

332.6

ADI

a e-1

ANALISIS PERBANDINGAN RESIKO SISTEMATIK DAN TINGKAT KEUNTUNGAN PADA SAHAM DI INDUSTRI PERBANKAN DAN INDUSTRI PROPERTI

TESIS

*Diajukan kepada Pengelola Program Studi Magister Manajemen
Universitas Diponegoro
Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
Derajat Sarjana - S2 Magister Manajemen*



Diajukan oleh :

N a m a : Kristanto Adinugroho

N I M : C4A099068

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2001



Sertifikat

Saya, Kristanto Adinugroho, yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program magister manajemen ini ataupun pada program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada di pundak saya.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

Kristanto Adinugroho
16 April 2001

PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis berjudul :
ANALISIS PERBANDINGAN RESIKO SISTEMATIK DAN
TINGKAT KEUNTUNGAN PADA SAHAM DI INDUSTRI PERBANKAN
DAN INDUSTRI PROPERTI

Yang disusun oleh Kristanto Adinugroho, NIM C4A099068
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 17 April 2001
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing Utama



Dr. Imam Ghozali, Mcom. Akt

Pembimbing Anggota



Drs. Sugeng Wahyudi, MM

Semarang, 17 April 2001
Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program



Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo

Abstract

There are many research in Indonesia focusing on capital market relating to systematic risk, but few is conducted on the relation of systematic risk among related industries. An example of this is the relation between banking and properties industry. Properties industry is categorized in intensive capital activity, and it needs close cooperation with banking industry as funding agency. Both banking and properties industry are very susceptible to the change in macro condition.

The aims of this study were try to analyze systematic risk and stock's profit in banking industry and properties industry and the relation between those variables within each industry, also to analyze beta stability (which is better using weekly data or monthly data).

Analysis of this study was done using regression, second pass regression and independent t-test.

The result indicates that beta stability that using monthly data is better than the weekly ones. It is revealed that there is significant difference between stocks systematic risks and stock's profit in banking industry and properties industry. Furthermore it shows a positive relation between systematic risk and stock's profit both in banking and properties industry.

Abstraksi

Banyak penelitian di Indonesia mengenai pasar modal yang berhubungan dengan resiko sistematis, namun masih sedikit penelitian mengenai hubungan resiko sistematis antar industri yang saling berkaitan. Salah satu industri yang saling berkaitan tersebut adalah industri perbankan dan industri properti. Industri properti merupakan industri yang tergolong *capital intensive*, sehingga industri ini sangat membutuhkan kerjasama dengan industri perbankan yang merupakan institusi yang ingin menyalurkan dana yang telah dihimpunya. Baik industri properti maupun industri perbankan merupakan industri sangat rentan terhadap perubahan situasi makro.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan resiko sistematis dan tingkat keuntungan dari industri perbankan dan industri properti dan hubungan kedua variabel tersebut pada setiap industri, serta untuk mengetahui stabilitas resiko sistematis (beta) mana yang lebih baik (pengukuran dengan data mingguan atau data bulanan).

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi, *second pass regression* dan *independent t-test*.

Hasil dari analisis tersebut menunjukkan bahwa beta yang diukur dengan data bulanan lebih stabil dibandingkan beta yang diukur dengan data mingguan. Hasil analisis juga mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada industri perbankan dan industri properti. Lebih lanjut diketahui bahwa terdapat hubungan yang positif antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada kedua industri tersebut.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya maka tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro. Judul Penelitian yang diajukan adalah **ANALISIS PERBANDINGAN RESIKO SISTEMATIK DAN TINGKAT KEUNTUNGAN PADA SAHAM DI INDUSTRI PERBANKAN DAN INDUSTRI PROPERTI.**

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu, khususnya kepada :

1. Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dr. Imam Ghozali, MCom. Akt. selaku pembimbing utama atas segala perhatian dan bimbingannya selama penyusunan tesis ini.
3. Drs. Sugeng Wahyudi, MM. selaku pembimbing anggota atas segala perhatian dan bimbingannya selama penyusunan tesis ini.
4. Papi, Mama, Eyang, Mas Tommy, Dek Alex dan Dani atas dorongan semangat dan doa dalam penyelesaian tesis ini.
5. Ibu dan Dek Tutut atas dorongan semangat dan doa dalam penyelesaian tesis ini.
6. Jojo, Fadjar, Ari, Budi dan Roni atas hikmah yang didapat dari hari-hari yang menyenangkan sekaligus menyedihkan.
7. Teman-teman angkatan 11/C pagi (Jojo, Ari, Budi, Miki, Dewi, Mas Ngatno, Atik, Lely, Rudi, Sukma, Sasa, Lina, Mbak Ari, Mbak In, Totok, Ariawan, Bu Retno, Cak Jum, Yudi dan Yuana) atas segala problema, intrik, bantuan, pinjaman, rokok, lagu, hiburan dan candanya. Semoga tercapai cita-cita kalian.

8. Semua pihak yang tak disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak lepas dari berbagai kekurangan, oleh sebab itu segala saran dan kritik akan diterima dengan senang hati.

Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, 15 April 2001

Kristanto Adinugroho

NIM C4A099068

Daftar Isi

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Sertifikat	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstract	iv
Abstraksi	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
1.3.1. Tujuan Penelitian	6
1.3.2. Kegunaan Penelitian	6
BAB II. TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR TEORITIS	8
2.1. Pengertian Pasar Modal	8
2.2. Teori Portofolio	9
2.3. Resiko Sistematis dan Resiko Tidak Sistematis	11
2.4. Konsep Indeks Tunggal	15
2.5. Model Indeks Tunggal Untuk Portofolio	18
2.6. Menaksir Beta Historis	20
2.7. Tingkat Keuntungan Saham	22
2.8. Tingkat Keuntungan Portofolio Pasar	23
2.9. Stabilitas Beta	24

2.10. Penelitian Terdahulu	26
2.11. Kerangka Berpikir Teoritis	27
2.12. Hipotesis	28
2.13. Definisi Operasional Variabel	30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Jenis dan Sumber Data	31
3.2. Populasi dan Sampel	31
3.3. Metode Analisis Data	32
BAB IV. ANALISIS DATA	36
4.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian	36
4.1.1. Gambaran Umum Bursa Efek Jakarta	36
4.1.2. Gambaran Umum Industri	37
4.1.2.1. Berdasarkan Aset Perusahaan	38
4.1.2.2. Berdasarkan Hutang/Kewajiban	39
4.1.2.3. Berdasarkan Rugi/Laba	40
4.1.2.4. Berdasarkan Kepemilikan Saham Mayoritas	41
4.2. Hasil dan Analisis Data	42
4.2.1. Tingkat Resiko Sistematis	44
4.2.2. Stabilitas Beta	46
4.2.3. Pengujian Hipotesis 1	47
4.2.4. Pengujian Hipotesis 2	48
4.2.5. Tingkat Keuntungan Yang Diharapkan	50
4.2.6. Pengujian Hipotesis 3	51
4.2.7. Pengujian Hipotesis 4	52
4.2.8. Pengujian Hipotesis 5	54
4.2.9. Pengujian Hipotesis 6	56
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	62

Daftar Referensi	63
Lampiran-lampiran	69

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1. Gambaran Bursa Efek Jakarta	39
Tabel 2. Aset Perusahaan	40
Tabel 3. Hutang/Kewajiban Perusahaan	41
Tabel 4. Rugi/Laba Perusahaan	42
Tabel 5. Kepemilikan Saham Mayoritas	43
Tabel 6. Daftar Nama Perusahaan	45
Tabel 7. Resiko Sistematis Saham Industri Perbankan Tahun 1998 dan 1999	47
Tabel 8. Resiko Sistematis Saham Industri Properti Tahun 1998 dan 1999	47
Tabel 9. Resiko Sistematis	51
Tabel 10. Tingkat Keuntungan Yang Diharapkan	52

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 1. Pengurangan Resiko Dengan Diversifikasi	13
Gambar 2. Beta suatu saham yang ditunjukkan dari kemiringan garis yang menunjukkan hubungan <i>excess return of market</i> portofolio dengan <i>excess return of stock</i>	14
Gambar 3. Penggambaran Beta	21
Gambar 4. Kerangka Berpikir Teoritis	28

Daftar Lampiran

	Halaman
Lampiran 1. Harga saham-saham perbankan tahun 1998 untuk data mingguan	69
Lampiran 2. Harga saham-saham perbankan tahun 1999 untuk data mingguan	70
Lampiran 3. Harga saham-saham perbankan tahun 1998 untuk data bulanan	71
Lampiran 4. Harga saham-saham perbankan tahun 1999 untuk data bulanan	72
Lampiran 5. Harga saham-saham properti tahun 1998 untuk data mingguan	73
Lampiran 6. Harga saham-saham properti tahun 1999 untuk data mingguan	74
Lampiran 7. Harga saham-saham properti tahun 1998 untuk data bulanan	75
Lampiran 8. Harga saham-saham properti tahun 1999 untuk data bulanan	76
Lampiran 9. IHSG dan tingkat keuntungan yang diharapkan untuk data mingguan	77
Lampiran 10. IHSG dan tingkat keuntungan yang diharapkan untuk data bulanan	78
Lampiran 11. Indeks harga saham industri perbankan dan industri properti	79
Lampiran 12. Second pass regression pada industri perbankan untuk data mingguan	80
Lampiran 13. Second pass regression pada industri perbankan untuk data bulanan	81
Lampiran 14. Second pass regression pada industri properti untuk data mingguan	82
Lampiran 15. Second pass regression pada industri properti untuk data bulanan	83
Lampiran 16. Uji independent t-test data mingguan dengan data bulanan pada industri perbankan	84
Lampiran 17. Uji independent t-test data mingguan dengan data bulanan pada industri properti	85
Lampiran 18. Uji independent t-test resiko sistematis pada industri perbankan dengan industri properti	86

Lampiran 19. Uji independent t-test tingkat keuntungan pada industri perbankan dengan industri properti	87
Lampiran 20. Regresi antara beta dengan return pada industri perbankan	88
Lampiran 21. Regresi antara beta dengan return pada industri properti	89

B A B I

Pendahuluan

1.3. Latar Berlakang

Pada dasarnya fungsi ekonomi yang dijalankan oleh pasar modal melibatkan dua pihak yaitu pihak yang kelebihan dana dan pihak yang membutuhkan dana. Dengan menginvestasikan kelebihan dana yang dimiliki, diharapkan akan memperoleh keuntungan dari penyerahan dana tersebut. Sedangkan dari pihak yang membutuhkan dana, tersedianya dana dari pihak luar memungkinkan mereka untuk melakukan investasi tanpa harus menunggu tersedianya dana dari hasil operasi perusahaan (Zulhawati, 1996).

Secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan para investor yang menginvestasikan modalnya adalah mendapatkan keuntungan (*return*) semaksimal mungkin dari investasi yang dilakukannya. Hampir di setiap investasi selalu terdapat ketidakpastian, dimana ketidakpastian inilah yang disebut sebagai resiko dari investasi. Sehingga di dalam melakukan investasi seorang investor atau pemilik modal akan memperhitungkan resiko dari investasinya dibandingkan dengan keuntungan yang akan didapatnya. Untuk itu maka investor biasanya akan melakukan diversifikasi didalam melakukan investasi.

UPT-PUSTAK-UNDIP

Widoatmodjo (1996) mengatakan bahwa pada intinya portofolio yang efisien dapat dicapai dengan dua cara yaitu :

1. Investor bisa menerima penghasilan tertentu (yang dirumuskan dalam tujuan investasi) dengan bersedia pula menerima resiko minimum.
2. Investor bisa menentukan penghasilan yang tinggi (maksimum) dengan bersedia pula menerima resiko tertentu.

Secara singkat dapat dikatakan, untuk mencapai tujuan investasi tersebut, investor dapat memaksimalkan keuntungan (*expected return*) pada berbagai tingkat resiko atau meminimalkan resiko pada berbagai tingkat keuntungan.

Dapat dikatakan bahwa resiko merupakan faktor yang penting di dalam melakukan keputusan investasi. Resiko berhubungan dengan ketidakpastian tentang tingkat keuntungan (*return*) dari investasi atau kemungkinan perbedaan antara keuntungan yang sesungguhnya (*actual return*) dengan keuntungan yang diharapkan. Dalam literatur keuangan ada dua jenis resiko, yaitu resiko ansistematik (*unsystematic risk*) dan resiko sistematis (Sufiyati dan Ainun Naim, 1998). Lebih jauh dijelaskan bahwa resiko ansistematik adalah resiko yang dapat dihilangkan melalui diversifikasi dalam portofolio, sedangkan resiko sistematis merupakan *inherent risk*, resiko yang tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi dalam portofolio.

Resiko tidak sistematis yang dapat dihilangkan hampir tanpa biaya tersebut dapat disebabkan kesalahan manajemen, misalnya pemogokan buruh dan masalah keuangan yang selanjutnya berpengaruh terhadap fluktuasi harga saham di pasar

modal. Namun resiko yang harus mendapat perhatian adalah resiko sistematis, karena resiko tersebut tidak dapat dihilangkan dan selalu ada ketika investor melakukan investasi (kecuali pada aktiva bebas resiko seperti deposito atau sekuritas pemerintah jangka pendek).

Dalam beberapa pemberitaan di majalah-majalah serta surat-surat kabar baik yang nasional maupun lokal dikatakan bahwa dengan adanya krisis yang melanda Indonesia menyebabkan banyak bank yang mengalami kredit bermasalah, baik bank milik pemerintah (BUMN) maupun bank swasta. Adanya kredit bermasalah tersebut dapat menyeret dunia perbankan dalam kesulitan, apalagi apabila kredit tersebut masuk dalam katagori kredit macet. Salah satu sektor industri yang menyebabkan kredit bermasalah terutama kredit macet adalah sektor industri properti.

Dari data yang ada di BPPN dan DPP REI (Usahawan, Maret 2000) diketahui bahwa dari 70 trilyun rupiah kredit yang dikucurkan untuk industri properti, hanya 36,3 % yang masuk katagori lancar dan sisanya masuk dalam katagori kredit bermasalah. Dari kredit bermasalah tersebut, 36,6 % masuk dalam katagori kredit macet. Apabila dibanding dengan jumlah seluruh kredit macet yang dialami industri perbankan (sebesar 125,4 trilyun rupiah atau 23 % dari total kredit yang dikucurkan), kredit macet yang terjadi pada industri properti tersebut sebesar 17,06 % (dari total kredit macet).

Seperti dikatakan Purnomosidi (2000) bahwa khusus untuk industri properti masalah hutang merupakan suatu yang melekat. Karena secara natural, industri properti tergolong *capital intensive* (padat modal), maka industri ini sangat

membutuhkan kerjasama dengan industri perbankan yang ingin menyalurkan dana yang berhasil dikumpulkan. Selain itu industri properti juga merupakan industri yang perkembangannya sangat rentan terhadap perubahan situasi ekonomi makro. Demikian pula dengan industri perbankan, industri ini banyak menyalurkan kreditnya ke industri properti karena industri ini sangat menjanjikan keuntungan yang relatif besar dan cepat dibandingkan dengan industri lain. Namun kondisi tersebut juga meningkatkan resiko yang dihadapi oleh industri perbankan, dimana resiko akan lebih tinggi apabila pemberian kreditnya tidak merata (lebih banyak pada salah satu industri) jika dibandingkan apabila pemberian kredit tersebut merata pada semua industri.

Kondisi perekonomian Indonesia pada tahun 1998 sampai 1999 yang masih mengalami krisis tersebut, dimana resiko yang dihadapi perusahaan sangat tinggi (baik pada industri perbankan maupun industri properti) apakah juga masih dapat memberikan tingkat keuntungan yang tinggi pula, sesuai dengan teori dalam manajemen keuangan semakin tinggi resiko makin tinggi pula tingkat keuntungan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Eduardus Tandelilin pada tahun 1977 yang membandingkan antara resiko sistematis (beta) saham-saham di Bursa Efek Jakarta dan resiko sistematis (beta) saham-saham di *Philippine Stock Exchange* (PSE) selama tahun 1992 – 1994, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara beta saham-saham di BEJ dengan beta saham-saham di PSE. Demikian juga dengan Rina Milyati yang pada tahun 1998 melakukan penelitian mengenai beta pada saham-saham di sektor makanan dan minuman sepanjang tahun 1997 pada saat

sebelum dan waktu krisis, menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara beta pada saham-saham di sektor makanan dan minuman pada saat sebelum dan pada waktu krisis.

1.3. Perumusan Masalah

Di Indonesia sudah cukup banyak penelitian yang dilakukan mengenai pasar modal, demikian juga penelitian yang berhubungan dengan resiko sistematis (beta) pada pasar modal di Indonesia. Namun dari sekian banyak penelitian tersebut, masih sedikit penelitian yang membandingkan beta dari seluruh industri yang ada di pasar modal Indonesia maupun antara satu industri dengan industri lain yang berkaitan. Sehingga permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Manakah resiko sistematis (beta) yang lebih stabil, pengukuran dengan data mingguan atau data bulanan ?
2. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara resiko sistematis pada saham di industri perbankan dan saham di industri properti ?
3. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keuntungan pada saham di industri perbankan dan saham di industri properti ?
4. Apakah ada hubungan antara resiko sistematis dengan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri perbankan ?
5. Apakah ada hubungan antara resiko sistematis dengan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri properti ?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengevaluasi beta (resiko sistematis) yang lebih stabil pada industri perbankan maupun industri properti, dengan menggunakan data mingguan atau data bulanan.
2. Untuk mengevaluasi ada tidaknya perbedaan resiko sistematis pada saham di industri perbankan dan industri properti.
3. Untuk mengevaluasi ada tidaknya perbedaan tingkat keuntungan pada saham di industri perbankan dan industri properti.
4. Untuk mengevaluasi ada tidaknya hubungan antara resiko sistematis dengan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri perbankan.
5. Untuk mengevaluasi ada tidaknya hubungan antara resiko sistematis dengan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri properti.

1.3.2. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan masukan mengenai kondisi resiko sistematis dan tingkat keuntungan yang terdapat pada industri perbankan dan properti.
2. Bagi investor maupun calon investor, penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai kondisi industri perbankan dan properti sehingga dapat membantu memberikan masukan/pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

3. Bagi dunia perbankan, penelitian ini dapat memberikan gambaran kondisi industri properti sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pemberian kredit.

B A B II

Telaah Pustaka dan Kerangka Berpikir Teoritis

2.1. Pengertian Pasar Modal

Pasar modal Indonesia mengalami kebangkitan sekitar awal tahun 1989, setelah mengalami stagnasi sejak tahun 1977 dan benar-benar mengalami boom pada tahun 1989 – 1991. Sampai-sampai masyarakat Indonesia dilanda istilah *go public* karenanya. Jumlah emiten yang berusaha memasarkan sahamnya juga semakin bertambah banyak. SURIANTI dan INDRIANTORO (1999) mengatakan bahwa sampai akhir tahun 1983 hanya 24 perusahaan yang terdaftar sebagai emiten. Namun dengan ditetapkannya Pakdes'87 dan Pakto'88, pasar modal Indonesia mengalami *bullish boom* yang pertama pada awal tahun 1989 sampai dengan pertengahan tahun 1990. Pada tahun 1994, jumlah emiten yang tercatat 288 emiten, tahun 1996 254 emiten yang terdiri dari 9 sektor dan 44 subsektor industri.

Pada dasarnya pasar modal mirip dengan pasar-pasar lain. Untuk setiap pembeli yang berhasil selalu harus ada penjual yang berhasil. Jika jumlah orang yang ingin membeli lebih banyak dibandingkan dengan yang ingin menjual, harga akan menjadi lebih tinggi. Bila tidak ada seorangpun yang membeli dan banyak yang ingin menjual, harga akan jatuh. Perbedaan pasar modal dengan pasar-pasar lainnya adalah dalam hal komoditas yang diperdagangkan. Pasar modal dapat dikatakan pasar

abstrak, dimana yang diperjualbelikan adalah dana-dana jangka panjang, yaitu dana yang keterikatannya dalam investasi lebih dari satu tahun.

Pasar modal memiliki peran penting dalam kegiatan ekonomi. Di banyak negara, terutama di negara-negara yang menganut sistem ekonomi pasar, pasar modal telah menjadi salah satu sumber kemajuan ekonomi, sebab pasar modal dapat menjadi sumber dana alternatif bagi perusahaan-perusahaan. Perusahaan-perusahaan ini merupakan salah satu agen produksi yang secara nasional akan membentuk *Gross National Product* (GNP). Farid dan Siswanto (1998) menyatakan bahwa peran pasar modal dan lembaga keuangan yang ada di bawahnya dalam perekonomian Indonesia akan semakin penting mengingat kebutuhan dana yang diperlukan untuk mempertahankan laju pertumbuhan ekonomi yang semakin besar. Dengan demikian perkembangan pasar modal akan menunjang peningkatan GNP, atau dengan kata lain, berkembangnya pasar modal akan mendorong laju pertumbuhan ekonomi suatu negara.

2.2. Teori Portofolio

Di dalam melakukan investasi melalui pasar modal berlaku suatu teori yaitu teori portofolio. Pengertian dari portofolio adalah kumpulan dari beberapa jenis sekuritas investasi. Teori ini pertama kali dimunculkan oleh Harry Markowitz pada tahun 1952. Menurutnya pemilihan portofolio dalam investasi dilakukan karena sebagian besar investor termasuk dalam *risk averter* (menghindari resiko). Karena itu, untuk menjaga agar investor mau melakukan investasi, maka sedapat mungkin

diciptakan strategi investasi yang dapat memenuhi sikap dasar investor tersebut. Strategi inilah yang kemudian dikenal dengan sebutan portofolio yang efisien.

Portofolio dikatakan efisien apabila memiliki tingkat resiko yang sama, mampu memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi atau mampu menghasilkan tingkat keuntungan yang sama, tetapi dengan resiko yang lebih rendah (Sharpe, Alexander dan Bailey, 1995). Enny dan Suad Husnan (1993) menyatakan bahwa sejauh koefisien korelasi antar tingkat keuntungan saham-saham yang membentuk portofolio tersebut rendah, maka diversifikasi akan makin efektif mengurangi resiko.

Teori portofolio tersebut didasarkan pada kenyataan bahwa investor dalam menanamkan/menginvestasikan dananya akan berusaha untuk memperkecil resiko dengan cara melakukan investasi pada beberapa saham sekaligus (melakukan diversifikasi). Teori ini menekankan pada usaha untuk mencari kombinasi saham yang dinilai efisien yang dapat memberikan keuntungan yang maksimal pada suatu tingkat resiko.

Teori keuangan menyatakan bahwa apabila resiko suatu investasi meningkat, maka pemodal mengisyaratkan tingkat keuntungan yang semakin besar (Sartono dan Zulaihati, 1998). Lebih lanjut dikatakan bahwa untuk menghindari resiko pada suatu investasi antara lain dilakukan melalui diversifikasi saham dengan membentuk portofolio. Resiko dalam teori portofolio didefinisikan sebagai standar deviasi (penyimpangan) dari keuntungan. Standar deviasi suatu saham menunjukkan resiko tidak sistematis yang dapat dihilangkan dengan diversifikasi dan resiko sistematis

yang tidak dapat dihilangkan, sehingga bagi investor resiko yang relevan adalah resiko sistematis.

Di dalam melakukan investasi dengan portofolio, perlu diketahui asumsi-asumsi yang berlaku dalam teori portofolio yaitu :

1. Semua investor melakukan diversifikasi saham ke dalam portofolio.
2. Para investor tidak menyukai atau menghindari resiko (*risk averter*).
3. Pasar modal adalah sempurna dan efisien.

Dengan menggunakan asumsi yang ada dalam melakukan diversifikasi investasi dengan portofolio, maka diharapkan dapat mengurangi tingkat resiko yang ada. Dengan portofolio tersebut, juga diharapkan kerugian yang ditimbulkan oleh satu saham dapat ditutup oleh keuntungan dari saham yang lain.

2.3. Resiko Sistematis dan Resiko Tidak Sistematis

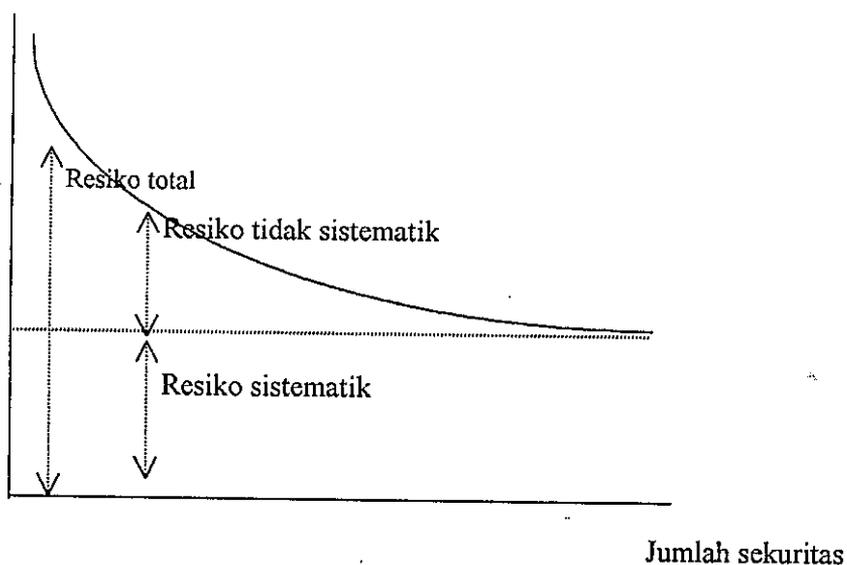
Seperti telah dikatakan diatas, resiko adalah kemungkinan perbedaan antara keuntungan sesungguhnya (*actual return*) dengan keuntungan yang diharapkan (*expected return*). Hal ini dapat diartikan bahwa semakin besar perbedaan yang terjadi, maka semakin besar pula resiko tersebut. Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh para analis investasi modal adalah penaksiran resiko yang dihadapi oleh pemodal (Husnan, 1990). Resiko merupakan faktor yang penting dalam melakukan keputusan investasi, karena sesuai dengan asumsi yang berlaku dalam teori portofolio bahwa pada dasarnya investor menghindari resiko (*risk averter*).

Resiko merupakan ketidakpastian *relatif return* (keuntungan) pada sebuah saham terhadap ketidakpastian dari *return* portofolio pasar (Tandelilin, 1997). Selanjutnya dikatakan bahwa ada dua macam resiko; sistematis dan ansistematis (tidak sistematis). Resiko sistematis atau resiko yang berhubungan dengan pasar, disebabkan oleh kondisi sosial, ekonomi dan politik yang berpengaruh terhadap keuntungan (*return*) dari seluruh aset dan tidak dapat dihilangkan dengan jalan diversifikasi. Resiko sistematis ini merupakan sebuah penilaian dari bagaimana pergerakan relatif dari keuntungan yang diharapkan (*expected return*) pada sebuah aset atau portofolio terhadap keuntungan dari portofolio pasar (*market portfolio*). Haim Levy, Deborah dan Wachowichz (1994) mengatakan bahwa resiko sistematis berpengaruh secara umum pada seluruh saham dimana pengaruhnya besar maupun kecil. Selanjutnya dikatakan bahwa ketika semua saham dipengaruhi oleh atau berhubungan dengan resiko sistematis maka *return* (tingkat keuntungannya) juga akan berhubungan.

Resiko yang dapat dihilangkan disebut resiko tidak sistematis atau resiko yang tidak berhubungan dengan resiko pasar, sebab resiko ini timbul dari perubahan spesifik pada perusahaan yang mengeluarkan saham. Resiko tidak sistematis termasuk ketidakpastian yang dapat dihilangkan dengan jalan didiversifikasi dan tidak relevan bagi investor untuk menduga keuntungan dimasa yang akan datang. Karena investor umumnya *risk averter*, maka dalam melakukan investasi akan dilakukan diversifikasi untuk meminimalkan atau mengurangi resiko, sehingga resiko

yang relevan untuk dihitung hanya resiko yang tidak dapat hilang karena diversifikasi yaitu resiko sistematis atau resiko pasar.

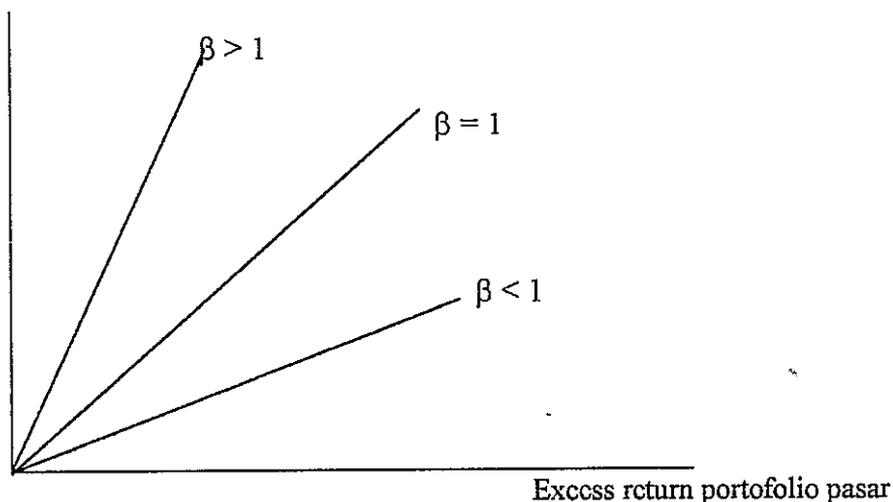
Resiko Portofolio



Gambar 1. Pengurangan resiko dengan diversifikasi

Untuk mengetahui sumbangan suatu saham terhadap resiko suatu portofolio yang didiversifikasi secara baik, haruslah tidak melihat seberapa resiko saham tersebut apabila dimiliki secara terpisah, tetapi harus mengukur resiko pasarnya dan untuk itu perlu diukur kepekaan saham tersebut terhadap perubahan pasar. Kepekaan tingkat keuntungan terhadap perubahan-perubahan pasar yang biasa disebut sebagai beta investasi tersebut.

Excess return suatu saham



Gambar 2. Beta suatu saham yang ditunjukkan dari kemiringan garis yang menunjukkan hubungan *excess return of market portfolio* dengan *excess return of stock*.

Beta tidak lain adalah merupakan koefisien regresi antara dua variabel, yaitu kelebihan tingkat keuntungan portofolio pasar (*excess return of market portfolio*) dan kelebihan keuntungan suatu saham (*excess return of stock*).

Karena koefisien regresi tidak lain adalah kemiringan garis tersebut maka semakin besar beta suatu saham, semakin curam kemiringan garis yang terdapat pada gambar 2 tersebut. Saham dengan beta lebih besar dari 1,0 merupakan saham yang sangat peka terhadap perubahan pasar, dan sebaliknya. Saham dengan beta lebih besar dari 1 disebut sebagai saham agresif, sedangkan yang mempunyai beta kurang dari 1 disebut sebagai saham yang defensif.

Jika slope sebesar satu, berarti bahwa *excess return* saham bervariasi secara proporsional dengan perubahan *excess return portfolio* pasar. Dengan kata lain resiko yang tidak dapat dihindarkan atas saham tersebut sama seperti halnya pasar secara

keseluruhan. Sedangkan slope yang lebih curam berarti bahwa *excess return* saham bervariasi lebih besar dengan perubahan *excess return portfolio* pasar. Dengan kata lain resiko yang tidak terhindarkan atas suatu saham lebih besar daripada resiko pasar secara keseluruhan (Sartono, 1990). Lebih lanjut dikatakan bahwa semakin besar koefisien beta yang mengukur kepekaan *excess return* saham terhadap perubahan *excess return portfolio* pasar berarti semakin besar resiko sistematis saham tersebut. Bahwa beta merupakan ukuran dari resiko sistematis juga dikatakan oleh Haim Levy, Deborah dan Wachowichz (1994) yang menyatakan bahwa pengukuran pengaruh dari resiko sistematis disebut beta.

2.4. Konsep Model Indeks Tunggal

Jika dilakukan pengamatan maka akan terlihat bahwa pada saat “pasar” membaik (yang ditunjuk oleh indeks pasar yang tersedia) harga saham-saham individual juga meningkat. Demikian pula sebaliknya pada saat pasar memburuk maka saham-saham akan turun harganya. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keuntungan suatu saham nampaknya berkorelasi dengan perubahan pasar. Kalau perubahan pasar bisa dinyatakan sebagai tingkat keuntungan indeks pasar, maka tingkat keuntungan suatu saham bisa dinyatakan sebagai :

$$R_i = a_i + \beta_i R_m$$

dimana :

a_i adalah bagian dari tingkat keuntungan saham i yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar. Variabel ini merupakan variabel acak.

R_m adalah tingkat keuntungan indeks pasar. Variabel ini merupakan variabel yang acak.

β_i adalah beta, yaitu parameter yang mengukur perubahan yang diharapkan pada R_i kalau terjadi perubahan pada R_m .

Persamaan tersebut hanyalah memecah tingkat keuntungan suatu saham menjadi dua bagian, yaitu yang independen dari perubahan pasar dan yang dipengaruhi oleh pasar. β_i menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan suatu saham terhadap tingkat keuntungan indeks pasar. Parameter a_i menunjukkan komponen tingkat keuntungan yang tidak terpengaruh oleh perubahan indeks pasar. Parameter ini bisa dipecah menjadi dua yaitu a_i (alpha) yang menunjukkan nilai pengharapan dari a_i dan e_i yang menunjukkan elemen acak dari a_i . Dengan demikian maka :

$$a_i = \alpha_i + e_i$$

dan e_i mempunyai nilai pengharapan sebesar nol. Persamaan tingkat keuntungan suatu saham sekarang bisa dinyatakan sebagai :

$$R_i = a_i + \beta_i R_m + e_i$$

Persamaan tersebut merupakan regresi linier sederhana yang dihitung dengan R_i sebagai variabel dependen dan R_m sebagai variabel independen. Perhitungan regresi dapat menggunakan cara manual maupun menggunakan paket program statistik yang akan mempercepat perhitungan. R_m dan e_i adalah variabel random, sehingga cov (e_i ,

$R_m) = 0$. Kemudian diasumsikan bahwa e_i independen terhadap e_j untuk setiap nilai i dan j atau secara formal bisa dinyatakan bahwa $E(e_i e_j) = 0$.

Model indeks tunggal dapat diringkas sebagai berikut :

Persamaan dasar

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i \quad \text{untuk setiap saham } i = 1, \dots, N$$

Berdasarkan pembentukan persamaan

$$E(e_i) = 0 \quad \text{untuk setiap saham } i = 1, \dots, N$$

Berdasarkan asumsi

1. Indeks tidak berkorelasi dengan *unique return* :

$$E[e_i (R_m - E(R_m))] = 0 \quad \text{untuk setiap saham } i = 1, \dots, N$$

2. Sekuritas hanya dipengaruhi oleh pasar :

$$E(e_i e_j) = 0 \quad \text{untuk setiap saham } i = 1, \dots, N \text{ dan } j = 1, \dots, N \text{ tetapi } i \neq j$$

per definisi

$$1. \text{ Variance } e_i = E(e_i)^2 = \sigma_{e_i}^2 \quad \text{untuk setiap saham } i = 1, \dots, N$$

$$2. \text{ Variance } R_m = \sigma_m^2$$

Untuk sekuritas, penggunaan model indeks tunggal menghasilkan tingkat keuntungan yang diharapkan, deviasi standar tingkat keuntungan dan covariance antar saham sebagai berikut :

1. Tingkat keuntungan yang diharapkan,

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$$

2. Variance tingkat keuntungan,

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2$$

3. Covariance tingkat keuntungan sekuritas i dan j

$$\sigma_{ij} = \beta_i \beta_j \sigma_m^2$$

Model tersebut menunjukkan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan terdiri dari dua komponen; bagian yang unik, yaitu α_i dan bagian yang berhubungan dengan pasar $\beta_i E(R_m)$. Demikian juga dengan variance tingkat keuntungan terdiri dari dua bagian; yaitu resiko yang unik (σ_{ei}^2) dan resiko yang berhubungan dengan pasar $\beta_i^2 \sigma_m^2$. Sebaliknya covariance semata-mata tergantung pada resiko pasar. Ini berarti bahwa model indeks tunggal menunjukkan bahwa satu-satunya alasan mengapa saham “bergerak bersama” adalah bereaksi terhadap gerakan pasar.

2.5. Model Indeks Tunggal Untuk Portofolio

Untuk menganalisis portofolio, diperlukan sejumlah prosedur perhitungan melalui sejumlah data sebagai input tentang struktur portofolio. Salah satu teknik analisis portofolio optimal adalah menggunakan indeks tunggal (Sartono dan Zulaihati, 1998).

Salah satu alasan digunakannya model indeks tunggal adalah untuk mengurangi jumlah variabel yang harus ditaksir. Pada dasarnya analisis portofolio adalah untuk memperkirakan $E(R_p)$ dan α_p . Model indeks tunggal akan mampu mengurangi jumlah variabel yang perlu ditaksir karena untuk portofolio model indeks

tunggal mempunyai karakteristik sebagai berikut ; beta portofolio (β_p) merupakan rata-rata tertimbang dari beta saham-saham yang membentuk portofolio tersebut.

Dinyatakan dengan rumus :

$$\beta_p = \sum X_i \beta_i$$

Demikian juga alpha portofolio, adalah :

$$\alpha_p = \sum X_i \alpha_i$$

Dengan demikian persamaan tersebut bisa dituliskan menjadi :

$$E (R_p) = \alpha_p + \beta_i E (R_m)$$

Untuk variance portofolio, α_p^2 , rumusnya bisa dinyatakan sebagai :

$$\alpha_p^2 = \beta_p^2 \alpha_m^2 + \sum X_i \alpha_{ei}^2$$

Apabila nilai N menjadi semakin besar (artinya banyak saham dipergunakan untuk membentuk portofolio), makin kecil pula nilai term kedua dari persamaan tersebut. Karena term tersebut menunjukkan resiko sisa (*residual risk* atau *unsystematic risk*) maka ini berarti bahwa sumbangan resiko sisa terhadap resiko portofolio menjadi makin kecil apabila jumlah saham yang ada dalam portofolio diperbesar. Apabila N besar sekali, maka term tersebut akan menjadi sangat kecil dan mendekati nol. Sedangkan term yang pertama disebut sebagai *systematic risk*. Penjumlahan kedua term tersebut disebut sebagai resiko total dari portofolio (σ_p^2).

Resiko yang tidak bisa dihilangkan bila dibentuk portofolio yang terdiri dari sekuritas yang makin banyak, merupakan resiko yang berkaitan dengan β_p . Jika resiko residual dianggap nol, maka resiko portofolio mendekati :

$$\alpha_p = [\beta_p^2 \alpha_m^2]^{1/2} = \beta_p \alpha_m = \alpha_m [\sum X_i \beta_i]$$

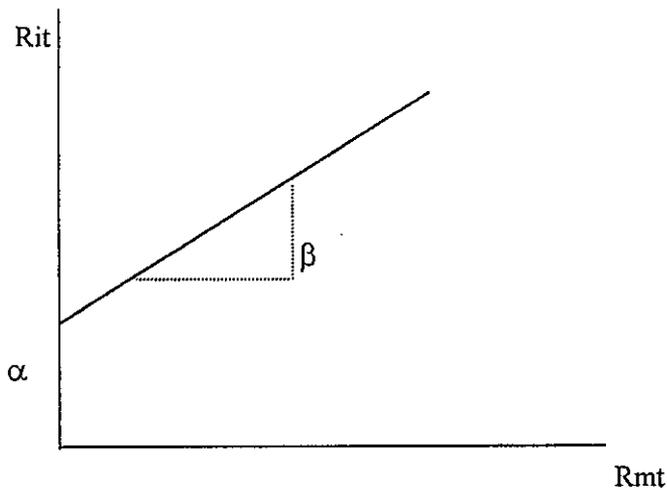
Karena α_m nilainya sama, tidak peduli saham apapun yang dianalisis, ukuran kontribusi resiko suatu saham terhadap resiko portofolio yang terdiri dari banyak saham akan tergantung pada β_i .

2.6. Menaksir Beta Historis

Penggunaan model indeks tunggal memerlukan penaksiran beta dari saham-saham yang akan dimasukkan dalam portofolio. Data historis untuk menghitung beta waktu lalu dapat digunakan sebagai taksiran beta dimasa yang akan datang.

Persamaan : $R_i = a_i + \beta_i R_m + e_i$

yang tidak lain merupakan persamaan regresi sederhana yang dapat dipecahkan dengan rumus regresi. Informasi yang diperlukan adalah series tentang tingkat keuntungan suatu saham (R_i) dan tingkat keuntungan indeks pasar (R_m). Hasil perhitungan tersebut bila diplotkan dalam gambar akan tampak :



Gambar 3 : Penggambaran beta

Beta menunjukkan kemiringan (slope) garis regresi tersebut, dan α menunjukkan intercept dengan sumbu R_{jt} . Semakin besar beta semakin curam kemiringan garis tersebut, dan sebaliknya. Penyebaran titik-titik pengamatan di sekitar garis regresi tersebut menunjukkan resiko sisa ($\sigma_{e_j^2}$) yang diamati. Semakin menyebar titik-titik tersebut, semakin besar resiko sisanya. Beta juga bisa dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\beta_i = (\sigma_{im} / \sigma_m^2)$$

dan untuk alpha bisa dihitung dengan :

$$\alpha_j = E(R_{jt}) - \beta_j E(R_{mt})$$

Beta sekuritas individual cenderung mempunyai koefisien determinasi (yaitu bentuk kuadrat dari koefisien korelasi) yang lebih rendah dari beta portofolio. Koefisien determinasi menunjukkan proporsi perubahan nilai R_j yang dijelaskan oleh R_{mt} . Dengan demikian semakin besar nilai koefisien determinasi semakin

akurat nilai estimated beta tersebut. Beta portofolio umumnya lebih akurat dari beta sekuritas individual karena dua hal, yaitu :

1. Beta mungkin berubah dari waktu ke waktu.

Ada sekuritas yang betanya berubah menjadi lebih besar, ada pula yang mengecil.

2. Penaksiran beta selalu mengandung unsur kesalahan acak (*random error*).

Pembentukan portofolio memungkinkan perubahan beta tersebut saling meniadakan, atau paling tidak mengecil dan memungkinkan kesalahan acak tersebut diperkecil. Semakin banyak sekuritas yang digunakan untuk membentuk portofolio, semakin besar nilai koefisien determinasinya. Dengan demikian maka beta portofolio historis akan merupakan predictor beta masa depan yang lebih baik dibandingkan dengan beta sekuritas individual.

2.7. Tingkat Keuntungan Saham

Tingkat keuntungan saham (R_i) dari suatu jenis saham adalah nilai yang diperoleh dari selisih kenaikan (*capital gains*) selama periode tertentu. Disamping keuntungan berupa *capital gain*, keuntungan saham dapat juga berupa dividen. Dividen merupakan keuntungan perusahaan yang selanjutnya dibagikan kepada pemegang saham. Biasanya tidak seluruh keuntungan perusahaan dibagikan kepada pemegang saham, tetapi ada bagian yang ditanamkan kembali. Besarnya dividen yang dibagikan kepada pemegang saham ditentukan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) perusahaan tersebut. Perusahaan tidak selalu membagikan dividen kepada

pemegang saham tetapi tergantung pada kondisi perusahaan tersebut (khususnya berkaitan dengan keuntungan yang diraih oleh perusahaan), hal ini berarti bila perusahaan mengalami kerugian tentu saja dividen tidak akan dibagikan.

Pada penelitian ini yang akan dihitung hanya tingkat keuntungan yang berupa *capital gain*. Untuk menentukan tingkat keuntungan (R_i) dari masing-masing saham dalam hal ini *capital gain* maka dapat digunakan rumus :

$$R_{it} = \frac{P_{t+1} - P_{it}}{P_{it}}$$

dimana :

P_{it} : Harga saham i pada periode awal

P_{t+1} : Harga saham i pada periode t + 1

R_{it} : Tingkat keuntungan dari saham i

2.8. Tingkat Keuntungan Portofolio Pasar

Tingkat keuntungan portofolio pasar menunjukkan kondisi keseluruhan indeks yang dicapai. Tingkat keuntungan portofolio pasar diperoleh dari selisih kenaikan atau penurunan dari indeks harga saham gabungan atau indeks LQ-45 selama periode tertentu.

Untuk menentukan tingkat keuntungan pasar (*market return*) digunakan rumus :

$$R_{mt} = \frac{P_{mt+1} - P_{mt}}{P_{mt}}$$

dimana :

P_{mt+1} : Harga saham gabungan portofolio pasar pada periode t+1

P_{mt} : Harga saham gabungan portofolio pasar pada periode awal

R_{mt} : Tingkat keuntungan dari portofolio pasar

2.9. Stabilitas Beta

Beta sebagai pengukur resiko sistematis merupakan pengukur volatilitas antara *return* suatu sekuritas dengan *return* pasar. Semakin besar *return* suatu sekuritas berfluktuasi terhadap *return* pasar, maka semakin besar resiko sistematisnya (Jogiyanto Hartono, 1999). Selanjutnya dikatakan bahwa pada pasar modal yang sedang berkembang, beta sekuritas merupakan beta yang bias, disebabkan oleh terjadinya perdagangan yang tidak sinkron (*nonsynchronous trading*).

Untuk menghindari nilai beta yang bias tersebut maka perlu diketahui stabilitas dari beta suatu saham. Stabilitas dari beta suatu saham sangatlah penting, karena dengan mengetahui bahwa beta yang digunakan untuk suatu perhitungan atau

analisis tersebut adalah stabil maka kemungkinan kesalahan dari analisis resiko dan tingkat keuntungan yang diharapkan oleh seorang investor juga akan makin kecil.

Mengenai stabilitas beta beberapa peneliti seperti Brigham dan Gapenski dalam Allen, Impson dan Karafiath (1994) menyatakan bahwa beta historis dari perusahaan individual tidak cukup stabil. Van Horne (1986) mengatakan bahwa semakin besar jumlah saham dalam sebuah portofolio, maka semakin besar stabilitas beta dari portofolio tersebut. Louis Murray (1995) yang melakukan penelitian mengenai stabilitas beta dengan menggunakan beberapa metode koreksi beta menyatakan bahwa Beta Vasicek lebih stabil dan merupakan prediktor yang lebih baik dibandingkan beta CHMSW. Lebih lanjut dikatakan bahwa keduanya merupakan beta yang sama konsistennya dengan beta *market model*, kecuali ketika prediksi dilakukan lebih dari tiga tahun.

Faff dan Brooks (1996) menyatakan bahwa peningkatan panjang sampel akan berpengaruh terhadap peningkatan derajat ketidakstabilan beta. Selanjutnya dikatakan bahwa pemilihan periode estimasi yang beralasan untuk menyatakan bahwa beta dari saham individual stabil mempunyai ketergantungan terhadap sampel yang tinggi. Enny Pudjiastuti dan Suad Husnan (1993) yang melakukan penelitian mengenai konsistensi beta mengatakan bahwa beta tahun lalu mempunyai korelasi positif yang cukup tinggi dengan beta tahun ini.

Dari beberapa penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa beta mempunyai tingkat kestabilan yang berbeda apabila diukur dengan periode estimasi yang berbeda pula. Dengan mengetahui bahwa beta yang digunakan untuk pengukuran atau analisis

adalah stabil, maka dapat diperkirakan tingkat keuntungan yang layak dari suatu investasi (Enny Pudjiastuti dan Suad Husnan, 1993). Sehingga apabila seorang investor akan melakukan analisis investasi pada suatu saham dengan menggunakan beta historis, maka investor sebaiknya juga menganalisis stabilitas dari beta tersebut untuk menghindari atau mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dari analisisnya.

2.10. Penelitian Terdahulu

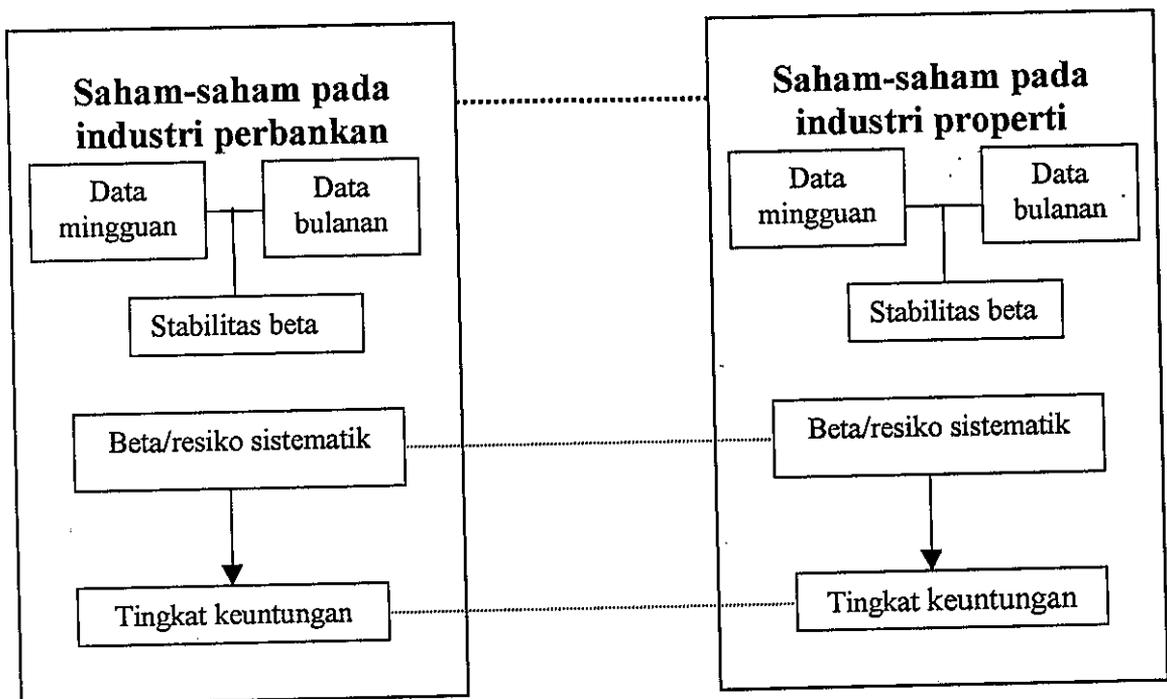
Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Peneliti dan tahun	Judul	Variabel	Metodologi	Hasil
Enny Pudjiastuti dan Suad Husnan (1993)	Konsistensi Beta : Pengamatan di BEJ	Beta/resiko sistematis	Indeks tunggal Regresi	Beta tahun lalu mempunyai korelasi positif yang cukup tinggi dengan beta tahun ini.
Louis Murray (1995)	An Examination of Beta Estimation Using Daily Irish Data	Beta	Single indeks model / market model Second pass regresion	Beta vasicek lebih stabil dan merupakan prediktor yang lebih baik daripada beta CHMSW.
Eduardus Tandililin (1995)	A Comparison of Some Phillipine and Indonesia Common Stock in Selected Financial Accounting Ratios and Securities Systematic Risk	Beta/resiko sistematis Rasio keuangan	Independent t-test Regresi	Terdapat perbedaan antara saham di Phillipina dan Indonesia dalam penggunaan rasio keuangan dan resiko sistematisnya.

2.11. Kerangka Berpikir Teoritis

Di dalam hampir setiap investasi selalu mengandung unsur ketidakpastian, dimana ketidakpastian ini yang disebut dengan resiko dari investasi. Resiko investasi adalah sampai sejauh mana penyimpangan keuntungan yang terjadi dibandingkan dengan keuntungan yang diharapkan. Untuk meminimalkan kesalahan dalam melakukan investasi perlu dilakukan analisis mengenai resiko dari investasi tersebut.

Penelitian ini menganalisis bagaimana resiko sistematis dan tingkat keuntungan yang ada pada saham-saham di industri perbankan dan di industri properti. Untuk itu dibuat suatu kerangka berpikir teoritis sebagai berikut :



Keterangan :
..... : membandingkan kedua sisi

Gambar 4 : Kerangka Berpikir Teoritis

2.12. Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian yang akan dilakukan maka dibuat hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis 1 (H1)

H 0₁: Tidak terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri perbankan.

H 1₁: Terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri perbankan.

2. Hipotesis 2 (H2)

H 0₂: Tidak terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri properti.

H 1₂: Terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri properti.

3. Hipotesis 3 (H3)

H 0₃: Tidak ada perbedaan yang signifikan antara resiko sistematis saham-saham di industri perbankan dan di industri properti.

H 13: Ada perbedaan yang signifikan antara resiko sistematis saham-saham di industri perbankan dan di industri properti.

4. Hipotesis 4 (H4)

H 04 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keuntungan saham-saham di industri perbankan dan di industri properti

H 14 : Ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keuntungan saham-saham di industri perbankan dan di industri properti

5. Hipotesis 5 (H5)

H 05 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri perbankan.

H 15 : Ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri perbankan

6. Hipotesis 6 (H6)

H 06 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri properti.

H 16 : Ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri properti

2.13. Definisi Operasional Variabel

1. Tingkat keuntungan saham (*return saham*) adalah perubahan nilai investasi pada suatu saham pada periode tertentu yang dihitung dengan menggunakan harga saham yang ada di BEJ.
2. Tingkat keuntungan pasar (*return market*) adalah perubahan nilai indeks pasar pada suatu periode tertentu yang dihitung dengan menggunakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang ada di BEJ.
3. Beta (resiko sistematis) adalah resiko yang tidak dapat dihilangkan dengan portofolio yang dihitung dengan meregresikan tingkat keuntungan saham dengan tingkat keuntungan pasar.
4. Stabilitas atau konsistensi beta adalah seberapa besar kemampuan beta tahun lalu untuk menentukan beta tahun ini yang dihitung dengan meregresikan beta tahun lalu dengan beta tahun ini.

B A B III

Metodologi Penelitian

3.1. Jenis dan Sumber Data

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dimana data diambil dari Bursa Efek Jakarta. Data yang dipergunakan berupa harga penutupan mingguan dan bulanan pada saham dari industri perbankan dan industri properti serta Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Disamping itu untuk mendukung data digunakan juga data mengenai gambaran umum dari bursa efek yang diperoleh dari buku-buku di literatur, majalah dan jurnal.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh saham yang ada pada industri perbankan dan industri properti yang selama periode pengamatan tahun 1998 hingga tahun 1999 dan sekarang masih diperdagangkan di Bursa Efek Jakarta.

Pada industri perbankan berdasarkan data yang diperoleh, terdapat 32 perusahaan pada tahun 1998 kemudian menjadi 24 perusahaan pada tahun 1999 dan pada tahun 2000 tinggal 20 perusahaan. Sehingga dalam penelitian ini pada industri perbankan hanya diambil sebanyak 20 perusahaan, namun dari 20 perusahaan tersebut 5 perusahaan baru listing pada tahun 1999-2000 sehingga populasi dari

sampel yang diambil hanya 15 perusahaan. Namun dari 15 perusahaan tersebut ternyata hanya 8 perusahaan yang memiliki kelengkapan data.

Sedangkan pada industri properti, pada tahun 1998 terdapat 25 perusahaan, tahun 1999 terdapat 28 perusahaan dan tahun 2000 terdapat 29 perusahaan. Sehingga dalam penelitian ini pada industri properti hanya diambil populasi dari sampel sebanyak 25 perusahaan. Namun dari 23 perusahaan tersebut hanya 13 perusahaan yang memiliki kelengkapan data.

Selanjutnya hanya perusahaan yang memiliki kelengkapan data tersebutlah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu 8 perusahaan pada industri perbankan dan 13 perusahaan dalam industri properti.

3.3. Metode Analisis Data

1. Tingkat keuntungan (*Return*) saham dihitung dengan menggunakan rumus :

$$R_{it} = \frac{P_{t+1} - P_{it}}{P_{it}}$$

dimana :

P_{it} : Harga saham i pada periode t

P_{t+1} : Harga saham i pada periode t + 1

R_{it} : Tingkat keuntungan dari saham I

2. Tingkat keuntungan pasar (*market return*) dihitung dengan rumus :

$$R_{mt} = \frac{P_{mt+1} - P_{mt}}{P_{mt}}$$

dimana :

P_{mt} : Harga saham gabungan portofolio pasar pada periode t

P_{mt+1} : Harga saham gabungan portofolio pasar pada periode t+1

R_{mt} : Tingkat keuntungan dari portofolio pasar

3. Untuk menghitung beta dari masing-masing saham dilakukan analisis dengan menggunakan model indeks tunggal dengan meregres *return* masing-masing saham dengan *return* pasar. Hasil dari regresi tersebut berupa alpha dan beta dari saham pada masing-masing industri tersebut.

4. Untuk mengetahui stabilitas dari beta hasil perhitungan digunakan metode *second pass regression* yaitu :

$$\beta_{i,t+1} = A_0 + A\beta\beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

dimana :

$\beta_{i,t}$ adalah estimasi beta dari perusahaan i pada periode t

$\beta_{i,t+1}$ adalah estimasi beta dari perusahaan i pada periode t+1

A_0 adalah konstanta (*intercept*)

$A\beta$ adalah koefisien regresi (yang akan bernilai satu jika nilai beta merupakan prediktor yang efisien).

$\varepsilon_{i,t+1}$ adalah error.

Semakin besar nilai $A\beta$ hingga mendekati satu maka dapat dikatakan bahwa nilai dari beta semakin stabil.

5. Pengujian Hipotesis 1 dan 2

Untuk melakukan pengujian hipotesis 1 dan 2 yaitu mengetahui ada tidaknya perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri perbankan dan industri properti, digunakan alat analisis uji *independensi t-test*.

6. Pengujian Hipotesis 3

Untuk melakukan pengujian hipotesis 3 yaitu mengetahui ada tidaknya perbedaan resiko sistematis (beta) saham di industri perbankan dan di industri properti, digunakan alat analisis uji *independensi t test*.

7. Pengujian Hipotesis 4

Setelah mengetahui alpha dan beta dari saham kedua industri tersebut, untuk mendapatkan tingkat keuntungan yang diharapkan dari masing-masing industri, dipergunakan perhitungan dengan single indeks model yaitu :

$$R_i = a_i + \beta_i R_m$$

dimana :

R_i adalah tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham i

a_i adalah bagian dari tingkat keuntungan i yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar.

β_i adalah beta yaitu parameter yang mengukur perubahan yang diharapkan pada R_i jika terjadi perubahan pada R_m

R_m adalah tingkat keuntungan indeks pasar.

Setelah diketahui tingkat keuntungan dari masing-masing industri maka untuk menguji ada tidaknya perbedaan tingkat keuntungan dari industri perbankan dan industri properti maka digunakan alat analisis uji *independensi t test*.

8. Pengujian hipotesis 5 dan 6

Untuk melakukan pengujian hipotesis 5 dan 6 yaitu ada tidaknya hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan di industri perbankan dan di industri properti maka digunakan alat analisis regresi yaitu dengan meregresikan resiko sistematis (beta) dengan tingkat keuntungan pada industri masing-masing.

Bab IV

ANALISIS DATA

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis stabilitas beta untuk mengetahui data manakah yang lebih akurat untuk menentukan beta tahun berikutnya, apakah menggunakan data mingguan atau menggunakan data bulanan. Setelah mengetahui data yang lebih akurat untuk menentukan beta tahun depan maka selanjutnya dengan menggunakan data tersebut dilakukan analisis perbandingan beta (resiko sistemik) dan tingkat keuntungan antara industri perbankan dengan industri properti. Kemudian dilakukan analisis mengenai hubungan antara beta (resiko sistemik) dengan tingkat keuntungan pada industri perbankan dan industri properti. Disamping analisis-analisis tersebut, pada bab ini juga akan diuraikan mengenai gambaran umum obyek penelitian yaitu mengenai Bursa Efek Jakarta (*Jakarta Stock Exchange*), industri perbankan dan industri properti.

4.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Bursa Efek Jakarta

Gambaran Bursa Efek Jakarta pada tahun 1998 dan 1999 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.
Gambaran Bursa Efek Jakarta

	1998	1999
Perusahaan yang listing	287	277
Kapitalisasi pasar	175.729 juta	451.815 juta
Nilai perdagangan	99.685 juta	147.372 juta
Indeks Harga Saham Gabungan	398.0	676.9

Sumber : Data yang diolah

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah perusahaan yang listing di Bursa Efek Jakarta mengalami penurunan sebanyak 10 perusahaan dari tahun 1998 sebanyak 287 perusahaan menjadi 277 perusahaan pada tahun 1999. Namun bila dilihat dari nilai kapitalisasi pasar dan nilai perdagangannya di Bursa Efek Jakarta mengalami peningkatan yang cukup baik pada tahun 1999 bila dibandingkan tahun 1998, nilai kapitalisasi yang meningkat lebih dari 100 % dan nilai perdagangannya juga meningkat hampir 50% ini menunjukkan investor sudah tidak lagi takut untuk melakukan investasi dan menganggap investasi di Bursa Efek Jakarta masih memberikan keuntungan. Peningkatan tersebut diatas sekaligus mendorong indeks harga saham gabungan yang menjadi ikut terangkat dari 398.0 pada akhir tahun 1998 menjadi 676.9 pada akhir tahun 1999.

4.1.2. Gambaran Umum Industri

Secara umum gambaran dari populasi obyek penelitian yang terdiri dari 15 perusahaan pada industr perbankan dan 23 perusahaan pada industri properti dapat dilihat lebih jelas pada penjelasan dibawah ini.

4.1.2.1. Berdasarkan Aset Perusahaan

Berdasarkan aset perusahaan baik pada industri perbankan maupun industri properti dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 2.
Aset Perusahaan

	Perbankan		Properti	
	1998	1999	1998	1999
Kurang 1 trilyun	2	3	8	8
1 – 4.9 trilyun	5	4	17	17
5 – 9.9 trilyun	1	2	-	-
Lebih dari 10 trilyun	7	6	-	-
Jumlah	15	15	23	23

Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan aset perusahaan pada industri perbankan terdapat 4 industri yang mengalami penurunan aset pada tahun 1999 bila dibandingkan tahun 1998 dan sisanya yaitu 11 perusahaan mengalami peningkatan aset.

Pada industri properti terdapat 19 perusahaan yang asetnya mengalami penurunan pada tahun 1999 bila dibandingkan tahun 1998 dan sisanya sebanyak 6 perusahaan saja yang mengalami peningkatan aset.

Pada industri perbankan banyak perusahaan yang memiliki aset diatas 10 trilyun bahkan terdapat perusahaan yang asetnya lebih dari 50 trilyun, sedangkan pada industri properti rata-rata memiliki aset yang

lebih kecil atau kurang dari 5 trilyun dan tidak terdapat perusahaan yang memiliki aset lebih dari 5 trilyun.

4.1.2.2. Berdasarkan Hutang/Kewajiban

Berdasarkan hutang atau kewajiban perusahaan pada industri perbankan maupun industri properti pada tahun 1998 dan tahun 1999 dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 3.
Hutang/kewajiban Perusahaan

	Perbankan		Properti	
	1998	1999	1998	1999
Kurang 1 trilyun	3	4	11	11
1 – 4.9 trilyun	4	3	14	14
5 – 9.9 trilyun	2	1	-	-
Lebih dari 10 trilyun	6	7	-	-
Jumlah	15	15	23	23

Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan hutang atau kewajiban perusahaan pada industri perbankan pada tahun 1999 apabila dibandingkan dengan tahun 1998, secara umum terdapat 7 perusahaan yang mampu menurunkan hutang atau kewajibannya sedangkan sisanya 8 perusahaan malah mengalami peningkatan hutang atau kewajiban.

Pada industri properti pada tahun 1999 lebih dari separuh perusahaan pada industri tersebut mampu menurunkan hutang atau kewajibannya yaitu sebanyak 16 perusahaan. Sedangkan sisanya sebanyak 9 perusahaan mengalami peningkatan hutang atau kewajibannya.

Berdasarkan tabel 2 dan 3, secara umum dapat dikatakan bahwa perusahaan-perusahaan pada industri perbankan dan properti yang memiliki aset yang besar maka akan memiliki jumlah hutang atau kewajiban yang besar pula.

4.1.2.3. Berdasarkan Rugi/Laba

Kondisi perusahaan pada industri perbankan dan industri properti berdasarkan rugi/laba bersih yang diperoleh pada tahun 1998 dan tahun 1999 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.
Rugi/Laba Perusahaan

	Perbankan		Properti	
	1998	1999	1998	1999
Untung	5	8	3	11
Rugi	10	7	22	14
Jumlah	15	15	23	23

Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan tabel tersebut diketahui pada industri perbankan tahun 1998, lebih dari separoh perusahaan (10) mengalami kerugian dan hanya 5 perusahaan yang memperoleh laba, namun pada tahun 1999 jumlah perusahaan yang mengalami kerugian sudah menurun menjadi 7 perusahaan. Ketujuh perusahaan yang masih mengalami kerugian tersebut umumnya perusahaan-perusahaan besar, walaupun masih mengalami kerugian namun kerugian pada tahun 1999 tersebut relatif lebih kecil apabila dibandingkan dengan kerugian yang dialami pada

tahun 1998. Penurunan jumlah perusahaan yang mengalami kerugian tersebut menunjukkan bahwa industri perbankan sudah menunjukkan perbaikan kinerjanya.

Pada industri properti pada tahun 1998, lebih dari 80% perusahaannya mengalami kerugian atau sebanyak 22 perusahaan, namun pada tahun 1999 jumlah perusahaan yang mengalami kerugian menurun hingga hanya sekitar 56% saja atau sekitar 14 perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa industri properti kinerjanya sudah mulai membaik.

4.1.2.4. Kepemilikan Saham Mayoritas

Bila dilihat dari kepemilikan saham mayoritas hingga akhir tahun 1999, pada industri perbankan dan industri properti dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.
Kepemilikan Saham Mayoritas

	Perbankan		Properti	
Asing	4		-	
Pemerintah	5		-	
Publik	3		8	
Perusahaan nasional	3		17	
Jumlah	15	15	23	23

Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa pada industri perbankan, banyak perusahaan yang mayoritas sahamnya dimiliki oleh pemerintah (5 perusahaan). Hal ini disebabkan adanya resrukturisasi

perbankan yang menyebabkan banyak bank berhutang pada pemerintah yang selanjutnya bank-bank tersebut diambil alih sebagian sahamnya oleh pemerintah sebagai pengganti atau pembayaran hutangnya. Sedangkan perusahaan yang mayoritas sahamnya dimiliki oleh perusahaan atau perorangan asing ada 4 perusahaan.

Pada industri properti tidak ada perusahaan atau perorangan asing dan pemerintah yang menguasai mayoritas saham. Lebih dari 60% perusahaan yang ada pada industri properti atau sejumlah 17 perusahaan mayoritas sahamnya dikuasai oleh perusahaan swasta nasional.

Pada saat ini terdapat investor asing yang memiliki saham-saham pada industri perbankan dan properti, dimana pada industri perbankan terdapat 9 perusahaan yang sebagian sahamnya dikuasai oleh investor asing bahkan pada 4 perusahaan diantaranya menjadi pemegang saham mayoritas dan pada industri properti terdapat 10 perusahaan. Hal ini menunjukkan masih adanya kepercayaan investor asing bahwa investasi di Indonesia masih aman dan menguntungkan.

4.2. Hasil dan Analisis Data

Pada industri perbankan berdasarkan data yang diperoleh, dari 15 perusahaan yang diambil sebagai populasi ternyata hanya terdapat 8 perusahaan yang memiliki data yang lengkap. Sedangkan pada industri properti, dari 25 perusahaan yang diambil sebagai populasi hanya terdapat 13 perusahaan yang memiliki data yang

lengkap. Daftar dari perusahaan-perusahaan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6.
Daftar Nama Perusahaan

Industri Perbankan		Industri Properti	
Nama Perusahaan	Kode	Nama Perusahaan	Kode
Bank Global Indonesia	BGIN	Bakrieland Development	ELTY
Bank Internasional Indonesia	BNII	Bhuwanatala Indah Permai	BIPP
Bank Lippo	LPBN	Bukit Sentul	BKSL
Bank Negara Indonesia	BBNI	Ciputra Development	CTRA
Bank Niaga	BNGA	Dharmala Intiland	DILD
Bank NISP	NISP	Duta Anggada Realty	DART
Bank Pikko	BNPK	Duta Pertiwi	DUTI
Bank Universal	BUNI	Jakarta-Int. Hotel & Develop.	JIHD
		Jaya Real Properti	JRPT
		Kawasan Industri Jababeka	KIJA
		Lippo Cikarang	LPCK
		Modernland Realty	MDLN
		Mulialand	MLND

Sumber : Data yang diolah

Selanjutnya dari data harga penutupan (*closing price*) mingguan maupun bulanan yang diperoleh baik untuk industri perbankan maupun industri properti tersebut, dilakukan penghitungan :

- a) Tingkat keuntungan (*return*) saham dihitung dengan menggunakan rumus :

$$R_{it} = \frac{P_{t+1} - P_{it}}{P_{it}}$$

dimana :

P_{it} : Harga saham i pada periode awal

P_{t+1} : Harga saham i pada periode t + 1

R_{jt} : Tingkat keuntungan dari saham I

b) Tingkat keuntungan pasar (*market return*) dihitung dengan rumus :

$$R_{mt} = \frac{P_{mt+1} - P_{mt}}{P_{mt}}$$

dimana :

P_{mt} : Harga saham gabungan portofolio pasar pada periode awal

P_{mt+1} : Harga saham gabungan portofolio pasar pada periode t+1

R_{mt} : Tingkat keuntungan dari portofolio pasar

4.2.1. Tingkat Resiko Sistemik

Setelah R_j dari setiap saham yang ada di industri perbankan dan industri properti dan R_{mt} diketahui baik untuk data mingguan maupun data bulanan pada tahun 1998 dan 1999, selanjutnya untuk mengetahui resiko sistemik dari setiap saham pada industri perbankan dan industri properti baik untuk data mingguan maupun data bulanan pada tahun 1998 dan 1999 tersebut digunakan alat uji regresi. Yaitu dengan meregresikan R_j sebagai variabel *dependent* dan R_{mt} sebagai variabel *independent*. Dari hasil regresi tersebut maka akan dapat diketahui β dan α dari setiap saham pada industri perbankan maupun industri properti. Nilai beta dari setiap saham pada industri perbankan dan industri properti baik untuk data mingguan maupun data bulanan pada tahun 1998 dan 1999 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 7.
Resiko Sistematis Saham Industri Perbankan
Tahun 1998 dan 1999

No	Kode Perusahaan	Beta dengan data mingguan		Beta dengan data bulanan	
		Tahun 1998	Tahun 1999	Tahun 1998	Tahun 1999
1	BGIN	5.032218	0.058906	5.847959	0.545061
2	BNII	0.638171	0.715477	1.857141	0.574181
3	LPBN	0.695372	0.494919	1.270516	0.899963
4	BBNI	0.884813	0.876386	1.346957	1.671925
5	BNGA	0.521774	0.981814	1.268454	2.092869
6	NISP	0.123561	0.786528	1.298840	2.032558
7	BNPK	0.125101	0.392051	1.176366	0.908254
8	BUNI	0.153295	0.583247	1.846259	2.343335

Sumber : Data yang diolah

Tabel 8.
Resiko Sistematis Saham Industri Properti
Tahun 1998 dan 1999

No	Kode Perusahaan	Beta dengan data mingguan		Beta dengan data bulanan	
		Tahun 1998	Tahun 1999	Tahun 1998	Tahun 1999
1	ELTY	1.358573	1.269662	1.478532	2.266254
2	BIPP	0.963547	1.045927	1.673804	3.072973
3	BKSL	1.064961	0.821098	1.346753	2.494679
4	CTRA	1.256354	2.207804	2.174391	3.366019
5	DILD	1.171408	1.767705	2.435824	4.102731
6	DART	1.156796	1.659002	3.764248	4.693218
7	DUTI	0.957957	0.514983	1.133921	2.506962
8	JIHD	1.010643	1.405505	1.211706	3.167258
9	JRPT	1.178902	0.690446	1.743339	3.715801
10	KIJA	0.660867	1.042048	1.027456	2.457741
11	LPCK	0.654243	1.729246	1.448227	2.493837
12	MDLN	0.200557	1.813097	1.967036	2.433673
13	MLND	0.413912	0.215777	0.913786	0.835164

Sumber : Data yang diolah

4.2.2. Stabilitas Beta

Setelah dilakukan analisis sehingga dapat diketahui β dan α dari setiap saham pada industri perbankan dan industri properti baik untuk data mingguan maupun data bulanan pada tahun 1998 dan 1999, maka untuk mengetahui stabilitas beta dilakukan perhitungan dengan metode *second pass regression* yaitu :

$$\beta_{i,t+1} = A_0 + A\beta\beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

dimana :

- $\beta_{i,t}$ adalah estimasi beta dari perusahaan i pada periode t
- $\beta_{i,t+1}$ adalah estimasi beta dari perusahaan i pada periode t+1
- A_0 adalah konstanta (*intercept*)
- $A\beta$ adalah koefisien regresi (yang akan bernilai satu jika nilai beta merupakan prediktor yang efisien).
- $\varepsilon_{i,t+1}$ adalah error

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode *second pass regression* tersebut (lampiran 12, 13, 14 dan 15) didapatkan hasil sebagai berikut :

- a) Pada industri perbankan, untuk data mingguan didapatkan hasil nilai $A\beta$ sebesar -0.125207 , sedangkan untuk data bulanan didapatkan hasil nilai $A\beta$ sebesar -0.209919 .

- b) Pada industri properti, untuk data mingguan didapatkan hasil nilai $A\beta$ sebesar 0.260117, sedangkan untuk data bulanan didapatkan hasil nilai $A\beta$ sebesar 1.021523.

Berdasarkan dari kedua hasil perhitungan tersebut yaitu pada industri perbankan dan industri properti dimana nilai $A\beta$ untuk data bulanan lebih tinggi (mendekati satu) dibandingkan $A\beta$ untuk data mingguan, hal ini berarti bahwa pada industri perbankan dan industri properti memiliki stabilitas beta yang lebih baik apabila di dalam analisis atau pengukurannya menggunakan data bulanan.

4.2.3. Pengujian Hipotesis 1

Untuk menguji hipotesis 1 ini maka digunakan alat uji *independent t-test*. Hasil dari pengujian tersebut (lampiran 16) menunjukkan beda rata-ratanya sebesar -0.8669. Nilai t-hitung dari uji tersebut -2.05 dengan tingkat signifikansi 0.049. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu sebesar 0.05, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan terima H_1 . Apabila digunakan t-tabel pada df (*degree of freedom*) 30 dengan tingkat kepercayaan 95% maka didapatkan nilai t-tabel sebesar 2.042 dan -2.042, karena nilai t-hitung (-2.05) terletak disebelah kiri atau lebih kecil dari nilai t-tabel maka didapatkan kesimpulan yang sama yaitu H_0 ditolak dan terima H_1 . Kedua kesimpulan tersebut mempunyai arti bahwa

terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri perbankan.

4.2.4. Pengujian Hipotesis 2

Untuk menguji hipotesis 2 ini maka digunakan alat uji *independent t-test*. Hasil dari pengujian tersebut (lampiran 17) menunjukkan beda rata-ratanya sebesar -1.2190. Nilai t-hitung dari uji tersebut -5.38 dengan tingkat signifikansi 0.000. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu sebesar 0.05, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan terima H_1 . Apabila digunakan t-tabel pada df 30 dengan tingkat kepercayaan 95% maka didapatkan nilai t-tabel sebesar 2.042 dan -2.042, karena nilai t-hitung (-5.38) terletak di sebelah kiri atau lebih kecil dari nilai t-tabel maka didapatkan kesimpulan yang sama yaitu H_0 ditolak dan terima H_1 . Kedua kesimpulan tersebut mempunyai arti bahwa terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri properti.

Berdasarkan analisa stabilitas dan pengujian hipotesis 1 dan 2 diatas diketahui bahwa terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri properti dan industri perbankan serta diketahui bahwa data bulanan memiliki stabilitas beta yang lebih baik atau lebih mendekati 1.

Stabilitas beta yang lebih baik bila diukur dengan data bulanan ini tampak lebih jelas pada indeks saham industri perbankan dan industri properti (lampiran 11), dimana indeks bulanan pada kedua industri tersebut memiliki volatilitas yang lebih kecil (lebih stabil) bila dibandingkan dengan volatilitas pada indeks mingguan.

Untuk analisis selanjutnya pada penelitian ini akan digunakan data bulanan pada tahun 1999 baik untuk industri perbankan maupun industri properti. Sehingga resiko sistematis yang digunakan pada industri perbankan dan industri properti berdasarkan data bulanan pada tahun 1999 apabila disusun berdasarkan nilainya dari yang terbesar adalah sebagai berikut :

Tabel 9.
Resiko Sistematis

No	Perbankan	β	Properti	β
1	BUNI	2.343335	DART	4.693218
2	BNGA	2.092869	DILD	4.102731
3	NISP	2.032558	JRPT	3.715801
4	BBNI	1.671925	CTRA	3.366019
5	BNPK	0.908234	JHD	3.167258
6	LPBN	0.899963	BIPP	3.072973
7	BNII	0.574181	DUTI	2.506962
8	BGIN	0.545061	BKSL	2.494679
9			LCK	2.493837
10			KIJA	2.457741
11			MDLN	2.433673
12			ELTY	2.266254
13			MLND	0.021163

Sumber : Data yang diolah

4.2.5. Tingkat Keuntungan Yang Diharapkan

Tingkat keuntungan yang diharapkan ini dihitung dengan menggunakan model indeks tunggal. Hasil perhitungan dari tingkat keuntungan yang diharapkan ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10.
Tingkat Keuntungan Yang Diharapkan

No	Perbankan	E (Ri)	Properti	E (Ri)
1	BUNI	1.330169	DART	2.682906
2	NISP	1.214722	DILD	2.333188
3	BNGA	1.124113	JRPT	2.163417
4	BBNI	0.914660	CTRA	1.962375
5	BNPK	0.495589	BIPP	1.891658
6	LPBN	0.420979	JHHD	1.826368
7	BGIN	0.348613	DUTI	1.529764
8	BNII	0.310227	MDLN	1.458949
9			BKSL	1.451001
10			LPCK	1.427599
11			KIJA	1.413859
12			ELTY	1.379523
13			MLND	0.497723

Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan tabel 9 dan 10 tersebut maka dapat diketahui bahwa rata-rata saham yang memiliki resiko sistematis yang tinggi akan memiliki tingkat keuntungan yang diharapkan yang tinggi pula. Hal ini sesuai dengan teori dalam manajemen keuangan yang mengatakan bahwa semakin tinggi resiko maka semakin tinggi pula tingkat keuntungan. Sejalan dengan hal tersebut Weston dan Copeland (1994) mengatakan bahwa obligasi perusahaan jangka panjang mengandung resiko yang lebih besar karena resiko kegagalannya

tergantung dari kondisi ekonomi resesi atau kondisi ekonomi yang sehat. Saham biasa lebih peka dengan keadaan ekonomi dan akibatnya memiliki resiko tidak dapat didiversifikasi yang lebih tinggi dan hasil pengembalian yang diharapkan yang lebih tinggi. Akhirnya, opsi mengandung resiko yang paling besar dan mengharuskan adanya tingkat hasil pengembalian yang tertinggi. Van Horne (1989) mengatakan bahwa semakin besar beta dari suatu sekuritas, semakin besar resiko dan semakin besar juga tingkat pengembalian yang diperoleh. Berdasarkan hal yang sama, semakin rendah beta, semakin rendah resiko dan lebih rendah pula tingkat pengembalian yang diperoleh.

4.2.6. Pengujian Hipotesis 3

Untuk menguji hipotesis 3 ini maka digunakan alat uji *independent t-test*. Hasil dari pengujian tersebut (lampiran 18) yaitu beda rata-ratanya sebesar -1.5159 . *Lavene's test for equality of variance* menunjukkan nilai $F = 0.156$ dengan *probability value* = 0.698 , karena nilai *probability value* lebih besar dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu 0.05 hal ini berarti varian dari populasi adalah identik. Sehingga untuk melihat nilai hasil pengujian adalah pada *variance yang equal*. Selanjutnya untuk melihat nilai *t*-hitung dari uji tersebut dilihat pada tabel *variance yang equal* dimana didapatkan nilai *t*-hitung sebesar -3.81 dengan tingkat signifikansi 0.001 . Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu sebesar 0.05 , maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan

terima H 1. Apabila digunakan t-tabel pada df 19 dengan tingkat kepercayaan 95% maka didapatkan nilai t-tabel sebesar 1.729 dan -1.729, karena nilai t-hitung (-3.81) terletak di sebelah kiri atau lebih kecil dari nilai t-tabel maka didapatkan kesimpulan yang sama yaitu H 0 ditolak dan terima H 1. Kedua kesimpulan tersebut mempunyai arti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara resiko sistematis saham-saham di industri perbankan dan di industri properti. Bila dilihat hasil perhitungan dari nilai rata-rata beta kedua industri, dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata beta saham pada industri properti (2.8928) lebih besar daripada nilai rata-rata beta saham pada industri perbankan (1.3769).

4.2.7. Pengujian Hipotesis 4

Untuk menguji hipotesis 4 ini maka digunakan alat uji *independent t-test*. Hasil dari pengujian tersebut (lampiran 19) yaitu beda rata-ratanya sebesar -0.9238. *Lavene's test for equality of variance* menunjukkan nilai $F = 0.100$ dengan *probability value* = 0.755, karena nilai *probability value* lebih besar dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu 0.05 hal ini berarti varian dari populasi adalah identik. Sehingga untuk melihat nilai hasil pengujian adalah pada *variance yang equal*. Selanjutnya untuk melihat nilai t-hitung dari uji tersebut dilihat pada tabel *variance yang equal* dimana didapatkan nilai t-hitung sebesar -4.09 dengan tingkat signifikansi 0.001. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang

disyaratkan yaitu sebesar 0.05, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan terima H_1 . Apabila digunakan t-tabel pada df 19 dengan tingkat kepercayaan 95% maka didapatkan nilai t-tabel sebesar 1.729 dan -1.729, karena nilai t-hitung (-4.09) terletak di sebelah kiri atau lebih kecil dari nilai t-tabel maka didapatkan kesimpulan yang sama yaitu H_0 ditolak dan terima H_1 . Kedua kesimpulan tersebut mempunyai arti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keuntungan saham-saham di industri perbankan dan di industri properti. Bila dilihat hasil perhitungan dari nilai rata-rata tingkat keuntungan kedua industri, dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata tingkat keuntungan saham pada industri properti (1.6937) lebih besar daripada nilai rata-rata tingkat keuntungan saham pada industri perbankan (0.7699).

Hasil perhitungan mengenai nilai rata-rata beta dan nilai rata-rata tingkat keuntungan dari industri perbankan dan industri properti pada hipotesis 3 dan 4 lebih mempertegas penjelasan dari tabel 9 dan 10 diatas, dimana industri properti yang memiliki nilai rata-rata beta yang lebih tinggi daripada nilai rata-rata beta pada industri perbankan ternyata memiliki nilai rata-rata tingkat keuntungan yang lebih tinggi pula.

Kondisi perekonomian Indonesia pada tahun 1998 – 1999 yang buruk menyebabkan banyak bank yang manajemennya tidak baik seperti bank yang melanggar *legal lending limit* dan memiliki *capital adequate ratio* yang kecil akhirnya dilikuidasi atau dibeku operasikan oleh pemerintah dan sebagian

lagi diambil alih oleh pemerintah. Hal ini menyebabkan banyak investor yang takut untuk berspekulasi dengan melakukan investasi pada industri perbankan. Kondisi tersebut tidak terjadi pada industri properti sehingga masih relatif banyak investor yang berani berinvestasi pada industri tersebut. Sedikitnya investor yang berani berinvestasi pada industri perbankan inilah yang berpengaruh terhadap beta dan tingkat keuntungan pada industri perbankan, sehingga rata-rata beta dan tingkat keuntungan pada industri perbankan menjadi lebih kecil dibandingkan rata-rata pada industri properti.

4.2.8. Pengujian Hipotesis 5

Untuk menguji hipotesis 5 ini digunakan alat uji regresi dimana r_i (tingkat keuntungan) sebagai variabel *dependent* dan beta (resiko sistematis) sebagai variabel *independent*.

Hasil dari pengujian tersebut (lampiran 20) menjelaskan bahwa nilai *multiple r* (koefisien korelasi) adalah 0.99322, hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara variabel *independent* yaitu resiko sistematis dengan variabel *dependent* yaitu tingkat keuntungan. Nilai dari *r square* (koefisien determinasi) adalah 0.98649, hal ini berarti bahwa 98.649% variasi dari tingkat keuntungan dapat dijelaskan oleh variasi dari resiko sistematis.

Dari hasil pengujian juga didapatkan koefisien regresi sehingga dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = -0.21106 + 0.574458 X$$

dimana :

Y adalah tingkat keuntungan yang diharapkan

X adalah resiko sistematis

Nilai koefisien regresi yang positif tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara resiko sistematis dengan tingkat keuntungan.

Dari pengujian tersebut juga diketahui bahwa nilai t-hitung sebesar 20.931 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.0000. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu sebesar 0.05, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan terima H_1 . Apabila digunakan t-tabel pada df 1 dengan tingkat kepercayaan 95% maka didapatkan nilai t-tabel sebesar 6.314, karena nilai t-hitung (20.931) lebih besar dari nilai t-tabel maka didapatkan kesimpulan yang sama yaitu H_0 ditolak dan terima H_1 . Kedua kesimpulan tersebut mempunyai arti ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri perbankan, dimana hubungan tersebut bersifat positif (sesuai dengan persamaan regresi yang diperoleh).

Pada persamaan diatas diketahui bahwa konstanta memiliki nilai -0.21106 , hal ini berarti bila tidak terdapat resiko maka akan terjadi kerugian. Nilai minus pada konstanta tersebut diatas disebabkan pada tahun 1998 hingga 1999 perusahaan-perusahaan pada industri perbankan masih mengalami *negatif spread* yaitu dimana tingkat pemasukan yang diperoleh

bank lebih kecil bila dibandingkan dengan tingkat pengeluaran yang harus dilakukan. Salah satunya disebabkan oleh suku bunga deposito yang tinggi yang juga mendorong suku bunga kredit menjadi tinggi membuat banyak orang lebih suka menyetor uangnya dan menunda kreditnya. Hal ini menyebabkan banyak bank yang selanjutnya mengalami penurunan pemasukan dari sektor kredit.

4.2.9. Pengujian Hipotesis 6

Untuk menguji hipotesis 6 ini digunakan alat uji regresi dimana r_i (tingkat keuntungan) sebagai variabel *dependent* dan beta (resiko sistemik) sebagai variabel *independent*.

Hasil dari pengujian tersebut (lampiran 21) menjelaskan bahwa nilai *multiple r* (koefisien korelasi) adalah 0.99694, hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara variabel *independent* yaitu resiko sistemik dengan variabel *dependent* yaitu tingkat keuntungan. Nilai dari *r square* (koefisien determinasi) adalah 0.99389, hal ini berarti bahwa 99.389% variasi dari tingkat keuntungan dapat dijelaskan oleh variasi dari resiko sistemik.

Dari hasil pengujian juga didapatkan koefisien regresi sehingga dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 0.069211 + 0.56157 X$$

dimana :

Y adalah tingkat keuntungan yang diharapkan

X adalah resiko sistematis

Nilai koefisien regresi yang positif tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara resiko sistematis dengan tingkat keuntungan.

Dari pengujian tersebut juga diketahui bahwa nilai t-hitung sebesar 42.294 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.0000. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan yaitu sebesar 0.05, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan terima H_1 . Apabila digunakan t-tabel pada $df = 1$ dengan tingkat kepercayaan 95% maka didapatkan nilai t-tabel sebesar 6.314, karena nilai t-hitung (42.294) lebih besar dari nilai t-tabel maka didapatkan kesimpulan yang sama yaitu H_0 ditolak dan terima H_1 . Kedua kesimpulan tersebut mempunyai arti ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri properti, dimana hubungan tersebut bersifat positif (sesuai dengan persamaan regresi yang diperoleh).

Berdasarkan kesimpulan dari pengujian hipotesis 5 dan 6 tersebut dimana terdapat hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada industri perbankan dan industri properti dimana hubungan tersebut bersifat positif, maka pada industri perbankan dan industri properti masih berlaku teori manajemen keuangan yang mengatakan resiko dan tingkat keuntungan memiliki hubungan yang positif dan linier. Sejalan dengan hal tersebut, Kuncoro (1996) mengatakan dalam teori

manajemen keuangan dijelaskan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan mempunyai hubungan yang positif dan linier dengan resiko sistematis. Sedangkan Van Horne (1989) mengatakan bahwa pada pasar equilibrium, hubungan antara tingkat pengembalian yang diharapkan dari sebuah sekuritas dengan resiko sistematisnya, yang diukur sebagai beta, akan linier.

Dengan adanya hubungan yang positif dan linier tersebut pada industri perbankan dan industri properti, maka semakin tinggi resiko sistematis pada kedua industri tersebut akan semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan. Kondisi tersebut amatlah relevan bila dikaitkan dengan IHSB, dimana IHSB yang merupakan nilai yang digunakan untuk mengukur kinerja saham pada tahun 1999 menunjukkan nilai yang semakin baik atau semakin besar.

BAB V

Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

- 5.1.1. Hasil pengujian dengan *second pass regresion* menunjukkan bahwa penghitungan dengan menggunakan data bulanan memiliki stabilitas beta yang lebih baik yaitu dengan nilai $A\beta$ yang lebih mendekati 1 dibandingkan penghitungan dengan data mingguan. Nilai $A\beta$ dengan data bulanan pada industri perbankan sebesar -0.209919 dan pada industri properti sebesar 1.021523. Kesimpulan ini diperkuat lagi oleh hasil pengujian hipotesis pertama dan kedua berikut ini.
- 5.1.2. Hasil pengujian dari hipotesis pertama menunjukkan nilai t-hitung sebesar -2.05 pada tingkat signifikansi 0.009. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan (0.05) dan nilai t-hitung (-2.05) lebih kecil dari nilai t-tabel (-2.042), hal ini berarti terdapat perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri perbankan.
- 5.1.3. Hasil pengujian dari hipotesis kedua menunjukkan nilai t-hitung sebesar -5.38 pada tingkat signifikansi 0.000. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan (0.05) dan nilai t-hitung (-5.38) lebih kecil dari nilai t-tabel (-2.042), hal ini berarti terdapat

perbedaan stabilitas beta yang signifikan antara pengukuran dengan data mingguan dan dengan data bulanan pada industri properti.

- 5.1.4. Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan nilai t-hitung sebesar -3.81 pada tingkat signifikansi 0.001. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan (0.05) dan nilai t-hitung (-3.81) lebih besar dari nilai t-tabel (1.729), hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara resiko sistematis saham-saham di industri perbankan dan di industri properti.
- 5.1.5. Hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan nilai t-hitung sebesar -4.09 pada tingkat signifikansi 0.001. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan (0.05) dan nilai t-hitung (-4.09) lebih besar dari nilai t-tabel (1.729), hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keuntungan saham-saham di industri perbankan dan di industri properti.
- 5.1.6. Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan nilai t-hitung sebesar 20.931 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.0000. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan (0.05) dan nilai t-hitung (20.931) lebih besar dari nilai t-tabel (6.314), hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri perbankan. Dari hasil pengujian tersebut didapat persamaan $Y = -0.21106 + 0.574458 X$, yang

menunjukkan bahwa hubungan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan tersebut bersifat positif. Dari nilai r yaitu 0.99322 dan r kuadrat yaitu 0.98649 dapat dijelaskan bahwa hubungan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan sangat kuat dan 98.649% variasi dari tingkat keuntungan dapat dijelaskan oleh variasi dari resiko sistematis.

5.1.7. Hasil pengujian hipotesis keenam menunjukkan nilai t -hitung sebesar 42.294 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.0000. Karena tingkat signifikansinya lebih kecil dari tingkat kesalahan yang disyaratkan (0.05) dan nilai t -hitung (42.294) lebih besar dari nilai t -tabel (6.314), Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada saham-saham di industri properti. Dari hasil pengujian tersebut didapat persamaan $Y = 0.069211 + 0.56157 X$, yang menunjukkan bahwa hubungan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan tersebut bersifat positif. Dari nilai r yaitu 0.99694 dan r kuadrat yaitu 0.99389 dapat dijelaskan bahwa hubungan antara resiko sistematis dan tingkat keuntungan sangat kuat dan 99.389% variasi dari tingkat keuntungan dapat dijelaskan oleh variasi dari resiko sistematis.

5.1.8. Berdasarkan nilai rata-rata resiko sistematis dan tingkat keuntungan, rata-rata resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada industri properti lebih besar daripada rata-rata resiko sistematis dan tingkat keuntungan pada industri perbankan. Hal tersebut juga berarti tingkat resiko sistematis yang tinggi akan memberikan tingkat keuntungan yang tinggi pula.

5.2. Saran

- 5.2.1. Pada penelitian selanjutnya dalam pengukuran stabilitas beta dapat ditambahkan data harian sebagai faktor pembanding lain, untuk mengetahui apakah pengukuran beta dengan data bulanan tetap lebih stabil. Dalam penelitian selanjutnya juga dapat ditambahkan jumlah industri yang diperbandingkan sehingga dapat lebih memperbanyak masukan mengenai resiko sistematis dan tingkat keuntungan dari masing-masing industri yang ada di Bursa Efek Jakarta.
- 5.2.2. Industri perbankan yang akan melakukan investasi pada industri properti sebaiknya mempertimbangkan kembali hal tersebut dengan mencari masukan yang lebih banyak mengenai kondisi perusahaan mengingat pada saat ini rata-rata industri properti memiliki resiko yang relatif tinggi. Baik industri perbankan maupun industri properti sebaiknya segera membenahi manajemennya sehingga akan dapat lebih menarik investor untuk melakukan investasi.
- 5.2.3. Bagi investor yang ingin melakukan investasi pada industri perbankan maupun industri properti ataupun melakukan portofolio pada kedua industri tersebut, hal itu masih dimungkinkan karena kedua industri baik perbankan maupun properti masih memberikan keuntungan. Sedangkan untuk melakukan portofolio sebaiknya dipilih saham-saham yang memiliki korelasi yang rendah bahkan kalau bisa negatif.