017
35	675	-0.1054	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.42363	0.1128467	0.07096
36	675	0	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.38942	0.16191305	0.17287
37	550	-0.2048	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.62306	0.29600544	0.2257
38	625	0.1278	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.29525	0.11568353	0.15352
39	550	-0.1278	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.5461	0.33214553	0.36992
40	550	0	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.38942	0.13904631	0.12749
41	500	-0.0953	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.49435	0.25667156	0.26958
42	625	0.2231	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.19032	0.06353334	0.11144
43	425	-0.3857	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.80874	0.46595698	0.33195
44	400	-0.0606	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.4837	0.17720519	0.13421
45	575	0.3629	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.12747	0.04365747	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.18
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Polysindo Eka Perkasa (POLY)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	1,225			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	1,225	0	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.25404	0.060560596	0.05683
2	1,225	0	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.25365	0.057165101	0.05079
3	1,225	0	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.24981	0.053374405	0.04565
4	1,200	-0.021	0.0205	0.25154	-0.231	-0.2721593	0.06287696	0.05337
5	1,300	0.08	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.1726473	0.045311282	0.06888
6	1,200	-0.08	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.3327327	0.106068533	0.10162
7	1,525	0.2397	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.0116771	0.003408559	0.08521
8	1,750	0.1376	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.1158386	0.027908999	0.05805
9	1,800	0.0282	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.2237491	0.055742619	0.06207
10	1,250	-0.365	0.0557	0.25	-0.1943	-0.6146431	0.119412864	0.03774
11	1,250	0	0.004	0.24154	-0.2375	-0.24154	0.05736575	0.05641
12	1,100	-0.128	0.017	0.24538	-0.2284	-0.3732134	0.085227006	0.05215
13	1,300	0.1671	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.0785259	0.016989082	0.04681
14	1,275	-0.019	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.2624981	0.071360105	0.0739
15	1,200	-0.061	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.3096646	0.085272347	0.07583
16	1,225	0.0206	0.015	0.24615	-0.2312	-0.2255307	0.052131424	0.05343
17	1,175	-0.042	-0.155	0.24519	-0.4	-0.2868627	0.114733604	0.15997
18	1,200	0.0211	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.2312566	0.113264853	0.23988
19	1,175	-0.021	0.2369	0.25288	-0.016	-0.2739334	0.004374717	0.00026
20	1,175	0	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.25596	0.098759606	0.14887
21	1,200	0.0211	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.2479866	0.072295531	0.08499
22	1,175	-0.021	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.2729734	0.06179845	0.05125
23	1,225	0.0417	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.2073673	0.056943062	0.07541
24	1,200	-0.021	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.2694693	0.109523097	0.16519
25	1,300	0.08	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.1447673	0.023976359	0.02743
26	1,275	-0.019	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.2390381	0.031906804	0.01782
27	1,250	-0.02	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.2390326	0.032004078	0.01793
28	1,200	-0.041	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.269672	0.065325344	0.05868
29	1,300	0.08	0.01	0.23269	-0.2227	-0.1526473	0.033999131	0.04961
30	1,400	0.0741	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.166272	0.071478682	0.18481
31	1,375	-0.018	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.2632085	0.094291815	0.12834
32	1,475	0.0702	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.1951757	0.091859463	0.22151
33	1,400	-0.052	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.3194958	0.163827837	0.26293
34	1,275	-0.094	0.6837	0.29615	0.3875	-0.3896761	-0.15100727	0.15017
35	1,300	0.0194	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.2988519	0.079608173	0.07096
36	1,400	0.0741	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.315312	0.131100435	0.17287
37	1,400	0	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.41827	0.198711712	0.2257
38	1,400	0	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.42308	0.165771206	0.15352
39	1,350	-0.036	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.4546376	0.276515162	0.36992
40	1,400	0.0364	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.3530524	0.126060874	0.12749
41	1,400	0	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.39904	0.207185558	0.26958
42	1,400	0	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.41346	0.138025352	0.11144
43	1,400	0	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.42308	0.243757542	0.33195
44	1,025	-0.312	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.7348596	0.269215823	0.13421
45	1,500	0.3808	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.1096075	0.037538378	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.19
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Semen Cibinong (SMCB)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	4,250			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	4,125	-0.0299	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.283893	0.067677243	0.05683
2	4,350	0.0531	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.20054	0.045195739	0.05079
3	4,400	0.0114	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.238381	0.050932549	0.04565
4	4,275	-0.0288	0.0205	0.25154	-0.231	-0.28036	0.064771672	0.05337
5	4,325	0.0116	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.241062	0.063266712	0.06888
6	4,200	-0.0293	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.282018	0.089901575	0.10162
7	4,900	0.1542	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.097199	0.028372482	0.08521
8	4,800	-0.0206	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.274079	0.066033923	0.05805
9	5,025	0.0458	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.20611	0.0513483	0.06207
10	5,000	-0.005	0.0557	0.25	-0.1943	-0.254988	0.04953898	0.03774
11	4,975	-0.005	0.004	0.24154	-0.2375	-0.246553	0.058556229	0.05641
12	4,450	-0.1115	0.017	0.24538	-0.2284	-0.356901	0.081501975	0.05215
13	4,500	0.0112	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.234407	0.050713889	0.04681
14	4,400	-0.0225	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.265553	0.072190544	0.0739
15	4,100	-0.0706	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.319658	0.088024104	0.07583
16	4,100	0	0.015	0.24615	-0.2312	-0.24615	0.056897573	0.05343
17	3,700	-0.1027	-0.155	0.24519	-0.4	-0.347844	0.139123748	0.15997
18	4,150	0.1148	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.137534	0.06736164	0.23988
19	4,200	0.012	0.2369	0.25288	-0.016	-0.240904	0.003847234	0.00026
20	4,450	0.0578	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.19814	0.076450503	0.14887
21	5,350	0.1842	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.084848	0.024735602	0.08499
22	5,100	-0.0479	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.299776	0.067866293	0.05125
23	5,000	-0.0198	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.268843	0.073824185	0.07541
24	5,350	0.0677	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.181191	0.073643413	0.16519
25	7,000	0.2688	0.0592	0.22481	-0.1656	0.0440036	-0.00728787	0.02743
26	7,200	0.0282	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.191449	0.025554629	0.01782
27	6,800	-0.0572	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.276388	0.037005645	0.01793
28	7,300	0.071	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.157898	0.038249275	0.05868
29	7,175	-0.0173	0.01	0.23269	-0.2227	-0.249962	0.055673944	0.04961
30	3,500	-0.7178	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.95822	0.411929107	0.18481
31	900	-1.3581	-0.113	0.24519	-0.3582	-1.603313	0.574371023	0.12834
32	825	-0.087	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.352391	0.165853002	0.22151
33	750	-0.0953	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.36262	0.18594075	0.26293
34	550	-0.3102	0.6837	0.29615	0.38752	-0.606305	-0.23495529	0.15017
35	600	0.087	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.231259	0.061602672	0.07096
36	525	-0.1335	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.522951	0.21743273	0.17287
37	450	-0.1542	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.572421	0.271945617	0.2257
38	475	0.0541	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.369013	0.144586587	0.15352
39	450	-0.0541	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.472337	0.287280221	0.36992
40	450	0	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.38942	0.139046305	0.12749
41	400	-0.1178	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.516823	0.268339688	0.26958
42	400	0	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.41346	0.138025352	0.11144
43	275	-0.3747	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.797773	0.459637173	0.33195
44	275	0	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.42308	0.154995358	0.13421
45	425	0.4353	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.055062	0.018857609	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.20
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Semen Gresik (SMGR)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	7,100			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	7,025	-0.011	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.26466	0.063092195	0.05683
2	7,775	0.1014	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.15221	0.034303964	0.05079
3	8,775	0.121	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.12882	0.027522974	0.04565
4	8,675	-0.011	0.0205	0.25154	-0.231	-0.263	0.060761223	0.05337
5	7,975	-0.084	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.33682	0.088399374	0.06888
6	7,900	-0.009	-0.066	0.25269	-0.3188	-0.26214	0.083564635	0.10162
7	7,800	-0.013	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.26409	0.077087587	0.08521
8	7,725	-0.01	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.26312	0.063393962	0.05805
9	7,975	0.0318	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.22007	0.054826082	0.06207
10	7,425	-0.071	0.0557	0.25	-0.1943	-0.32146	0.062453048	0.03774
11	6,875	-0.077	0.004	0.24154	-0.2375	-0.3185	0.075643997	0.05641
12	6,675	-0.03	0.017	0.24538	-0.2284	-0.2749	0.062776721	0.05215
13	6,300	-0.058	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.3034	0.065640497	0.04681
14	6,075	-0.036	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.27945	0.075967842	0.0739
15	5,800	-0.046	-0.026	0.24904	-0.2754	-0.29536	0.081334404	0.07583
16	5,700	-0.017	0.015	0.24615	-0.2312	-0.26354	0.060917674	0.05343
17	5,625	-0.013	-0.155	0.24519	-0.4	-0.25844	0.103363753	0.15997
18	6,525	0.1484	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.10389	0.050883242	0.23988
19	6,375	-0.023	0.2369	0.25288	-0.016	-0.27614	0.004409906	0.00026
20	6,575	0.0309	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.22507	0.086840821	0.14887
21	7,000	0.0626	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.2064	0.060173083	0.08499
22	6,975	-0.004	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.2555	0.057842152	0.05125
23	6,725	-0.037	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.28554	0.078409394	0.07541
24	7,900	0.161	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.08782	0.035693222	0.16519
25	7,400	-0.065	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.29019	0.048061725	0.02743
26	7,075	-0.045	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.26453	0.035309806	0.01782
27	6,425	-0.096	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.3156	0.042255793	0.01793
28	6,100	-0.052	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.28076	0.068010784	0.05868
29	6,100	0	0.01	0.23269	-0.2227	-0.23269	0.051827044	0.04961
30	3,800	-0.473	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.71367	0.306798609	0.18481
31	3,525	-0.075	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.32031	0.11474808	0.12834
32	3,600	0.0211	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.24433	0.11499231	0.22151
33	3,025	-0.174	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.44133	0.226302196	0.26293
34	2,750	-0.095	0.6837	0.29615	0.3875	-0.39146	-0.15169865	0.15017
35	3,100	0.1198	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.19847	0.052868119	0.07096
36	3,300	0.0625	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.3269	0.135918334	0.17287
37	3,400	0.0299	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.38842	0.184529166	0.2257
38	3,500	0.029	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.39409	0.154413309	0.15352
39	3,700	0.0556	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.3627	0.220597858	0.36992
40	3,600	-0.027	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.41682	0.148829383	0.12749
41	2,900	-0.216	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.61526	0.319450759	0.26958
42	3,150	0.0827	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.33077	0.110420376	0.11144
43	2,650	-0.173	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.59592	0.343340929	0.33195
44	2,900	0.0902	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.33293	0.121968504	0.13421
45	6,500	0.8071	0.1479	0.49038	-0.3425	0.316711	-0.10846733	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran 3.21
Perhitungan Beta Historis Saham
PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia (TKIM)

Minggu	P	Ri	Rm	Rf	Rm-Rf	Ri-Rf	(Rm-Rf)(Ri-Rf)	(Rm-Rf) ²
0	2,350			0.24788	-0.2479	-0.24788	0.061444494	0.06144
1	2,325	-0.0107	0.0157	0.25404	-0.2384	-0.264735	0.063110246	0.05683
2	2,200	-0.0553	0.0283	0.25365	-0.2254	-0.308913	0.06961965	0.05079
3	2,425	0.0974	0.0362	0.24981	-0.2137	-0.152436	0.032569441	0.04565
4	2,325	-0.0421	0.0205	0.25154	-0.231	-0.293651	0.067842303	0.05337
5	2,350	0.0107	-0.01	0.25269	-0.2625	-0.241995	0.063511512	0.06888
6	3,200	0.3087	-0.066	0.25269	-0.3188	0.056045	-0.01786618	0.10162
7	2,275	-0.3412	-0.041	0.25135	-0.2919	-0.592521	0.172956809	0.08521
8	2,425	0.0639	0.0125	0.25346	-0.2409	-0.189609	0.045682383	0.05805
9	2,400	-0.0104	0.0028	0.25192	-0.2491	-0.262283	0.065342511	0.06207
10	2,400	0	0.0557	0.25	-0.1943	-0.25	0.04857	0.03774
11	2,475	0.0308	0.004	0.24154	-0.2375	-0.210768	0.050057481	0.05641
12	2,375	-0.0412	0.017	0.24538	-0.2284	-0.286623	0.065453219	0.05215
13	2,400	0.0105	0.0292	0.24558	-0.2164	-0.235109	0.050865767	0.04681
14	2,400	0.0741	-0.029	0.24308	-0.2719	-0.168972	0.045935046	0.0739
15	3,375	0.3409	-0.026	0.24904	-0.2754	0.091887	-0.02530281	0.07583
16	2,350	-0.362	0.015	0.24615	-0.2312	-0.60813	0.140569249	0.05343
17	2,300	-0.0215	-0.155	0.24519	-0.4	-0.266696	0.106667814	0.15997
18	2,325	0.0108	-0.237	0.25231	-0.4898	-0.241499	0.118281421	0.23988
19	2,050	-0.1259	0.2369	0.25288	-0.016	-0.37876	0.006048801	0.00026
20	2,125	0.0359	-0.13	0.25596	-0.3858	-0.220028	0.0848956	0.14887
21	2,275	0.0682	-0.022	0.26904	-0.2915	-0.200832	0.05854848	0.08499
22	2,200	-0.0335	0.0255	0.25192	-0.2264	-0.285443	0.064621371	0.05125
23	2,425	0.0974	-0.026	0.24904	-0.2746	-0.151666	0.041647439	0.07541
24	2,450	0.0103	-0.158	0.24885	-0.4064	-0.238593	0.096973942	0.16519
25	2,675	0.0879	0.0592	0.22481	-0.1656	-0.136949	0.022681434	0.02743
26	2,700	0.0093	0.0861	0.21962	-0.1335	-0.210318	0.028073194	0.01782
27	2,725	0.0092	0.0853	0.21923	-0.1339	-0.210013	0.028118687	0.01793
28	2,500	-0.0862	-0.013	0.22885	-0.2422	-0.315028	0.076312309	0.05868
29	2,600	0.0392	0.01	0.23269	-0.2227	-0.193469	0.043091414	0.04961
30	1,650	-0.4547	-0.19	0.24038	-0.4299	-0.695116	0.298823485	0.18481
31	1,575	-0.0465	-0.113	0.24519	-0.3582	-0.29171	0.104502196	0.12834
32	1,675	0.0616	-0.205	0.26538	-0.4707	-0.203822	0.095928875	0.22151
33	1,850	0.0994	-0.245	0.26731	-0.5128	-0.167938	0.086113325	0.26293
34	1,625	-0.1297	0.6837	0.29615	0.38752	-0.425828	-0.1650168	0.15017
35	1,700	0.0451	0.0519	0.31827	-0.2664	-0.27315	0.072761581	0.07096
36	1,650	-0.0299	-0.026	0.38942	-0.4158	-0.419273	0.174325313	0.17287
37	1,425	-0.1466	-0.057	0.41827	-0.4751	-0.564873	0.26836009	0.2257
38	1,325	-0.0728	0.0313	0.42308	-0.3918	-0.495839	0.194279776	0.15352
39	1,275	-0.0385	-0.19	0.41827	-0.6082	-0.456736	0.277791573	0.36992
40	1,275	0	0.0324	0.38942	-0.3571	-0.38942	0.139046305	0.12749
41	1,125	-0.1252	-0.12	0.39904	-0.5192	-0.524203	0.272171514	0.26958
42	1,050	-0.069	0.0796	0.41346	-0.3338	-0.482453	0.161057242	0.11144
43	1,050	0	-0.153	0.42308	-0.5762	-0.42308	0.243757542	0.33195
44	1,275	0.1942	0.0567	0.42308	-0.3664	-0.228924	0.083866302	0.13421
45	1,400	0.0935	0.1479	0.49038	-0.3425	-0.396854	0.135914538	0.11729

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lampiran: 3.22

Beta historis/ Beta Pasar (BP) Sampel Perusahaan

No. Sampel	Kode Saham	Beta Pasar (BP)
1	ASII	1.075361
2	BNBR	1.1425
3	BRPT	1.025817
4	DUTI	1.151189
5	GGRM	0.828496
6	GJTL	1.084692
7	HMSP	1.105829
8	INDF	1.076281
9	INDR	1.094946
10	INKP	1.0083
11	INRU	1.079336
12	INTP	1.082626
13	KARW	1.09191
14	KLBF	1.140328
15	MLIA	1.146735
16	MLPL	1.105221
17	MYOR	1.078679
18	POLY	0.831022
19	SMCB	1.139881
20	SMGR	1.023161
21	TKIM	0.468106

Jumlah 21.780416

Rata-rata 1.037162667

LAMPIRAN 4

HASIL ANALISIS DATA PERDAGANGAN DAN
DATA AKUNTANSI KEUANGAN

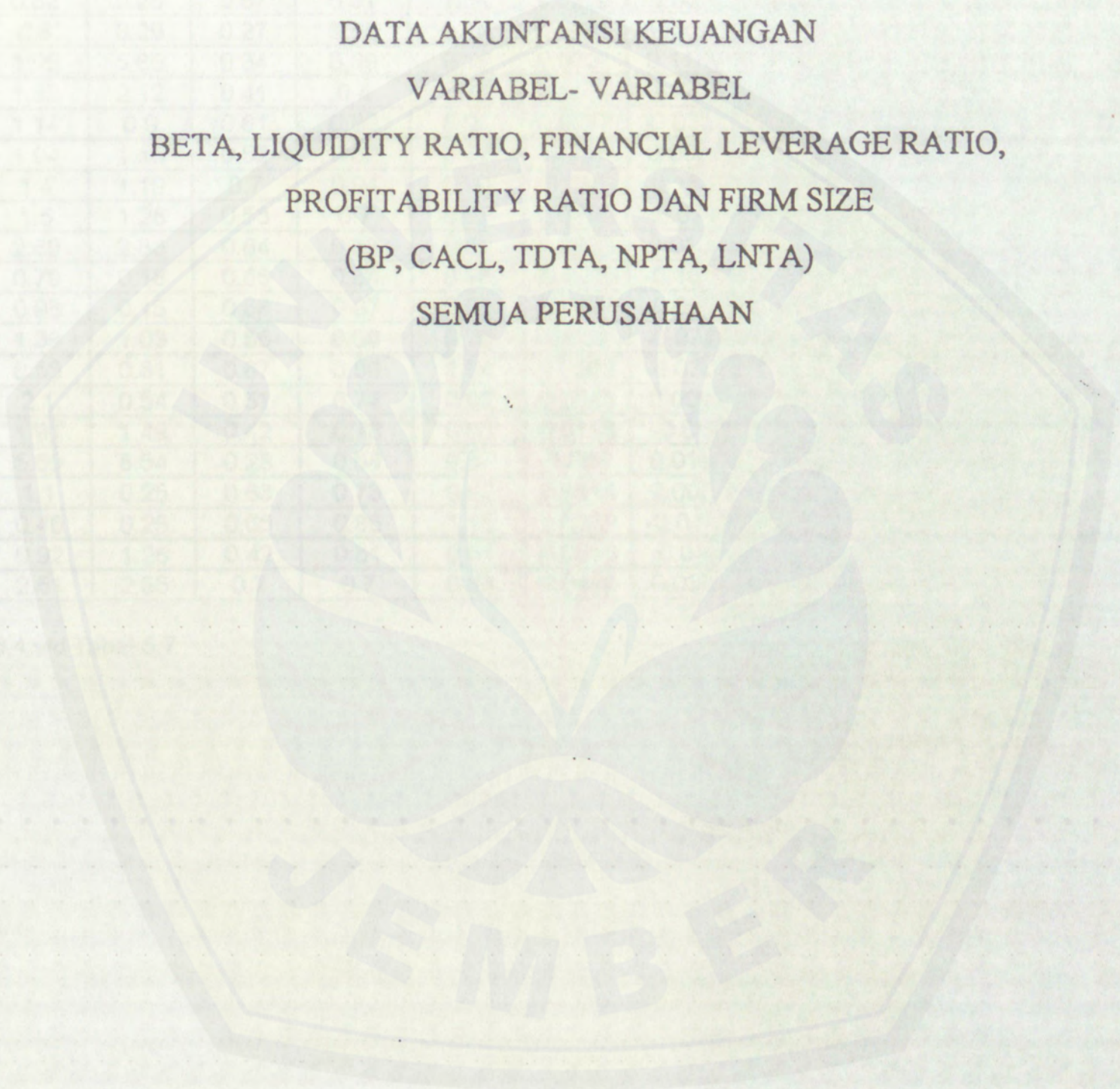
VARIABEL- VARIABEL

BETA, LIQUIDITY RATIO, FINANCIAL LEVERAGE RATIO,

PROFITABILITY RATIO DAN FIRM SIZE

(BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA)

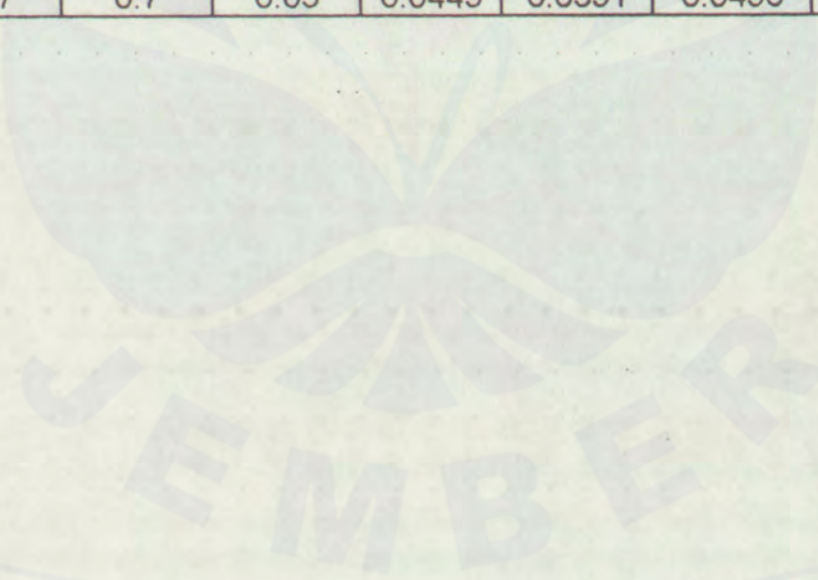
SEMUA PERUSAHAAN



piran: 4.1
 Tabel Rasio Akuntansi dan Firm Size Sampel Perusahaan Tahun 1996(1), 1997(2), 1998(3).

Liquidity Ratio			Finan Leverage Ratio			Profitability Ratio			Firm Size		
CACL 1	CACL 2	CACL 3	TDTA 1	TDTA 2	TDTA 3	NPTA 1	NPTA 2	NPTA 3	LNTA 1	LNTA 2	LNTA 3
1.12	1.1	1.11	0.82	0.89	1.18	0.0281	-0.0096	-0.1091	16.63288	17.18852	16.92098
1.92	0.52	0.28	0.67	0.81	1.04	0.0355	-0.0339	-0.2068	15.47668	15.94048	16.17187
3.23	0.6	0.29	0.27	0.62	0.74	0.0327	-0.0072	-0.1611	14.79672	15.50131	15.59912
2.04	1.95	5.85	0.34	0.39	0.16	0.0931	0.1162	0.3281	11.21929	11.40627	11.54791
2.03	1.89	2.12	0.41	0.4	0.37	0.1519	0.1711	0.17	15.27745	15.48319	15.69236
1.87	1.14	0.9	0.61	0.86	0.91	0.0273	-0.0397	-0.0334	15.40845	16.11915	16.29742
2.74	1.94	1.15	0.52	0.62	0.69	0.137	0.0053	-0.0233	14.87837	15.16955	15.46867
1.68	1.4	1.19	0.7	0.94	0.94	0.063	-0.1519	0.0141	15.53360	15.88100	16.18441
1.37	1.5	1.28	0.58	0.7	0.52	0.0768	0.039	0.0004	14.28048	14.72649	15.38791
1.31	2.69	2.88	0.64	0.63	0.51	0.0303	0.0184	0.047	15.98309	16.87576	17.62611
1.55	0.79	0.18	0.56	0.84	0.96	-0.0238	-0.1645	-0.0852	14.49027	14.80825	15.15106
1.34	0.98	0.15	0.68	0.87	0.98	0.1197	-0.0566	-0.1156	15.34316	15.71315	16.02465
1.25	1.39	1.03	0.56	0.56	0.75	0.062	-0.0752	-0.178	12.662	13.39572	13.45072
4.12	0.55	0.61	0.67	0.86	1.04	0.0562	-0.0373	-0.2871	14.07956	14.60084	14.52006
2.51	2.1	0.54	0.51	0.74	0.92	0.0545	0.0034	-0.1486	14.54604	15.16353	15.27526
1.6	1.91	1.49	0.42	0.78	0.86	0.0115	-0.047	-0.1016	12.71775	15.08821	14.9953
4.51	5.69	8.54	0.28	0.54	0.57	0.065	0.0167	0.0036	13.60408	14.03528	14.10791
1.21	1.1	0.25	0.63	0.73	0.92	0.0414	0.0035	-0.1577	15.22693	16.02612	16.22189
1.8	0.46	0.25	0.65	0.86	1.18	0.0332	-0.0441	-0.2547	14.97178	15.62188	16.02871
0.84	0.92	1.26	0.42	0.51	0.61	0.0518	0.044	0.0377	15.25787	15.48057	15.77401
1.92	2.51	2.35	0.7	0.7	0.63	0.0445	0.0391	0.0496	14.99714	16.00367	16.69755

number: Tabel 5.4 s/d Tabel 5.7



Lampiran: 4.2

Data: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size (semua perusahaan)

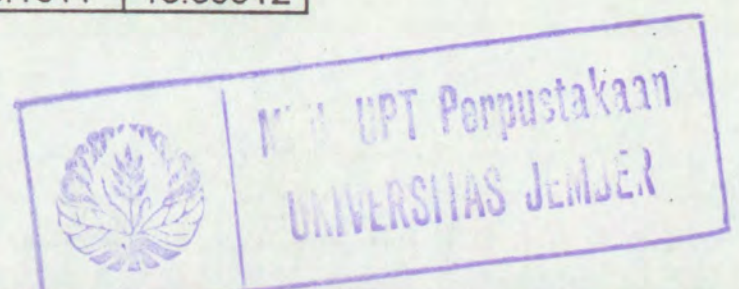
Variabel dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Untuk dianalisis: Regresi linear berganda

No. Spl.	Beta BP	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
		CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	1.075361	1.12	0.82	0.0281	16.63288
2	1.1425	1.92	0.67	0.0355	15.47668
3	1.025817	3.23	0.27	0.0327	14.79672
4	1.151189	2.04	0.34	0.0931	11.21929
5	0.828496	2.03	0.41	0.1519	15.27745
6	1.084692	1.87	0.61	0.0273	15.40845
7	1.105829	2.74	0.52	0.137	14.87837
8	1.076281	1.68	0.7	0.063	15.53360
9	1.094946	1.37	0.58	0.0768	14.28048
10	1.0083	1.31	0.64	0.0303	15.98309
11	1.079336	1.55	0.56	-0.0238	14.49027
12	1.082626	1.34	0.68	0.1197	15.34316
13	1.09191	1.25	0.56	0.062	12.662
14	1.140328	4.12	0.67	0.0562	14.07956
15	1.146735	2.51	0.51	0.0545	14.54604
16	1.105221	1.6	0.42	0.0115	12.71775
17	1.078679	4.51	0.28	0.065	13.60408
18	0.831022	1.21	0.63	0.0414	15.22693
19	1.139881	1.8	0.65	0.0332	14.97178
20	1.023161	0.84	0.42	0.0518	15.25787
21	0.468106	1.92	0.7	0.0445	14.99714
22	1.075361	1.1	0.89	-0.0096	17.18852
23	1.1425	0.52	0.81	-0.0339	15.94048
24	1.025817	0.6	0.62	-0.0072	15.50131
25	1.151189	1.95	0.39	0.1162	11.40627
26	0.828496	1.89	0.4	0.1711	15.48319
27	1.084692	1.14	0.86	-0.0397	16.11915
28	1.105829	1.94	0.62	0.0053	15.16955
29	1.076281	1.4	0.94	-0.1519	15.88100
30	1.094946	1.5	0.7	0.039	14.72649
31	1.0083	2.69	0.63	0.0184	16.87576
32	1.079336	0.79	0.84	-0.1645	14.80825
33	1.082626	0.98	0.87	-0.0566	15.71315
34	1.09191	1.39	0.56	-0.0752	13.39572
35	1.140328	0.55	0.86	-0.0373	14.60084
36	1.146735	2.1	0.74	0.0034	15.16353
37	1.105221	1.91	0.78	-0.047	15.08821
38	1.078679	5.69	0.54	0.0167	14.03528
39	0.831022	1.1	0.73	0.0035	16.02612
40	1.139881	0.46	0.86	-0.0441	15.62188
41	1.023161	0.92	0.51	0.044	15.48057
42	0.468106	2.51	0.7	0.0391	16.00367
43	1.075361	1.11	1.18	-0.1091	16.92098
44	1.1425	0.28	1.04	-0.2068	16.17187
45	1.025817	0.29	0.74	-0.1611	15.59912

dilanjutkan pada halaman berikutnya

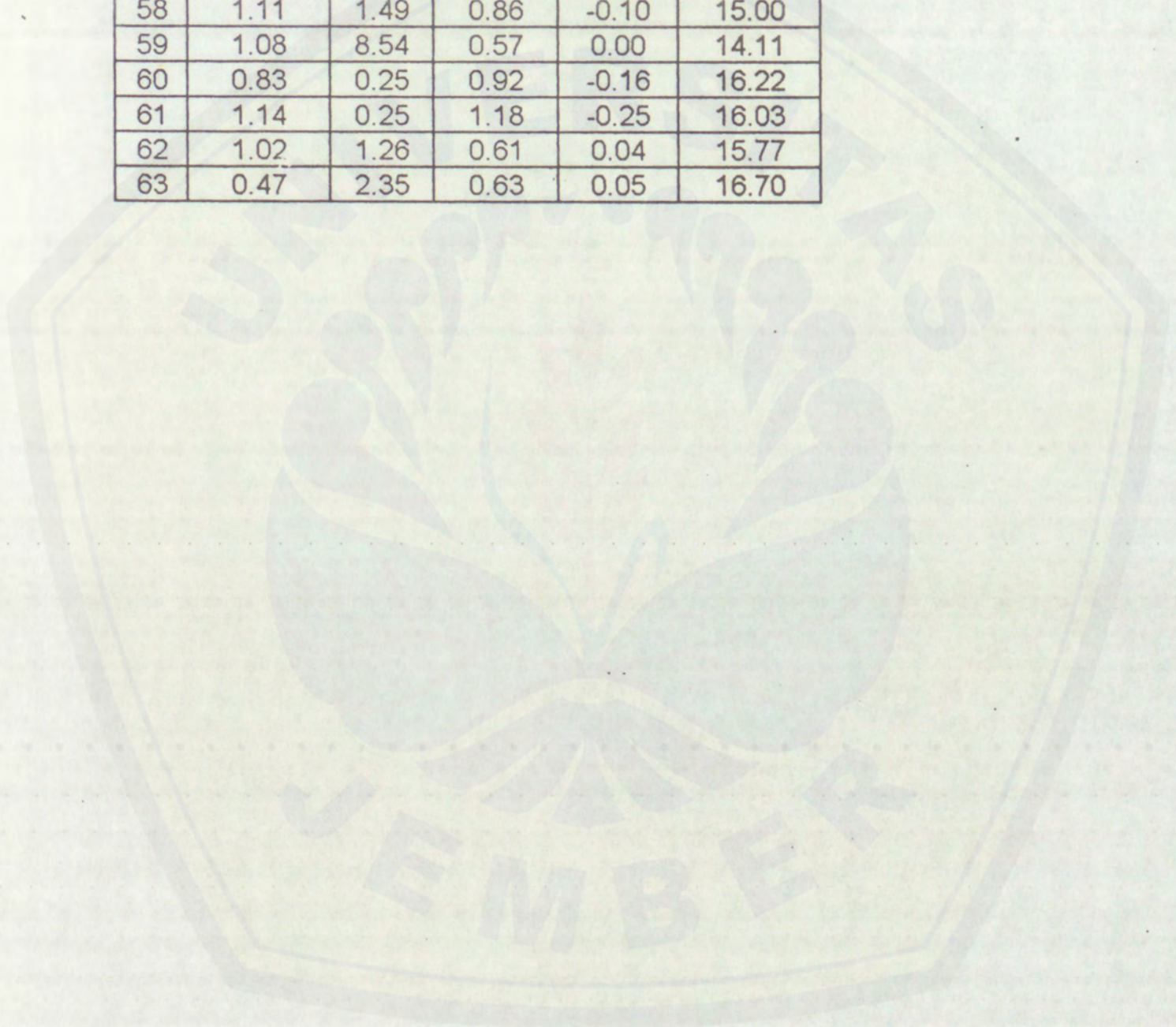
Lanjutan Lampiran 4.2



Lanjutan Lampiran 4.2

46	1.151189	5.85	0.16	0.3281	11.54791
47	0.828496	2.12	0.37	0.17	15.69236
48	1.084692	0.9	0.91	-0.0334	16.29742
49	1.105829	1.15	0.69	-0.0233	15.46867
50	1.076281	1.19	0.94	0.0141	16.18441
51	1.094946	1.28	0.52	0.0004	15.38791
52	1.0083	2.88	0.51	0.047	17.62611
53	1.079336	0.18	0.96	-0.0852	15.15106
54	1.082626	0.15	0.98	-0.1156	16.02465
55	1.09191	1.03	0.75	-0.178	13.45072
56	1.140328	0.61	1.04	-0.2871	14.52006
57	1.146735	0.54	0.92	-0.1486	15.27526
58	1.105221	1.49	0.86	-0.1016	14.9953
59	1.078679	8.54	0.57	0.0036	14.10791
60	0.831022	0.25	0.92	-0.1577	16.22189
61	1.139881	0.25	1.18	-0.2547	16.02871
62	1.023161	1.26	0.61	0.0377	15.77401
63	0.468106	2.35	0.63	0.0496	16.69755

46	1.15	5.85	0.16	0.33	11.55
47	0.83	2.12	0.37	0.17	15.69
48	1.08	0.90	0.91	-0.03	16.30
49	1.11	1.15	0.69	-0.02	15.47
50	1.08	1.19	0.94	0.01	16.18
51	1.09	1.28	0.52	0.00	15.39
52	1.01	2.88	0.51	0.05	17.63
53	1.08	0.18	0.96	-0.09	15.15
54	1.08	0.15	0.98	-0.12	16.02
55	1.09	1.03	0.75	-0.18	13.45
56	1.14	0.61	1.04	-0.29	14.52
57	1.15	0.54	0.92	-0.15	15.28
58	1.11	1.49	0.86	-0.10	15.00
59	1.08	8.54	0.57	0.00	14.11
60	0.83	0.25	0.92	-0.16	16.22
61	1.14	0.25	1.18	-0.25	16.03
62	1.02	1.26	0.61	0.04	15.77
63	0.47	2.35	0.63	0.05	16.70



Lampiran: 4.2a

Data: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size (semua perusahaan)

Variabel dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

No. Spl.	Beta BP	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
		CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	0.468106	0.15	0.16	-0.2871	11.21929
2	0.468106	0.18	0.27	-0.2547	11.40627
3	0.468106	0.25	0.28	-0.2068	11.54791
4	0.828496	0.25	0.34	-0.178	12.662
5	0.828496	0.28	0.37	-0.1645	12.71775
6	0.828496	0.29	0.39	-0.1611	13.39572
7	0.831022	0.46	0.4	-0.1577	13.45072
8	0.831022	0.52	0.41	-0.1519	13.60408
9	0.831022	0.54	0.42	-0.1486	14.03528
10	1.0083	0.55	0.42	-0.1156	14.07956
11	1.0083	0.6	0.51	-0.1091	14.10791
12	1.0083	0.61	0.51	-0.1016	14.28048
13	1.023161	0.79	0.51	-0.0852	14.49027
14	1.023161	0.84	0.52	-0.0752	14.52006
15	1.023161	0.9	0.52	-0.0566	14.54604
16	1.025817	0.92	0.54	-0.047	14.60084
17	1.025817	0.98	0.56	-0.0441	14.72649
18	1.025817	1.03	0.56	-0.0397	14.79672
19	1.075361	1.1	0.56	-0.0373	14.80825
20	1.075361	1.1	0.57	-0.0339	14.87837
21	1.075361	1.11	0.58	-0.0334	14.97178
22	1.076281	1.12	0.61	-0.0238	14.9953
23	1.076281	1.14	0.61	-0.0233	14.99714
24	1.076281	1.15	0.62	-0.0096	15.08821
25	1.078679	1.19	0.62	-0.0072	15.15106
26	1.078679	1.21	0.63	0.0004	15.16353
27	1.078679	1.25	0.63	0.0034	15.16955
28	1.079336	1.26	0.63	0.0035	15.22693
29	1.079336	1.28	0.64	0.0036	15.25787
30	1.079336	1.31	0.65	0.0053	15.27526
31	1.082626	1.34	0.67	0.0115	15.27745
32	1.082626	1.37	0.67	0.0141	15.34316
33	1.082626	1.39	0.68	0.0167	15.38791
34	1.084692	1.4	0.69	0.0184	15.40845
35	1.084692	1.49	0.7	0.0273	15.46867
36	1.084692	1.5	0.7	0.0281	15.47668
37	1.09191	1.55	0.7	0.0303	15.48057
38	1.09191	1.6	0.7	0.0327	15.48319
39	1.09191	1.68	0.73	0.0332	15.50131
40	1.094946	1.8	0.74	0.0355	15.53360
41	1.094946	1.87	0.74	0.0377	15.59912
42	1.094946	1.89	0.75	0.039	15.62188
43	1.105221	1.91	0.78	0.0391	15.69236
44	1.105221	1.92	0.81	0.0414	15.71315
45	1.105221	1.92	0.82	0.044	15.77401

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lanjutan Lampiran 4.2a

46	1.105829	1.94	0.84	0.0445	15.88100
47	1.105829	1.95	0.86	0.047	15.94048
48	1.105829	2.03	0.86	0.0496	15.98309
49	1.139881	2.04	0.86	0.0518	16.00367
50	1.139881	2.1	0.86	0.0545	16.02465
51	1.139881	2.12	0.87	0.0562	16.02612
52	1.140328	2.35	0.89	0.062	16.02871
53	1.140328	2.51	0.91	0.063	16.11915
54	1.140328	2.51	0.92	0.065	16.17187
55	1.1425	2.69	0.92	0.0768	16.18441
56	1.1425	2.74	0.94	0.0931	16.22189
57	1.1425	2.88	0.94	0.1162	16.29742
58	1.146735	3.23	0.96	0.1197	16.63288
59	1.146735	4.12	0.98	0.137	16.69755
60	1.146735	4.51	1.04	0.1519	16.87576
61	1.151189	5.69	1.04	0.17	16.92098
62	1.151189	5.85	1.18	0.1711	17.18852
63	1.151189	8.54	1.18	0.3281	17.62611

Lampiran: 5.1

Pengelompokan Sampel Perusahaan atas dasar ukuran Total Assets pada periode tahun 1996.

Perusahaan Kecil: Total Assets kurang dari 3,000,000 juta Rp. Perusahaan Besar: Total Assets = 3,000,000 juta Rp. ke atas.

No. smp	Kode Saham	Total Assets Semua Perusahaan		Kode Saham	Total Assets Prsh. Kecil			Kode Saham	Total Assets Prsh. Besar			
		1996	1997		1998	1996	1997		1998	1996	1997	1998
1	ASII	16,732,823	29,166,150	22,319,828	BRPT	2,667,677	5,396,747	5,951,308	ASII	16,732,823	29,166,150	22,319,828
2	BNBR	5,265,451	8,372,608	10,552,510	DUTI	74,555	89,884	103,560	BNBR	5,265,451	8,372,608	10,552,510
3	BRPT	2,667,677	5,396,747	5,951,308	HMSP	2,894,637	3,873,045	5,223,439	GGRM	4,314,323	5,299,850	6,532,916
4	DUTI	74,555	89,884	103,560	INDR	1,591,971	2,486,657	4,818,487	GJTL	4,918,161	10,010,578	11,964,057
5	GGRM	4,314,323	5,299,850	6,532,916	INRU	1,963,561	2,698,614	3,802,079	INDF	5,573,895	7,889,168	10,682,521
6	GJTL	4,918,161	10,010,578	11,964,057	KARW	315,574	657,184	694,341	INKP	8,737,131	21,332,937	45,177,568
7	HMSP	2,894,637	3,873,045	5,223,439	KLBF	1,301,668	2,193,122	2,022,946	INTP	4,607,321	6,670,123	9,107,873
8	INDF	5,573,895	7,889,168	10,682,521	MLIA	2,076,189	3,849,804	4,304,896	POLY	4,101,774	9,121,233	11,093,685
9	INDR	1,591,971	2,486,657	4,818,487	MLPL	323,616	3,570,479	3,253,703	SMCB	3,178,055	6,088,289	9,144,913
10	INKP	8,737,131	21,332,937	45,177,568	MYOR	809,424	1,245,796	1,339,642	SMGR	4,230,668	5,286,009	7,088,659
11	INRU	1,963,561	2,698,614	3,802,079					TKIM	3,259,687	8,918,759	17,850,569
12	INTP	4,607,321	6,670,123	9,107,873								
13	KARW	315,574	657,184	694,341								
14	KLBF	1,301,668	2,193,122	2,022,946								
15	MLIA	2,076,189	3,849,804	4,304,896								
16	MLPL	323,616	3,570,479	3,253,703								
17	MYOR	809,424	1,245,796	1,339,642								
18	POLY	4,101,774	9,121,233	11,093,685								
19	SMCB	3,178,055	6,088,289	9,144,913								
20	SMGR	4,230,668	5,286,009	7,088,659								
21	TKIM	3,259,687	8,918,759	17,850,569								
		78,938,161	144,217,036	193,029,500								

Sumber: Tabel 5.4

Lampiran 5.2

Data Total Assets: Perusahaan Kecil (TA pk), Perusahaan Besar (TA pb)

Untuk analisis uji beda dengan uji t

PrhKcl		PrhBsr	
No. Urut	TA pk juta Rp	No. Urut	TA pb juta Rp
1	2,667,677	1	16,732,823
2	74,555	2	5,265,451
3	2,894,637	3	4,314,323
4	1,591,971	4	4,918,161
5	1,963,561	5	5,573,895
6	315,574	6	8,737,131
7	1,301,668	7	4,607,321
8	2,076,189	8	4,101,774
9	323,616	9	3,178,055
10	809,424	10	4,230,668
11	5,396,747	11	3,259,687
12	89,884	12	29,166,150
13	3,873,045	13	8,372,608
14	2,486,657	14	5,299,850
15	2,698,614	15	10,010,578
16	657,184	16	7,889,168
17	2,193,122	17	21,332,937
18	3,849,804	18	6,670,123
19	3,570,479	19	9,121,233
20	1,245,796	20	6,088,289
21	5,951,308	21	5,286,009
22	103,560	22	8,918,759
23	5,223,439	23	22,319,828
24	4,818,487	24	10,552,510
25	3,802,079	25	6,532,916
26	694,341	26	11,964,057
27	2,022,946	27	10,682,521
28	4,304,896	28	45,177,568
29	3,253,703	29	9,107,873
30	1,339,642	30	11,093,685
		31	9,144,913
		32	7,088,659
		33	17,850,569

Lampiran 5.2a

Data Total Assets: Perusahaan Kecil (TA pk), Perusahaan Besar (TA pb)

Untuk analisis uji beda dengan uji t

No. Urut	PrhKcl TA pk juta Rp	No. Urut	PrhBsr TA pb juta Rp
1	74,555	1	3,178,055
2	89,884	2	3,259,687
3	103,560	3	4,101,774
4	315,574	4	4,230,668
5	323,616	5	4,314,323
6	657,184	6	4,607,321
7	694,341	7	4,918,161
8	809,424	8	5,265,451
9	1,245,796	9	5,286,009
10	1,301,668	10	5,299,850
11	1,339,642	11	5,573,895
12	1,591,971	12	6,088,289
13	1,963,561	13	6,532,916
14	2,022,946	14	6,670,123
15	2,076,189	15	7,088,659
16	2,193,122	16	7,889,168
17	2,486,657	17	8,372,608
18	2,667,677	18	8,737,131
19	2,698,614	19	8,918,759
20	2,894,637	20	9,107,873
21	3,253,703	21	9,121,233
22	3,570,479	22	9,144,913
23	3,802,079	23	10,010,578
24	3,849,804	24	10,552,510
25	3,873,045	25	10,682,521
26	4,304,896	26	11,093,685
27	4,818,487	27	11,964,057
28	5,223,439	28	16,732,823
29	5,396,747	29	17,850,569
30	5,951,308	30	21,332,937
		31	22,319,828
		32	29,166,150
		33	45,177,568

Lampiran 5.2.b

T - Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 TAPK	2169533.5	30	95552.53	3212521.49
TAPB	9250019.1	33	9191061.63	1599958.46

Paired Samples Stastics

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 TAPK&TAPB	33	0.15	0.404

Paired Samples Test

	Paired Differences					t
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
				Lower	Upper	
Pair 1 TAPK-TAPB	-7080486	9095509	1612563.9	-10305613	-3855358	-4.391

Paired Samples Test

	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 TAPK&TAPB	32	.000

Lampiran 5.2.c
 Perhitungan t untuk t Test ,
 Analisis Distribusi dua Mean Sampe yang Berbeda
 Sumber Data Lampiran 5.1

No	TAPK	TAPB	K-Krat	(K-Krat)2	B-Brat	(B-Brat)2
	1996	1996				
1	2,667,677	16,732,823	1,265,590	1.60172E+12	10,830,888	1.17308E+14
2	74,555	5,265,451	-1,327,532	1.76234E+12	-636,484	4.05112E+11
3	2,894,637	4,314,323	1,492,550	2.22771E+12	-1,587,612	2.52051E+12
4	1,591,971	4,918,161	189,884	36056009410	-983,774	9.67811E+11
5	1,963,561	5,573,895	561,474	3.15253E+11	-328,040	1.0761E+11
6	315,574	8,737,131	-1,086,513	1.18051E+12	2,835,196	8.03834E+12
7	1,301,668	4,607,321	-100,419	10083935393	-1,294,614	1.67603E+12
8	2,076,189	4,101,774	674,102	4.54414E+11	-1,800,161	3.24058E+12
9	323,616	3,178,055	-1,078,471	1.1631E+12	-2,723,880	7.41952E+12
10	809,424	4,230,668	-592,663	3.51249E+11	-1,671,267	2.79313E+12
11		3,259,687			-2,642,248	6.98147E+12
jml	14020868	64921285		9.10243E+12		1.51458E+14
rat=M	1402086.8	5901935				
Varian				1.01138E+12		1.51458E+13
s=SD				1005674.503		3891763.76
sK rat				318022.2015	sB rat	1.37689E+12
s(K&sB)rat=SD rat.=					1173411.06	
MK-MB=Q			-4499848.2			
Q / Sdrat= t		-3.834843862				
Tabel:t0.05,19		2.093				
Tabel: t 0.10 ,19		1.729				

Lampiran 5.4

Data Log.Total Assets: Perusahaan Kecil (LNTA,K), Perusahaan Besar (LNTA,B)
 Distribusi dua mean sampel berbeda, penghitungan t, untuk uji beda

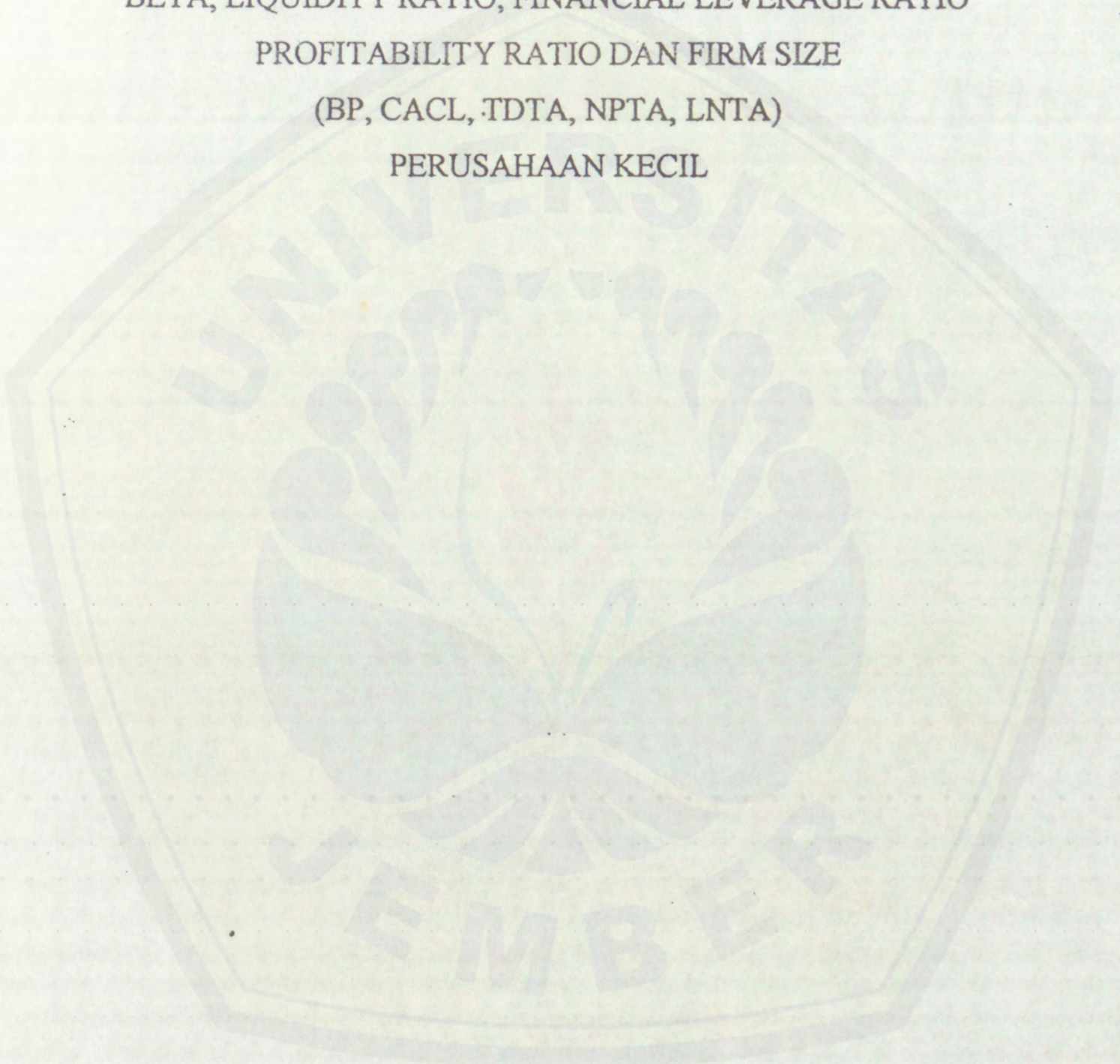
No. Urut	FmSz	FmSz	LN1-rt1	(LN1-rt1) ²	LN2-rt2	(LN2*LN2)
	LNTA,K	LNTA,B				
1	14.79672	16.63288	0.57426	0.329775	1.64294	2.699252
2	11.21929	15.47668	-3.00317	9.01903	0.48674	0.236916
3	14.87837	15.27745	0.65591	0.430218	0.28751	0.082662
4	14.28048	15.40845	0.05802	0.003366	0.41851	0.175151
5	14.49027	15.53360	0.26781	0.071722	0.54366	0.295566
6	12.662	15.98309	-1.56046	2.435035	0.99315	0.986347
7	14.07956	15.34316	-0.1429	0.02042	0.35322	0.124764
8	14.54604	15.22693	0.32358	0.104704	0.23699	0.056164
9	12.71775	14.97178	-1.50471	2.264152	-0.01816	0.00033
10	13.60408	15.25787	-0.61838	0.382394	0.26793	0.071786
11	15.50131	14.99714	1.27885	1.635457	0.0072	5.18E-05
12	11.40627	17.18852	-2.81619	7.930926	2.19858	4.833754
13	15.16955	15.94048	0.94709	0.896979	0.95054	0.903526
14	14.72649	15.48319	0.50403	0.254046	0.49325	0.243296
15	14.80825	16.11915	0.58579	0.34315	1.12921	1.275115
16	13.39572	15.88100	-0.82674	0.683499	0.89106	0.793988
17	14.60084	16.87576	0.37838	0.143171	1.88582	3.556317
18	15.16353	15.71315	0.94107	0.885613	0.72321	0.523033
19	15.08821	16.02612	0.86575	0.749523	1.03618	1.073669
20	14.03528	15.62188	-0.18718	0.035036	0.63194	0.399348
21	15.59912	15.48057	1.37666	1.895193	0.49063	0.240718
22	11.54791	16.00367	-2.67455	7.153218	1.01373	1.027649
23	15.46867	16.92098	1.24621	1.553039	1.93104	3.728915
24	15.38791	16.17187	1.16545	1.358274	1.18193	1.396959
25	15.15106	15.69236	0.9286	0.862298	0.70242	0.493394
26	13.45072	16.29742	-0.77174	0.595583	1.30748	1.709504
27	14.52006	16.18441	0.2976	0.088566	1.19447	1.426759
28	15.27526	17.62611	1.0528	1.108388	2.63617	6.949392
29	14.9953	16.02465	0.77284	0.597282	1.03471	1.070625
30	14.10791	16.22189	-0.11455	0.013122	1.23195	1.517701
31		16.02871		0	1.03877	1.079043
32		15.77401		0	0.78407	0.614766
33		16.69755		0	1.70761	2.915932

	426.6739	494.6679		9.779023		42.50239
Mean	14.22246	14.98994				
Var				0.337208		1.3282
s				0.580696		1.152475
s.rat				0.10602		0.20062
s.rat.2				0.01124		0.040248
s1&s2.rt					0.226911	
					-0.76747	
t hitung					-3.38225	
t0.05.32					2.042	
sig					(p<(0.05)	

Proses Excel: ada beda sig. Perh.Kecil . . . dan Perh. Besar.

LAMPIRAN 6

VARIABEL-VARIABEL
BETA, LIQUIDITY RATIO, FINANCIAL LEVERAGE RATIO
PROFITABILITY RATIO DAN FIRM SIZE
(BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA)
PERUSAHAAN KECIL



Lampiran 6.1

Variabel Rasio Akuntansi dan Firm Size Perusahaan Kecil Tahun 1996(1), 1997(2), 1998(3)

Variabel No. Urut	Liquidity Ratio			Finan Leverage Ratio			Profitability Ratio			Firm Size		
	CACL 1	CACL 2	CACL 3	TDTA 1	TDTA 2	TDTA 3	NPTA 1	NPTA 2	NPTA 3	LNTA 1	LNTA 2	LNTA 3
1	3.23	0.6	0.29	0.27	0.62	0.74	0.0327	-0.0072	-0.1611	14.79672	15.50131	15.59912
2	2.04	1.95	5.85	0.34	0.39	0.16	0.0931	0.1162	0.3281	11.21929	11.40627	11.54791
3	2.74	1.94	1.15	0.52	0.62	0.69	0.137	0.0053	-0.0233	14.87837	15.16955	15.46667
4	1.37	1.5	1.28	0.58	0.7	0.52	0.0768	0.039	0.0004	14.28048	14.72649	15.38791
5	1.55	0.79	0.18	0.56	0.84	0.96	-0.0238	-0.1645	-0.0852	14.49027	14.80825	15.15106
6	1.25	1.39	1.03	0.56	0.56	0.75	0.062	-0.0752	-0.178	12.662	13.39572	13.45072
7	4.12	0.55	0.61	0.67	0.86	1.04	0.0562	-0.0373	-0.2871	14.07956	14.60084	14.52006
8	2.51	2.1	0.54	0.51	0.74	0.92	0.0545	0.0034	-0.1486	14.54604	15.16353	15.27526
9	1.6	1.91	1.49	0.42	0.78	0.86	0.0115	-0.047	-0.1016	12.71775	15.08821	14.9953
10	4.51	5.69	8.54	0.28	0.54	0.57	0.065	0.0167	0.0036	13.60408	14.03528	14.10791

Sumber: Tabe 5.4 s/d Tabel 5.7

Lampiran 6.2 : Perusahaan Kecil

Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverare R, Profitability R, Firm Size R.

Variabel Dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Untuk dianalisis : Regresi linear berganda

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	1.025817	3.23	0.27	0.0327	14.79672
2	1.151189	2.04	0.34	0.0931	11.21929
3	1.105829	2.74	0.52	0.137	14.87837
4	1.094946	1.37	0.58	0.0768	14.28048
5	1.079336	1.55	0.56	-0.0238	14.49027
6	1.09191	1.25	0.56	0.062	12.662
7	1.140328	4.12	0.67	0.0562	14.07956
8	1.146735	2.51	0.51	0.0545	14.54604
9	1.105221	1.6	0.42	0.0115	12.71775
10	1.078679	4.51	0.28	0.065	13.60408
11	1.025817	0.6	0.62	-0.0072	15.50131
12	1.151189	1.95	0.39	0.1162	11.40627
13	1.105829	1.94	0.62	0.0053	15.16955
14	1.094946	1.5	0.7	0.039	14.72649
15	1.079336	0.79	0.84	-0.1645	14.80825
16	1.09191	1.39	0.56	-0.0752	13.39572
17	1.140328	0.55	0.86	-0.0373	14.60084
18	1.146735	2.1	0.74	0.0034	15.16353
19	1.105221	1.91	0.78	-0.047	15.08821
20	1.078679	5.69	0.54	0.0167	14.03528
21	1.025817	0.29	0.74	-0.1611	15.59912
22	1.151189	5.85	0.16	0.3281	11.54791
23	1.105829	1.15	0.69	-0.0233	15.46867
24	1.094946	1.28	0.52	0.0004	15.38791
25	1.079336	0.18	0.96	-0.0852	15.15106
26	1.09191	1.03	0.75	-0.178	13.45072
27	1.140328	0.61	1.04	-0.2871	14.52006
28	1.146735	0.54	0.92	-0.1486	15.27526
29	1.105221	1.49	0.86	-0.1016	14.9953
30	1.078679	8.54	0.57	0.0036	14.10791

Lampiran 6.2 : Perusahaan Kecil

Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverare R, Profitability R, Firm Size R.

Variabel Dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Untuk dianalisis : Regresi linear berganda

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	1.03	3.23	0.27	0.03	14.80
2	1.15	2.04	0.34	0.09	11.22
3	1.11	2.74	0.52	0.14	14.88
4	1.09	1.37	0.58	0.08	14.28
5	1.08	1.55	0.56	-0.02	14.49
6	1.09	1.25	0.56	0.06	12.66
7	1.14	4.12	0.67	0.06	14.08
8	1.15	2.51	0.51	0.05	14.55
9	1.11	1.60	0.42	0.01	12.72
10	1.08	4.51	0.28	0.07	13.60
11	1.03	0.60	0.62	-0.01	15.50
12	1.15	1.95	0.39	0.12	11.41
13	1.11	1.94	0.62	0.01	15.17
14	1.09	1.50	0.70	0.04	14.73
15	1.08	0.79	0.84	-0.16	14.81
16	1.09	1.39	0.56	-0.08	13.40
17	1.14	0.55	0.86	-0.04	14.60
18	1.15	2.10	0.74	0.00	15.16
19	1.11	1.91	0.78	-0.05	15.09
20	1.08	5.69	0.54	0.02	14.04
21	1.03	0.29	0.74	-0.16	15.60
22	1.15	5.85	0.16	0.33	11.55
23	1.11	1.15	0.69	-0.02	15.47
24	1.09	1.28	0.52	0.00	15.39
25	1.08	0.18	0.96	-0.09	15.15
26	1.09	1.03	0.75	-0.18	13.45
27	1.14	0.61	1.04	-0.29	14.52
28	1.15	0.54	0.92	-0.15	15.28
29	1.11	1.49	0.86	-0.10	15.00
30	1.08	8.54	0.57	0.00	14.11

Lampiran 6.2a : Perusahaan Kecil

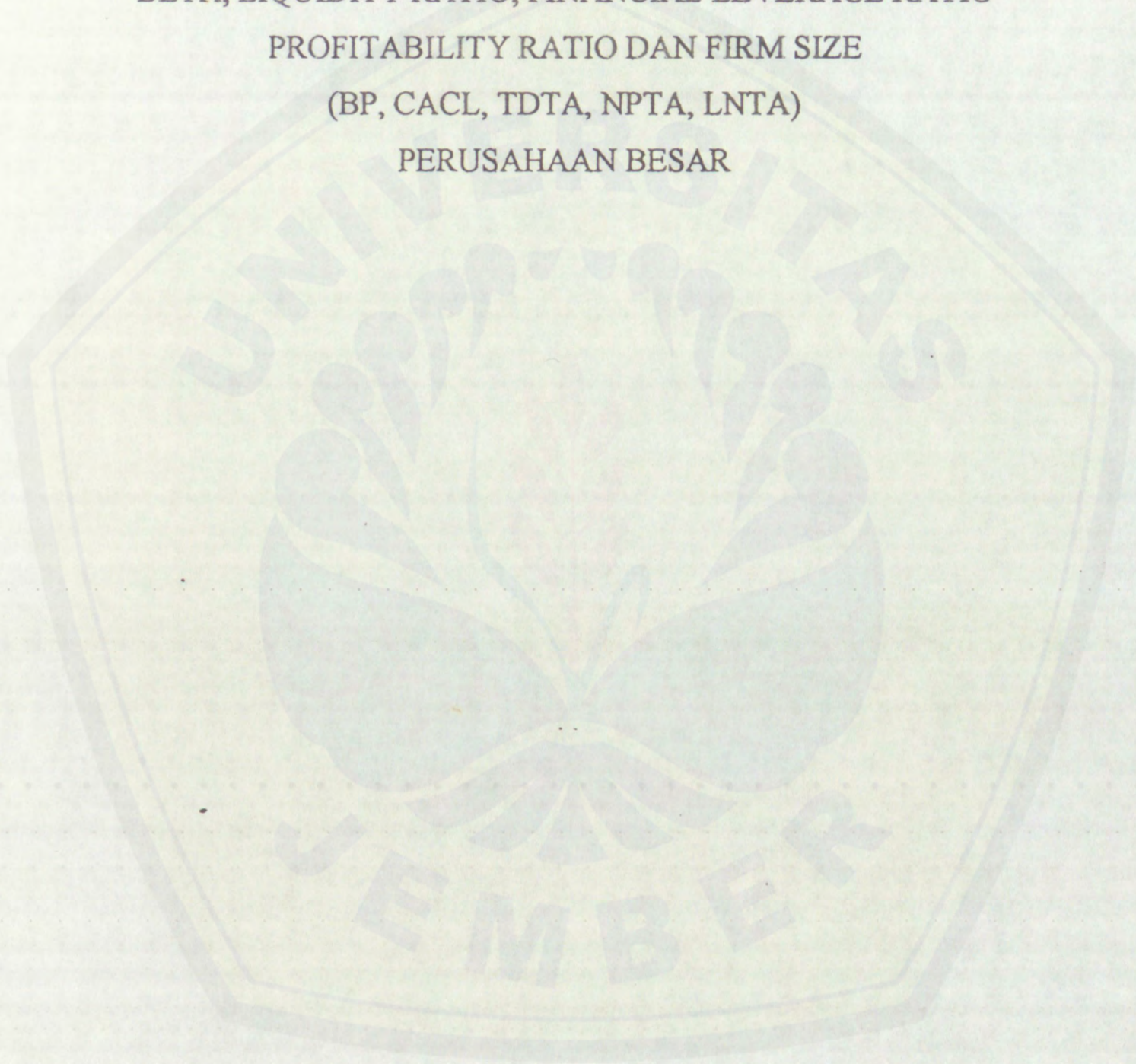
Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size R.

Variabel Dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	1.025817	0.18	0.16	-0.2871	11.21929
2	1.025817	0.29	0.27	-0.178	11.40627
3	1.025817	0.54	0.28	-0.1645	11.54791
4	1.078679	0.55	0.34	-0.1611	12.662
5	1.078679	0.6	0.39	-0.1486	12.71775
6	1.078679	0.61	0.42	-0.1016	13.39572
7	1.079336	0.79	0.51	-0.0852	13.45072
8	1.079336	1.03	0.52	-0.0752	13.60408
9	1.079336	1.15	0.52	-0.047	14.03528
10	1.09191	1.25	0.54	-0.0373	14.07956
11	1.09191	1.28	0.56	-0.0238	14.10791
12	1.09191	1.37	0.56	-0.0233	14.28048
13	1.094946	1.39	0.56	-0.0072	14.49027
14	1.094946	1.49	0.57	0.0004	14.52006
15	1.094946	1.5	0.58	0.0034	14.54604
16	1.105221	1.55	0.62	0.0036	14.60084
17	1.105221	1.6	0.62	0.0053	14.72649
18	1.105221	1.91	0.67	0.0115	14.79672
19	1.105829	1.94	0.69	0.0167	14.80825
20	1.105829	1.95	0.7	0.0327	14.87837
21	1.105829	2.04	0.74	0.039	14.9953
22	1.140328	2.1	0.74	0.0545	15.08821
23	1.140328	2.51	0.75	0.0562	15.15106
24	1.140328	2.74	0.78	0.062	15.16353
25	1.146735	3.23	0.84	0.065	15.16955
26	1.146735	4.12	0.86	0.0768	15.27526
27	1.146735	4.51	0.86	0.0931	15.38791
28	1.151189	5.69	0.92	0.1162	15.46867
29	1.151189	5.85	0.96	0.137	15.50131
30	1.151189	8.54	1.04	0.3281	15.59912

LAMPIRAN 7

VARIABEL-VARIABEL
BETA, LIQUIDITY RATIO, FINANCIAL LEVERAGE RATIO
PROFITABILITY RATIO DAN FIRM SIZE
(BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA)
PERUSAHAAN BESAR



Lampiran 7.1

Variabel Rasio Akuntansi Finansial dan Firm Size Perusahaan Besar

No. Urut	Liquidity Ratio			Finan. Leverage Ratio			Profitability Ratio			Firm Size		
	CACL 1	CACL 2	CACL 3	TDTA 1	TDTA 2	TDTA 3	NPTA 1	NPTA 2	NPTA 3	LNTA 1	LNTA 2	LNTA 3
1	1.12	1.1	1.11	0.82	0.89	1.18	0.0281	-0.0096	-0.1091	16.63288	17.18852	16.92098
2	1.92	0.52	0.28	0.67	0.81	1.04	0.0355	-0.0339	-0.2068	15.47668	15.94048	16.17187
3	2.03	1.89	2.12	0.41	0.4	0.37	0.1519	0.1711	0.17	15.27745	15.48319	15.69236
4	1.87	1.14	0.9	0.61	0.86	0.91	0.0273	-0.0397	-0.0334	15.40845	16.11915	16.29742
5	1.68	1.4	1.19	0.7	0.94	0.94	0.063	-0.1519	0.0141	15.53360	15.88100	16.18441
6	1.31	2.69	2.88	0.64	0.63	0.51	0.0303	0.0184	0.047	15.98309	16.87576	17.62611
7	1.34	0.98	0.15	0.68	0.87	0.98	0.1197	-0.0566	-0.1156	15.34316	15.71315	16.02465
8	1.21	1.1	0.25	0.63	0.73	0.92	0.0414	0.0035	-0.1577	15.22693	16.02612	16.22189
9	1.8	0.46	0.25	0.65	0.86	1.18	0.0332	-0.0441	-0.2547	14.97178	15.62188	16.02871
10	0.84	0.92	1.26	0.42	0.51	0.61	0.0518	0.044	0.0377	15.25787	15.48057	15.77401
11	1.92	2.51	2.35	0.7	0.7	0.63	0.0445	0.0391	0.0496	14.99714	16.00367	16.69755

Lampiran 7.2 : Perusahaan Besar

Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size.

Variabel dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Untuk dianalisis: Regresi linear berganda

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	1.075361	1.12	0.82	0.0281	16.63288
2	1.1425	1.92	0.67	0.0355	15.47668
3	0.828496	2.03	0.41	0.1519	15.27745
4	1.084692	1.87	0.61	0.0273	15.40845
5	1.076281	1.68	0.7	0.063	15.53360
6	1.0083	1.31	0.64	0.0303	15.98309
7	1.082626	1.34	0.68	0.1197	15.34316
8	0.831022	1.21	0.63	0.0414	15.22693
9	1.139881	1.8	0.65	0.0332	14.97178
10	1.023161	0.84	0.42	0.0518	15.25787
11	0.468106	1.92	0.7	0.0445	14.99714
12	1.075361	1.1	0.89	-0.0096	17.18852
13	1.1425	0.52	0.81	-0.0339	15.94048
14	0.828496	1.89	0.4	0.1711	15.48319
15	1.084692	1.14	0.86	-0.0397	16.11915
16	1.076281	1.4	0.94	-0.1519	15.88100
17	1.0083	2.69	0.63	0.0184	16.87576
18	1.082626	0.98	0.87	-0.0566	15.71315
19	0.831022	1.1	0.73	0.0035	16.02612
20	1.139881	0.46	0.86	-0.0441	15.62188
21	1.023161	0.92	0.51	0.044	15.48057
22	0.468106	2.51	0.7	0.0391	16.00367
23	1.075361	1.11	1.18	-0.1091	16.92098
24	1.1425	0.28	1.04	-0.2068	16.17187
25	0.828496	2.12	0.37	0.17	15.69236
26	1.084692	0.9	0.91	-0.0334	16.29742
27	1.076281	1.19	0.94	0.0141	16.18441
28	1.0083	2.88	0.51	0.047	17.62611
29	1.082626	0.15	0.98	-0.1156	16.02465
30	0.831022	0.25	0.92	-0.1577	16.22189
31	1.139881	0.25	1.18	-0.2547	16.02871
32	1.023161	1.26	0.61	0.0377	15.77401
33	0.468106	2.35	0.63	0.0496	16.69755

Lampiran 7.2a : Perusahaan Besar

Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size.

Variabel dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	0.468106	0.15	0.37	-0.2547	14.97178
2	0.468106	0.25	0.4	-0.2068	14.99714
3	0.468106	0.25	0.41	-0.1577	15.22693
4	0.828496	0.28	0.42	-0.1519	15.25787
5	0.828496	0.46	0.51	-0.1156	15.27745
6	0.828496	0.52	0.51	-0.1091	15.34316
7	0.831022	0.84	0.61	-0.0566	15.40845
8	0.831022	0.9	0.61	-0.0441	15.47668
9	0.831022	0.92	0.63	-0.0397	15.48057
10	1.0083	0.98	0.63	-0.0339	15.48319
11	1.0083	1.1	0.63	-0.0334	15.5336
12	1.0083	1.1	0.64	-0.0096	15.62188
13	1.023161	1.11	0.65	0.0035	15.69236
14	1.023161	1.12	0.67	0.0141	15.71315
15	1.023161	1.14	0.68	0.0184	15.77401
16	1.075361	1.19	0.7	0.0273	15.881
17	1.075361	1.21	0.7	0.0281	15.94048
18	1.075361	1.26	0.7	0.0303	15.98309
19	1.076281	1.31	0.73	0.0332	16.00367
20	1.076281	1.34	0.81	0.0355	16.02465
21	1.076281	1.4	0.82	0.0377	16.02612
22	1.082626	1.68	0.86	0.0391	16.02871
23	1.082626	1.8	0.86	0.0414	16.11915
24	1.082626	1.87	0.87	0.044	16.17187
25	1.084692	1.89	0.89	0.0445	16.18441
26	1.084692	1.92	0.91	0.047	16.22189
27	1.084692	1.92	0.92	0.0496	16.29742
28	1.139881	2.03	0.94	0.0518	16.63288
29	1.139881	2.12	0.94	0.063	16.69755
30	1.139881	2.35	0.98	0.1197	16.87576
31	1.1425	2.51	1.04	0.1519	16.92098
32	1.1425	2.69	1.18	0.17	17.18852
33	1.1425	2.88	1.18	0.1711	17.62611

LAMPIRAN 8

HASIL ANALISIS TENDENSI SENTRAL
VARIABEL -VARIABEL TERIKAT DAN BEBAS
(BP, CACL, TDTA, NPTA, LNTA)
DAN UJI KENORMALAN DISTRIBUSI DATA
SEMUA PERUSAHAAN, PERUSAHAAN KECIL
DAN PERUSAHAAN BESAR

Lampiran: 8.0.

Data: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size (semua perusahaan)

Variabel dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

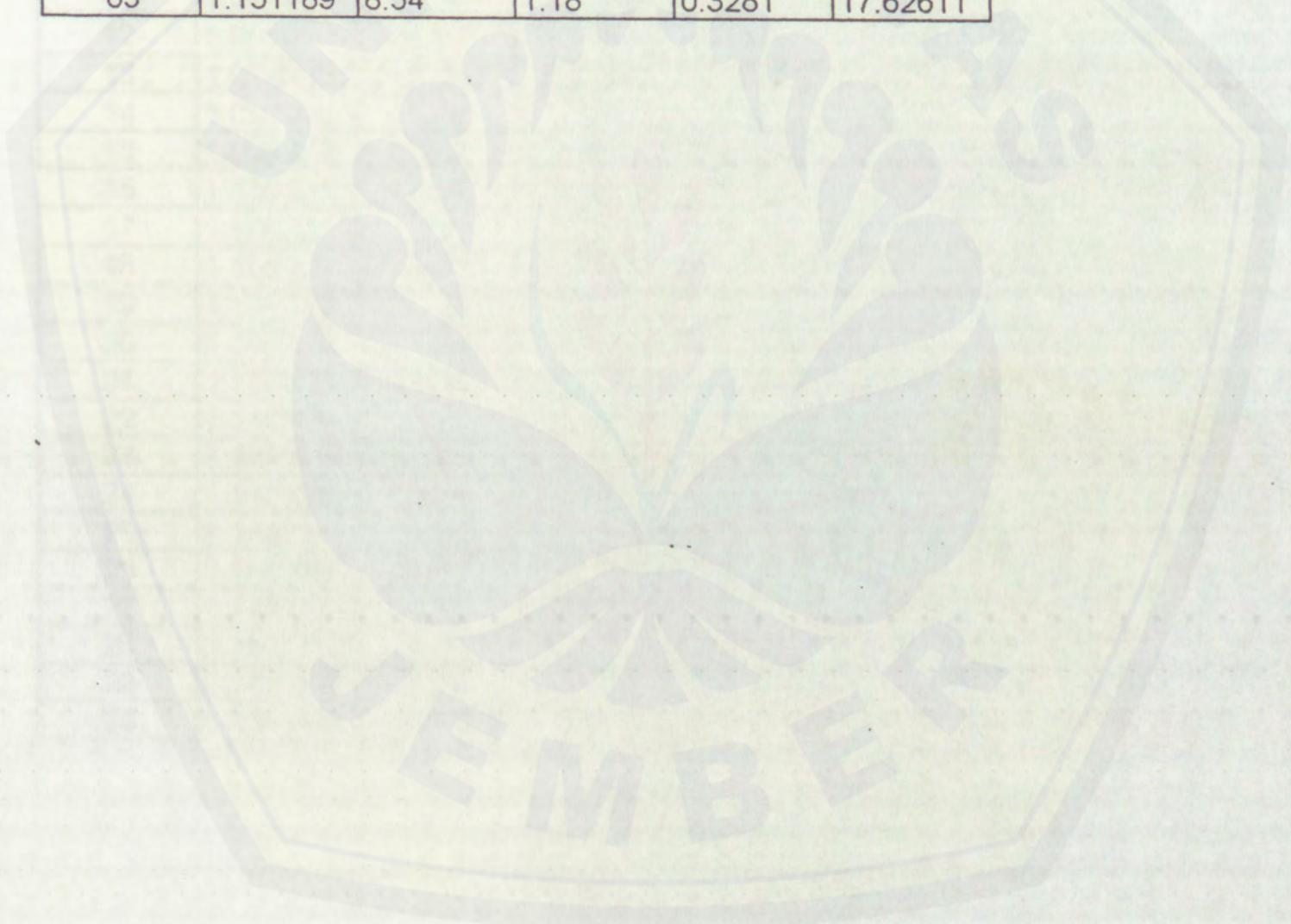
Untuk Analisis Deskriptif / Tendensi Sentral

No. Spl.	Beta BP	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
		CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	0.468106	0.15	0.16	-0.2871	11.21929
2	0.468106	0.18	0.27	-0.2547	11.40627
3	0.468106	0.25	0.28	-0.2068	11.54791
4	0.828496	0.25	0.34	-0.178	12.662
5	0.828496	0.28	0.37	-0.1645	12.71775
6	0.828496	0.29	0.39	-0.1611	13.39572
7	0.831022	0.46	0.4	-0.1577	13.45072
8	0.831022	0.52	0.41	-0.1519	13.60408
9	0.831022	0.54	0.42	-0.1486	14.03528
10	1.0083	0.55	0.42	-0.1156	14.07956
11	1.0083	0.6	0.51	-0.1091	14.10791
12	1.0083	0.61	0.51	-0.1016	14.28048
13	1.023161	0.79	0.51	-0.0852	14.49027
14	1.023161	0.84	0.52	-0.0752	14.52006
15	1.023161	0.9	0.52	-0.0566	14.54604
16	1.025817	0.92	0.54	-0.047	14.60084
17	1.025817	0.98	0.56	-0.0441	14.72649
18	1.025817	1.03	0.56	-0.0397	14.79672
19	1.075361	1.1	0.56	-0.0373	14.80825
20	1.075361	1.1	0.57	-0.0339	14.87837
21	1.075361	1.11	0.58	-0.0334	14.97178
22	1.076281	1.12	0.61	-0.0238	14.9953
23	1.076281	1.14	0.61	-0.0233	14.99714
24	1.076281	1.15	0.62	-0.0096	15.08821
25	1.078679	1.19	0.62	-0.0072	15.15106
26	1.078679	1.21	0.63	0.0004	15.16353
27	1.078679	1.25	0.63	0.0034	15.16955
28	1.079336	1.26	0.63	0.0035	15.22693
29	1.079336	1.28	0.64	0.0036	15.25787
30	1.079336	1.31	0.65	0.0053	15.27526
31	1.082626	1.34	0.67	0.0115	15.27745
32	1.082626	1.37	0.67	0.0141	15.34316
33	1.082626	1.39	0.68	0.0167	15.38791
34	1.084692	1.4	0.69	0.0184	15.40845
35	1.084692	1.49	0.7	0.0273	15.46867
36	1.084692	1.5	0.7	0.0281	15.47668
37	1.09191	1.55	0.7	0.0303	15.48057
38	1.09191	1.6	0.7	0.0327	15.48319
39	1.09191	1.68	0.73	0.0332	15.50131
40	1.094946	1.8	0.74	0.0355	15.53360
41	1.094946	1.87	0.74	0.0377	15.59912
42	1.094946	1.89	0.75	0.039	15.62188
43	1.105221	1.91	0.78	0.0391	15.69236
44	1.105221	1.92	0.81	0.0414	15.71315
45	1.105221	1.92	0.82	0.044	15.77401

dilanjutkan pada halaman berikutnya

Lanjutan Lampiran 8.0.

46	1.105829	1.94	0.84	0.0445	15.88100
47	1.105829	1.95	0.86	0.047	15.94048
48	1.105829	2.03	0.86	0.0496	15.98309
49	1.139881	2.04	0.86	0.0518	16.00367
50	1.139881	2.1	0.86	0.0545	16.02465
51	1.139881	2.12	0.87	0.0562	16.02612
52	1.140328	2.35	0.89	0.062	16.02871
53	1.140328	2.51	0.91	0.063	16.11915
54	1.140328	2.51	0.92	0.065	16.17187
55	1.1425	2.69	0.92	0.0768	16.18441
56	1.1425	2.74	0.94	0.0931	16.22189
57	1.1425	2.88	0.94	0.1162	16.29742
58	1.146735	3.23	0.96	0.1197	16.63288
59	1.146735	4.12	0.98	0.137	16.69755
60	1.146735	4.51	1.04	0.1519	16.87576
61	1.151189	5.69	1.04	0.17	16.92098
62	1.151189	5.85	1.18	0.1711	17.18852
63	1.151189	8.54	1.18	0.3281	17.62611



Lampiran 8.0.a : Perusahaan Kecil

Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size R.

Variabel Dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Untuk Analisis Deskriptif / Tendensi Sentral

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	1.025817	0.18	0.16	-0.2871	11.21929
2	1.025817	0.29	0.27	-0.178	11.40627
3	1.025817	0.54	0.28	-0.1645	11.54791
4	1.078679	0.55	0.34	-0.1611	12.662
5	1.078679	0.6	0.39	-0.1486	12.71775
6	1.078679	0.61	0.42	-0.1016	13.39572
7	1.079336	0.79	0.51	-0.0852	13.45072
8	1.079336	1.03	0.52	-0.0752	13.60408
9	1.079336	1.15	0.52	-0.047	14.03528
10	1.09191	1.25	0.54	-0.0373	14.07956
11	1.09191	1.28	0.56	-0.0238	14.10791
12	1.09191	1.37	0.56	-0.0233	14.28048
13	1.094946	1.39	0.56	-0.0072	14.49027
14	1.094946	1.49	0.57	0.0004	14.52006
15	1.094946	1.5	0.58	0.0034	14.54604
16	1.105221	1.55	0.62	0.0036	14.60084
17	1.105221	1.6	0.62	0.0053	14.72649
18	1.105221	1.91	0.67	0.0115	14.79672
19	1.105829	1.94	0.69	0.0167	14.80825
20	1.105829	1.95	0.7	0.0327	14.87837
21	1.105829	2.04	0.74	0.039	14.9953
22	1.140328	2.1	0.74	0.0545	15.08821
23	1.140328	2.51	0.75	0.0562	15.15106
24	1.140328	2.74	0.78	0.062	15.16353
25	1.146735	3.23	0.84	0.065	15.16955
26	1.146735	4.12	0.86	0.0768	15.27526
27	1.146735	4.51	0.86	0.0931	15.38791
28	1.151189	5.69	0.92	0.1162	15.46867
29	1.151189	5.85	0.96	0.137	15.50131
30	1.151189	8.54	1.04	0.3281	15.59912

Lampiran 8.0.b: Perusahaan Besar

Data Variabel: Beta, Liquidity R, Fin.Leverage R, Profitability R, Firm Size.

Variabel dependen: BP ; Variabel independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA.

Untuk analisis Deskriptif / Tendensi Sentral

Variabel	Beta	LQR	FnLevR	ProfR	FmSz
No. Urut	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	0.468106	0.15	0.37	-0.2547	14.97178
2	0.468106	0.25	0.4	-0.2068	14.99714
3	0.468106	0.25	0.41	-0.1577	15.22693
4	0.828496	0.28	0.42	-0.1519	15.25787
5	0.828496	0.46	0.51	-0.1156	15.27745
6	0.828496	0.52	0.51	-0.1091	15.34316
7	0.831022	0.84	0.61	-0.0566	15.40845
8	0.831022	0.9	0.61	-0.0441	15.47668
9	0.831022	0.92	0.63	-0.0397	15.48057
10	1.0083	0.98	0.63	-0.0339	15.48319
11	1.0083	1.1	0.63	-0.0334	15.5336
12	1.0083	1.1	0.64	-0.0096	15.62188
13	1.023161	1.11	0.65	0.0035	15.69236
14	1.023161	1.12	0.67	0.0141	15.71315
15	1.023161	1.14	0.68	0.0184	15.77401
16	1.075361	1.19	0.7	0.0273	15.881
17	1.075361	1.21	0.7	0.0281	15.94048
18	1.075361	1.26	0.7	0.0303	15.98309
19	1.076281	1.31	0.73	0.0332	16.00367
20	1.076281	1.34	0.81	0.0355	16.02465
21	1.076281	1.4	0.82	0.0377	16.02612
22	1.082626	1.68	0.86	0.0391	16.02871
23	1.082626	1.8	0.86	0.0414	16.11915
24	1.082626	1.87	0.87	0.044	16.17187
25	1.084692	1.89	0.89	0.0445	16.18441
26	1.084692	1.92	0.91	0.047	16.22189
27	1.084692	1.92	0.92	0.0496	16.29742
28	1.139881	2.03	0.94	0.0518	16.63288
29	1.139881	2.12	0.94	0.063	16.69755
30	1.139881	2.35	0.98	0.1197	16.87576
31	1.1425	2.51	1.04	0.1519	16.92098
32	1.1425	2.69	1.18	0.17	17.18852
33	1.1425	2.88	1.18	0.1711	17.62611

Lampiran 8.1b

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
N	63	63	63	63	63
Normal Parameters ^{a,b}					
Mean	1.0372	1.7268	.6821	-3.66E-03	15.1231
Std. Deviation	.1547	1.4511	.2185	.1062	1.2883
Most Extreme Differences					
Absolute	.312	.203	.070	.118	.136
Positive	.231	.203	.070	.116	.086
Negative	-.312	-.139	-.062	-.118	-.136
Kolmogorov-Smirnov Z	2.475	1.609	.559	.940	1.078
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.011	.913	.340	.196

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

lampiran 8.2

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
BP	30	.12	1.03	1.15	1.1030	6.594E-03
CACL	30	8.36	.18	8.54	2.1433	.3457
TDTA	30	.88	.16	1.04	.6190	3.873E-02
NPTA	30	.62	-.29	.33	-8.00E-03	2.125E-02
LNTA	30	4.38	11.22	15.60	14.2237	.2245
Valid N (listwise)	30					

Descriptive Statistics

	Std.	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
BP	3.612E-02	1.304E-03	-.373	.427	-.297	.833
CACL	1.8932	3.584	1.864	.427	3.691	.833
TDTA	.2121	4.500E-02	-.128	.427	-.259	.833
NPTA	.1164	1.355E-02	.184	.427	1.949	.833
LNTA	1.2295	1.512	-1.254	.427	.798	.833
Valid N (listwise)						

Lampiran 8.2 a

Perhitungan Kenormalan

Data Tendensi Sentral dari Lampiran 8.2.

Variabel Dependen BP; Variabel Independen: CACL, TDTA, NPTA, LNTA

		BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	Range Statistik	0.12	8.36	0.88	0.62	4.38E+00
2	Minimum	1.03	0.18	0.16	-0.29	11.22
3	Maksimum	1.15	8.54	1.04	0.33	15.6
4	Median	1.10008	1.525	0.6	0.0035	14.5734
5	Mean Stat.	1.103	2.1433	0.619	-8.00E-03	14.2237
6	Std. Er. Mean	6.59E-03	0.3457	3.87E-02	2.13E-02	0.2245
7	Std. Deviasi	3.61E-02	1.8932	0.2121	0.1164	1.2295
8	Varian Stat.	1.30E-03	3.584	4.50E-02	1.36E-02	1.512
9	Skewness Stat.	-0.373	1.864	-0.128	0.184	-1.254
10	Std. Er. Skewness	0.427	0.427	0.427	0.427	0.427
11	Kurtosis Stat.	-0.297	3.691	-0.259	1.949	0.798
12	Std. Er. Kurtosis	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833
13	Skewness Hitung	-0.873536	4.36534	-0.299766	0.430913	-2.936768
14	Kurtosis Hitung	-0.356543	4.430972	-0.310924	2.339736	0.957983

Skewness Hitung = Rasio Skewness = Skewness Stat. / Std. Er. Skew.

Data Normal: Nilai Skewness Hitung diantara -2 dan 2

Kurtosis Hitung = Rasio Kurtosis = Kurtosis Stat. / Std. Er. Kurt.

Data Normal: Nilai Kurtosis Hitung diantara -2 dan 2



Lampiran 8.2b

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
N	30	30	30	30	30
Normal Parameters ^{a,b}	1.1021	2.1433	.6190	-7.95E-03	14.2225
Mean	3.655E-02	1.8932	.2121	.1155	1.2296
Std. Deviation	.161	.242	.104	.112	.186
Most Extreme Differences	.159	.242	.073	.098	.131
Positive	-.161	-.150	-.104	-.112	-.186
Negative	.881	1.328	.568	.614	1.020
Kolmogorov-Smirnov Z	.419	.059	.904	.845	.249
Asymp. Sig. (2-tailed)					

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 8.3

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
BP	33	.67	.47	1.14	.9859	3.360E-02
CACL	33	2.73	.15	2.88	1.3482	.1256
TDTA	33	.81	.37	1.18	.7394	3.676E-02
NPTA	33	.51	-.34	.17	-1.81E-02	2.228E-02
LNTA	33	2.65	14.97	17.63	15.9419	.1092
Valid N (listwise)	33					

Descriptive Statistics

	Std.	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
BP	.1930	3.726E-02	-1.859	.409	2.756	.798
CACL	.7217	.521	.255	.409	-.508	.798
TDTA	.2112	4.459E-02	.200	.409	-.380	.798
NPTA	.1280	1.638E-02	-1.067	.409	.877	.798
LNTA	.6274	.394	.781	.409	.461	.798
Valid N (listwise)						

Lampiran 8.3.a

Vatriabel Dependen : BP; Variabel Independen: CACL,TDTA,NPTA,LNTA.

Data Tendensi Sentral dari Lampiran 8.3

Perhitungan Kenormalan

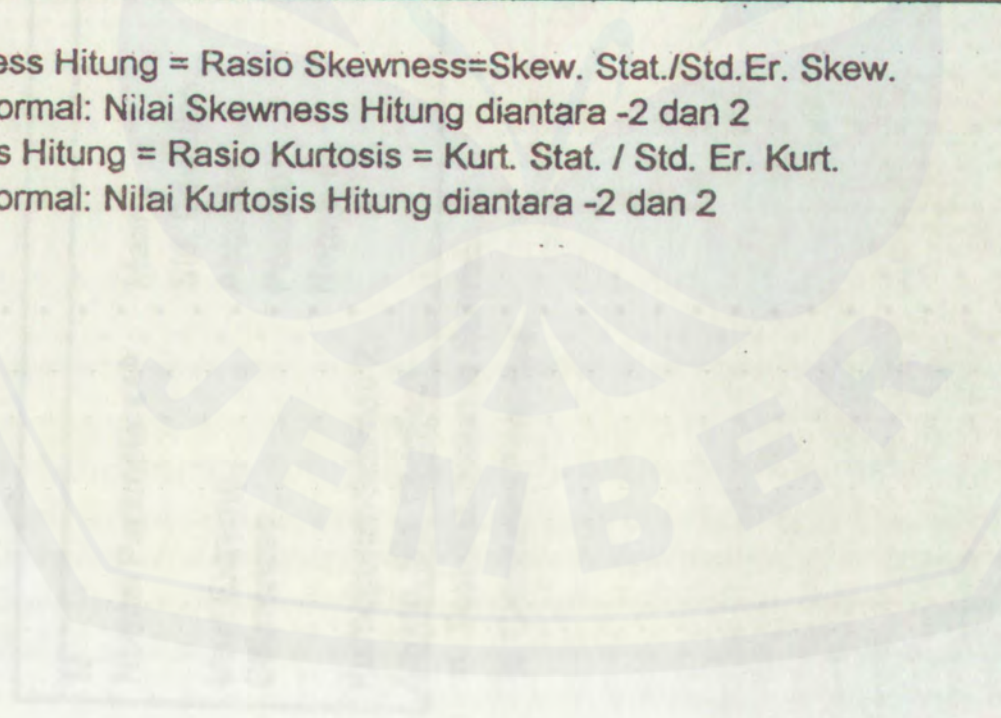
		Bp	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
1	Range Stat	0.67	2.73	0.81	0.51	2.65
2	Minimum	0.47	0.15	0.37	-0.34	14.97
3	Maksimum	1.14	2.88	1.18	0.17	17.63
4	Median	1.0754	1.21	0.7	0.0281	15.9405
5	Mean Stat.	0.9859	1.3482	1.7394	-1.81E-02	15.9419
6	Std.Er.Mean.	3.36E-02	0.1256	3.68E-02	2.23E-02	0.1092
7	Std. Deviasi	0.193	0.7217	0.2112	0.128	0.6274
8	Varian Stat.	3.73E-02	0.521	4.46E-02	1.64E-02	0.394
9	Skewness Stat.	-1.859	0.255	0.2	-1.067	0.781
10	Std.Er.Skewness	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409
11	Kurtosis Stat.	2.756	-0.508	-0.38	0.877	0.461
12	Std. Er. Kurtosis	0.798	0.798	0.798	0.798	0.798
13	Skewness Hitung	-4.545232	0.623472	0.488998	-2.608802	1.909535
14	Kurtosis Hitung	3.453634	-0.636591	-0.47619	1.098997	0.577694

Skewness Hitung = Rasio Skewness=Skew. Stat./Std.Er. Skew.

Data Normal: Nilai Skewness Hitung diantara -2 dan 2

Kurtosis Hitung = Rasio Kurtosis = Kurt. Stat. / Std. Er. Kurt.

Data Normal: Nilai Kurtosis Hitung diantara -2 dan 2



Lampiran 8.3b

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smimov Test

N	BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
Normal Parameters ^{a,b}	33	33	33	33	33
Mean	.9859	1.3482	.7394	2.361E-04	15.9419
Std. Deviation	.1930	.7217	.2112	9.855E-02	.6274
Most Extreme Differences	.304	.111	.119	.162	.116
Positive	.209	.111	.119	.149	.116
Negative	-.304	-.068	-.088	-.162	-.067
Kolmogorov-Smimov Z	1.745	.635	.686	.931	.664
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005	.814	.734	.352	.770

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 9.1.a

Analisis Korelasi

Correlations

		BP	CACL	TDTA	NPTA	LNTA
BP	Pearson Correlation	1,000	-,036	,120	-,204	-,290*
	Sig. (2-tailed)	.	,780	,347	,109	,021
	N	63	63	63	63	63
CACL	Pearson Correlation	-,036	1,000	-,547**	,494**	-,354**
	Sig. (2-tailed)	,780	.	,000	,000	,004
	N	63	63	63	63	63
TDTA	Pearson Correlation	,120	-,547**	1,000	-,790**	,533**
	Sig. (2-tailed)	,347	,000	.	,000	,000
	N	63	63	63	63	63
NPTA	Pearson Correlation	-,204	,494**	-,790**	1,000	-,291*
	Sig. (2-tailed)	,109	,000	,000	.	,021
	N	63	63	63	63	63
LNTA	Pearson Correlation	-,290*	-,354**	,533**	-,291*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,021	,004	,000	,021	.
	N	63	63	63	63	63

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

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

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	4,125-07	1	4,125-07	1,000	,326
Residual	1,015-07	61	,166-34		
Total	5,140-14	62			
Adjusted R Squared					
Dependent Variable: RT					

Lampiran 9.2.

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LNTAK, CACLK, NPTAK, TDTAK		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: BPK

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.688 ^a	.473	.389	2.858E-02

a. Predictors: (Constant), LNTAK, CACLK, NPTAK, TDTAK

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.836E-02	4	4.591E-03	5.620	.002 ^a
	Residual	2.042E-02	25	8.168E-04		
	Total	3.878E-02	29			

a. Predictors: (Constant), LNTAK, CACLK, NPTAK, TDTAK

b. Dependent Variable: BPK

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.271	.072		17.572	.000
	CACLK	2.081E-04	.003	.011	.062	.951
	TDTAK	.174	.046	1.010	3.753	.001
	NPTAK	.221	.079	.698	2.808	.010
	LNTAK	-1.939E-02	.005	-.652	-3.579	.001

a. Dependent Variable: BPK

Lampiran 9.2.a

Korelasi-Perush. Kecil : Total

Correlations

		BPK	CACLK	TDTAK	NPTAK	LNTAK
BPK	Pearson Correlation	1,000	,040	,051	,227	-,405*
	Sig. (2-tailed)		,832	,791	,229	,027
	N	30	30	30	30	30
CACLK	Pearson Correlation	,040	1,000	-,534**	,525**	-,311
	Sig. (2-tailed)	,832		,002	,003	,095
	N	30	30	30	30	30
TDTAK	Pearson Correlation	,051	-,534**	1,000	-,803**	,602**
	Sig. (2-tailed)	,791	,002		,000	,000
	N	30	30	30	30	30
NPTAK	Pearson Correlation	,227	,525**	-,803**	1,000	-,512**
	Sig. (2-tailed)	,229	,003	,000		,004
	N	30	30	30	30	30
LNTAK	Pearson Correlation	-,405*	-,311	,602**	-,512**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,027	,095	,000	,004	
	N	30	30	30	30	30

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

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

a. Dependent Variable: RTK

Lampiran 9.2.b

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LNTAK, CACLK, NPTAK, TDTAK ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RTK

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.001 ^a	.000	-.160	2.858E-02

a. Predictors: (Constant), LNTAK, CACLK, NPTAK, TDTAK

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.199E-08	4	2.997E-09	.000	1.000 ^a
	Residual	2.042E-02	25	8.168E-04		
	Total	2.042E-02	29			

a. Predictors: (Constant), LNTAK, CACLK, NPTAK, TDTAK

b. Dependent Variable: RTK

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.610E-04	.072		-.005	.996
	CACLK	3.650E-08	.003	.000	.000	1.000
	TDTAK	-5.931E-05	.046	.000	-.001	.999
	NPTAK	-4.378E-06	.079	.000	.000	1.000
	LNTAK	-8.534E-06	.005	.000	-.002	.999

a. Dependent Variable: RTK

Lampiran 9.3.a

Korelasi Perush.Besar : Total

Correlations

		BPB	CACLB	TDTAB	NPTAB	LNTAB
BPB	Pearson Correlation	1,000	-,475**	,362*	-,359*	,075
	Sig. (2-tailed)	.	,005	,038	,040	,677
	N	33	33	33	33	33
CACLB	Pearson Correlation	-,475**	1,000	-,620**	,656**	,099
	Sig. (2-tailed)	,005	.	,000	,000	,584
	N	33	33	33	33	33
TDTAB	Pearson Correlation	,362*	-,620**	1,000	-,873**	,352*
	Sig. (2-tailed)	,038	,000	.	,000	,045
	N	33	33	33	33	33
NPTAB	Pearson Correlation	-,359*	,656**	-,873**	1,000	-,293
	Sig. (2-tailed)	,040	,000	,000	.	,098
	N	33	33	33	33	33
LNTAB	Pearson Correlation	,075	,099	,352*	-,293	1,000
	Sig. (2-tailed)	,677	,584	,045	,098	.
	N	33	33	33	33	33

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

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

Lampiran 9.3 b.

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LNTAB, CACLB, TDTAB, NPTAB ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RTB

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.000 ^a	.000	-.143	.1485

a. Predictors: (Constant), LNTAB, CACLB, TDTAB, NPTAB

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.284E-07	4	3.211E-08	.000	1.000 ^a
	Residual	.617	28	2.205E-02		
	Total	.617	32			

a. Predictors: (Constant), LNTAB, CACLB, TDTAB, NPTAB

b. Dependent Variable: RTB

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.223E-04	.737		.000	1.000
	CACLB	-5.976E-05	.054	.000	-.001	.999
	TDTAB	-4.996E-04	.268	-.001	-.002	.999
	NPTAB	-4.126E-04	.576	.000	-.001	.999
	LNTAB	-5.227E-06	.050	.000	.000	1.000

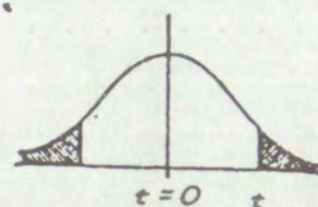
a. Dependent Variable: RTB

Table 9.3 b is adapted from Table 9.3 of Fisher and Dixon (1990). Table 9.3 of Fisher and Dixon (1990) is reproduced by permission of the publisher, John Wiley & Sons, Inc.

TABLE II

Student's *t*-Distribution

A denotes the sum of the two tail areas for the values of *t* given below. *v* denotes the number of degrees of freedom (df).



<i>v</i> or df	A = 0.1	A = 0.05	A = 0.02	A = 0.01	A = 0.001
1	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

Table II is abridged from Table III of Fisher and Yates: *Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research*, published by Oliver and Boyd Limited, Edinburgh, by permission of the authors and publishers.

Tabel 11.19
HARGA KRITIK DARI r PRODUCT MOMENT

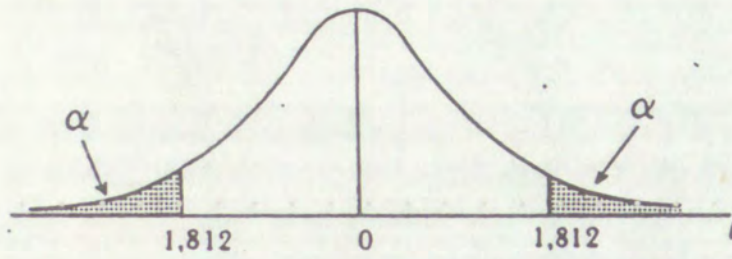
N (1)	Interval Kepercayaan 95% (2)	N (1)	Interval Kepercayaan 95% (2)	N (1)	Interval Kepercayaan 95% (2)
3	0,997	26	0,388	55	0,266
4	0,950	27	0,381	60	0,254
5	0,878	28	0,374	65	0,244
6	0,811	29	0,367	70	0,235
7	0,754	30	0,361	75	0,227
8	0,707	31	0,355	80	0,220
9	0,666	32	0,349	85	0,213
10	0,632	33	0,344	90	0,207
11	0,602	34	0,339	95	0,202
12	0,576	35	0,334	100	0,195
13	0,553	36	0,329	125	0,176
14	0,532	37	0,325	150	0,159
15	0,514	38	0,320	175	0,148
16	0,497	39	0,316	200	0,138
17	0,482	40	0,312	300	0,113
18	0,468	41	0,308	400	0,098
19	0,456	42	0,304	500	0,088
20	0,444	43	0,301	600	0,080
21	0,433	44	0,297	700	0,074
22	0,423	45	0,294	800	0,070
23	0,413	46	0,291	900	0,065
24	0,404	47	0,288	1000	0,062
25	0,396	48	0,284		
		49	0,281		
		50	0,279		

N = jumlah pasangan yang digunakan untuk menghitung r.

Tabel ini disusun oleh L. D. Edmison dari $r = \sqrt{\frac{t^2}{N - 2 + t^2}}$ (76)
Wert dkk., p. 424

$r = \frac{t}{\sqrt{N - 2 + t^2}}$

TABEL VI Titik persentasi distribusi t



Bagi d.f. = 10

$$P(t > 1,812) = 0,05$$

$$P(t < -1,812) = 0,05$$

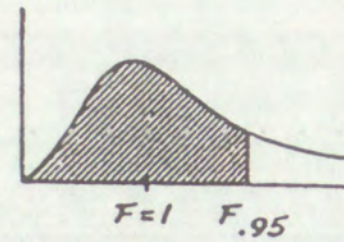
d.f. \ α	,25	,20	,15	,10	,05	,025	,01	,005	,0005
1	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	,765	,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	,741	,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	,727	,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	,718	,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	,711	,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	,706	,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	,703	,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	,700	,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	,697	,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	,695	,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	,694	,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	,692	,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	,691	,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	,690	,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	,689	,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	,688	,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	,688	,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	,687	,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	,686	,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	,686	,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	,685	,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	,685	,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,397	3,745
25	,684	,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,752
26	,684	,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	,684	,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	,683	,855	1,056	1,313	1,701	2,018	2,467	2,763	3,674
29	,683	,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	,683	,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	,681	,851	1,050	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	,679	,843	1,046	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	,677	,845	1,041	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	,674	,842	1,036	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Sumber: Fisher and Yates: *Statistical Tables for Biological Agricultural and Medical Research*, Tabel III. Izin Penerbit: Oliver and Boyd, Ltd, Edinburg, England.

TABLE Va

F-Distribution ($F_{.95}$)

The numbers given in this table are the values of F for which the area to the left equals 0.95 for Table Va, 0.975 for Table Vb, and 0.99 for Table Vc for the indicated numerator and denominator degrees of freedom.



		Degrees of freedom for numerator									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Degrees of freedom for denominator	1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242
	2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4
	3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79
	4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
	5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74
	6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
	7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64
	8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35
	9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14
	10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98
	11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85
	12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75
	13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67
	14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60
	15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54
	16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49
	17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45
	18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41
	19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38
	20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35
	21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32
	22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30
	23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27
	24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25
	25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	