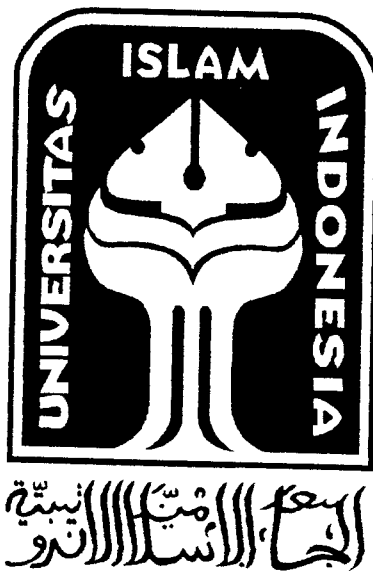


**ANALISIS TERHADAP BIAS BETA SEKURITAS
PADA PERUSAHAAN-PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA
(Januari-Juni 2003)**



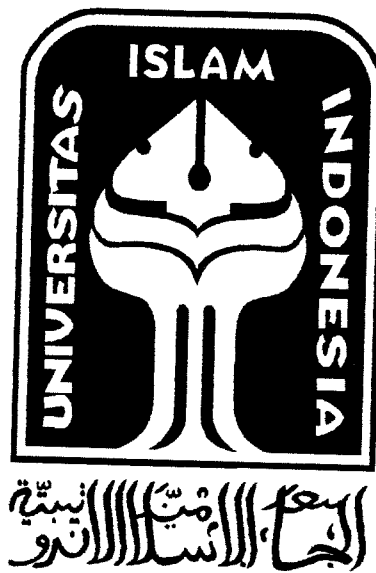
SKRIPSI

Oleh :

Nama : Ditia Rahma
No. Mahasiswa : 00312124

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

**ANALISIS TERHADAP BIAS BETA SEKURITAS
PADA PERUSAHAAN-PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA
(Januari-Juni 2003)**



SKRIPSI

Oleh :

Nama : Ditia Rahma
No. Mahasiswa : 00312124

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2004

**ANALISIS TERHADAP BIAS BETA SEKURITAS
PADA PERUSAHAAN PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA
(Januari-Juni 2003)**

SKRIPSI

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

Oleh :

Nama : Ditia Rahma
No. Mahasiswa : 00312124

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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

Yogyakarta,.....2004

Penyusun,

(Ditia Rahma Rinawati)

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS TERHADAP BIAS BETA SEKURITAS
PADA PERUSAHAAN PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK JAKARTA
(Januari-Juni 2003)**

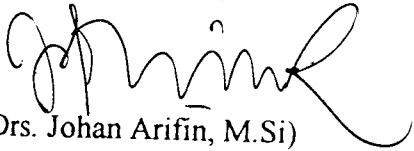
Hasil Penelitian

Diajukan oleh:

Nama : Ditia Rahma
No. Mahasiswa : 00312124
Jurusan : Akuntansi

Telah disetujui oleh dosen pembimbing
Pada tanggal September 2004

Dosen Pembimbing,


(Drs. Johan Arifin, M.Si)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

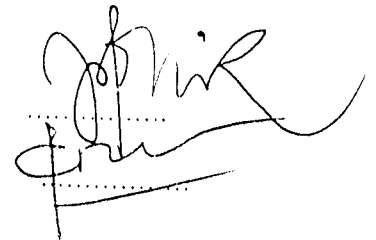
ANALISIS TERHADAP BIAS BETA (B) SEKURITAS PADA PERUSAHAAN -
PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK JAKARTA

Disusun Oleh: DITIA RACHMA RINAWATI
Nomor mahasiswa: 00312124

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS
Pada tanggal : 10 Desember 2004

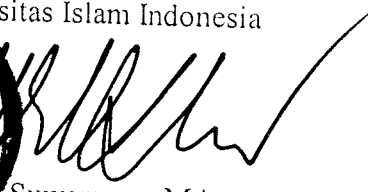
Penguji/Pembimbing Skripsi : Drs. Johan Arifin, M.Si

Penguji : Dra. Erna Hidayah, M.Si, Ak



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia




Suwarsono, MA

Motto

Demi masa, kerugian, kecuali orang-orang yang beriman mengerjakan amal saleh dan nasehat-menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat-menasehati supaya menetapi kesabaran.
(Surat Al 'Ashr Ayat 1-3)

Dedicated 4 :

- *Ayah Bundaku tersayang*
- *My beloved little sister*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan karena berkat rahmat dan hidayah Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Terhadap Bias Beta Sekuritas pada Perusahaan-perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta”

Tugas penyusunan skripsi ini penulis lakukan dalam rangka memenuhi syarat kelulusan S-1 dari Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bantuan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi ini dengan baik.
2. Drs. Suwarsono Muhammad, MA selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
3. Drs. Johan Arifin, M.Si selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Seluruh jajaran Dosen dan Karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia atas ilmu dan segala macam bantuan yang diberikan yang tidak

- dapat penulis jabarkan satu persatu yang telah diberikan baik didalam maupun diluar kuliah.
5. My beloved Mom and Dad buat semua yang udah penulis terima hingga jadi seperti sekarang ini, all the result were dedicated 4 you both, you were my only spirit.
 6. My lovely sister, Dikolku sayang yang selalu ada disana buat rindol dimana n kapanpun, thanks puooool,sist!
 7. Mba Kiki di Alfatech, yang ga bosen-bosen bantuin n kasih spirit, Allah yang balas terima kasihku mba...juga mas-mas di rental yang ga tau namanya yang uda kasih bantuan kepada Penulis, makasih banget.
 8. Anak-anak bhe yang uda pada ilang, kangeennn...ke borobudur lagi yuuukk!!!
 9. Smua yang masih dan pernah ada di kos Yoi tercinta : mba mba, teman seperjuangan, juga ade-ade yang masih harus meneruskan piket, bayar telp, dan listrik,,, kuasian de lu !!
 10. Cah-cah SL 59 yang masih juga menora kenangan indah sampai sekarang, keep in touch, dab!
 11. Serta pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah turut andil dalam penyelesaian skripsi inibaik secara langsung maupun tidak.
 12. Yang terakhir, buat seorang manusia yang pernah dan masih ada di hati...makasih buat sakit, seneng, indah dan ga indah yang kamu bikin,, langit masih biru, man!

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan waktu, biaya, dan ilmu pengetahuan yang Penulis miliki. Oleh karena itu Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari para pembaca demi kemajuan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Wassalamualaikum wr wb.

Yogyakarta, November 2004

Penulis,

(Ditia Fahma)

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Penyertaan Bebas Plagiarisme.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Halaman Berita Acara Ujian.....	v
Halaman Motto.....	vi
Halaman Persembahan.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Abstrak.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Penelitian.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Teori Pasar Modal.....	6
2.1.1. Teori Portofolio.....	6
2.1.2. Market Model.....	6
2.1.3. Capital Asset Pricing Model (CAPM).....	7
2.2. Pengertian Return dan Risiko.....	8
2.3. Kajian terhadap Beta (β).....	9
2.4. Tinjauan Terhadap IHSG.....	21
2.5. Tinjauan Terhadap Non Synchronous Trading.....	22
2.6. Penelitian Terdahulu.....	23
2.7. Hipotesis.....	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Objek Penelitian	28
3.2. Jenis Penelitian	28
3.3. Data yang Diperlukan	29
3.4. Asumsi	29
3.5. Variabel Penelitian	30
3.6. Langkah-langkah Analisis	30
3.6.1. Metode Analisis	30
3.6.2. Prosedur Analisis	32
A. Metode Dimson Elroy	32
B. Metode Fowler Rourke	33
C. Metode Scholes William	34
3.7. Skema Metode Analisis Data	36
BAB IV ANALISIS DATA	
4.1. Deskripsi Data dan Hari Perdagangan	39
4.2. Analisis Tingkat Tipis Perdagangan	40
4.3. Perhitungan Beta Sebelum Dikoreksi	41
4.4. Perhitungan Beta Koreksi	41
4.4.1. Metode Elroy Dimson	41
4.4.2. Metode Fowler Rourke	46
4.4.3. Metode Scholes William	51
4.5. Ringkasan Hasil Perhitungan Beta dengan Metode Dimson, Fowler, dan Scholes	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel	hal
4.1. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih baik dengan metode Elroy Dimson.....	42
4.2. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih buruk dengan metode Elroy Dimson.....	44
4.3. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih baik dan lebih buruk dengan metode Elroy Dimson.....	45
4.4. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih baik dengan metode Fowler Rourke.....	47
4.5. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih buruk dengan metode Fowler Rourke.....	48
4.6. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih baik dan lebih buruk dengan metode Fowler Rourke.....	50
4.7. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih baik dengan metode Scholes William.....	52
4.8. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih buruk dengan metode Scholes William.....	54
4.9. Sampel Sekuritas dengan nilai yang lebih baik dan lebih buruk dengan metode Scholes William.....	55
4.10. Ringkasan hasil perhitungan beta yang telah dikoreksi.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	62
Lampiran 2	69
Lampiran 3	70
Lampiran 4	78

ABSTRAK

Beta merupakan pengukur kepekaan (sensitivitas) saham terhadap pasar. Beta adalah mekanisme control terhadap risiko sistematis dan mengukur volatilitas return saham terhadap return pasar yang dihitung pada suatu periode waktu yang sama. Perhitungan beta yang bias dapat terjadi karena adanya ketidaksamaan waktu antara return saham dengan return pasar. Pasar modal Negara berkembang seperti Bursa Efek Jakarta berpotensi untuk menghasilkan beta yang bias, karena biasanya saham-saham tidak semuanya aktif diperdagangkan setiap hari, atau bahkan tidak aktif dalam setiap sesi perdagangannya yang disebabkan perdagangan saham tidak sinkron (non synchronous trading) dan juga transaksi perdagangannya jarang terjadi (thin market).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengujian ulang apakah beta saham di BEJ merupakan beta yang bias atau tidak, dan metode koreksi mana yang paling tepat untuk diterapkan di BEJ. Metode yang diujikan ada 3 yaitu metode Dimson Elroy, Fowler Rourke, dan Scholes William. Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa beta saham di BEJ adalah beta yang bias. Pengujian juga menunjukkan bahwa metode koreksi Dimson Elroy dengan 2 Lag&Lead adalah metode yang paling mampu untuk mengoreksi bias yang terjadi, hal ini ditunjukkan dengan hasil koreksi yang paling mendekati nilai 1, yang berarti bahwa beta semakin jauh dari bias.

B A B I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Banyak penelitian empiris di bidang keuangan sekarang ini memfokuskan pada penaksiran beta, karena beta berguna dalam mengukur risiko investasi dari suatu saham. Brown dan Warner (1985) melakukan pengujian atau analisis tentang terjadinya abnormal return diharapkan (*expected return*). Dalam model pasar (*market model*), beta mempengaruhi besarnya *axpected return* saham. Beta pasar merupakan rata-rata tertimbang dari masing-masing sekuritas di pasar. Jika tidak terjadi bias, maka beta pasar hasil dari rata-rata tertimbang ini akan sama dengan 1.

Perhitungan beta menggunakan return pasar dan return saham pada waktu yang sama. Apabila hal ini tidak terpenuhi maka perhitungan beta menjadi bias. Kondisi ini biasa terjadi pada pasar yang transaksi perdagangannya jarang terjadi atau tidak sinkron (*non synchronous trading*). Perdagangan saham pada kondisi pasar ini akan terjadi variasi yang sangat tinggi antar saham. Terdapat saham yang sangat aktif diperdagangkan tetapi sebaliknya terdapat saham yang tingkat perdagangannya sangat rendah atau tidak diperdagangkan sama sekali, sering diistilahkan dengan saham tidur. Perdagangan tidak sinkron ini terjadi di pasar yang transaksi perdagangannya jarang terjadi atau disebut dengan pasar yang tipis (*thin market*). Pasar yang tipis

merupakan ciri dari pasar modal yang sedang berkembang atau pasar modal yang baru muncul (*emerging market*).

Bursa Efek Jakarta merupakan salah satu pasar modal yang termasuk dalam *emerging market*. Salah satu ciri utama dari pasar modal ini adalah pasar yang tipis (*thin market*), yaitu pasar yang transaksi perdagangannya jarang terjadi atau tidak sinkron (*non-synchronous trading*). Perdagangan tidak sinkron ini terjadi karena beberapa saham tidak mengalami perdagangan untuk beberapa waktu, akibatnya untuk saham-saham tersebut harga pada waktu t sebenarnya merupakan harga pada waktu sebelumnya yaitu pada hari terakhir kali diperdagangkan. Hal tersebut mengakibatkan perhitungan beta menjadi bias karena periode return pasar tidak sesuai dengan return saham.

Sumber bias dalam perhitungan risiko pada pasar yang tipis adalah kecenderungan harga dicatat pada akhir periode waktu yang merupakan hasil transaksi yang terjadi pada periode sebelumnya. Fisher (1996) menyatakan bahwa hal tersebut menyebabkan suatu indeks dibangun dari beberapa data harga yang merupakan rata-rata. Perdagangan tidak sinkron mengakibatkan beta saham-saham yang perdagangannya tidak sering (*infrequent trading*) bias ke bawah sebaliknya beta untuk saham yang perdagangannya sering (*frequent trading*) bias ke atas (Dimson, 1979). Beta pada pasar modal dengan perdagangan tidak sinkron perlu disesuaikan atau dilakukan koreksi untuk menghilangkan bias yang terjadi. Menurut Dimson (1979) ada tiga pendekatan yang disarankan menurut teori untuk menghitung beta yang tidak bias. Pertama, dengan memperkenalkan *market return* pada lag sebagai variable tambahan

dalam regresi *market model*. Kedua dengan menghitung *return* atas dasar perdagangan dan diregresikan ke pergerakan pasar. Ketiga, dengan meregresikan *return saham* dan *return indeks pasar* untuk masing-masing periode *lag* dan *lead* (Scholes dan William, 1977).

Selain metode yang diusulkan oleh Scholes dan William (1977), serta Dimson (1979), metode lainnya diusulkan oleh Fowler dan Rourke (1983), yaitu dengan menghitung bobot yang kemudian akan dijumlahkan dengan koefisien regresi berganda. Ketiga metode tersebut dengan menggunakan pendekatan yang berbeda berusaha untuk melakukan koreksi atas beta.

Berdasarkan uraian tersebut diatas dan mengingat pentingnya beta sebagai alat pengukur risiko sistematis dari suatu saham, maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul : **“Analisis Terhadap Bias Beta Sekuritas Pada Perusahaan-Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta”**. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Elroy Dimson*, metode *Fowler Rourke*, dan metode *Scholes William*.

1.2. Perumusan Masalah

Bursa Efek Jakarta merupakan pasar modal yang sedang berkembang dan ciri dari pasar modal yang sedang berkembang adalah perdagangan yang tidak sinkron. Perdagangan tidak sinkron ini akan mengakibatkan beta untuk individual sekuritas akan menjadi bias, yang berarti kemampuan untuk mengukur risiko sistematis dari suatu sekuritas menjadi tidak optimal. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian

ini adalah “apakah dengan dilakukannya koreksi terhadap beta yang bias kemampuan untuk mengukur risiko investasi dari suatu sekuritas dapat menjadi lebih optimal, serta metode koreksi manakah yang paling tepat digunakan untuk mengoreksi bias tersebut.

1.3. Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data harga saham mingguan pada saat penutupan (closing price) dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta mulai tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003 serta indeks Harga saham gabungan mingguan pada saat penutupan dari tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003.

1.4. Tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis di dalam penelitian ini adalah untuk menguji apakah dengan dilakukannya koreksi terhadap beta yang bias kemampuan untuk mengukur risiko investasi dari suatu sekuritas dapat menjadi lebih optimal, serta metode koreksi mana yang paling tepat digunakan.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian empiris ini diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi investor yang ingin melakukan investasi terhadap saham-saham yang tercatat di BEJ, penelitian ini dapat memberikan informasi tentang risiko

- investasi yang akan dilakukan dengan menganalisis bias beta yang terjadi pada saham tersebut.
2. Bagi Bapepam selaku lembaga yang bertanggung jawab untuk mengawasi pasar bursa. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi mengenai kondisi perusahaan-perusahaan yang listing di bursa. Dengan demikian, bisa mencegah terjadinya kerugian yang diderita oleh investor yang terlanjur menanamkan investasinya pada perusahaan-perusahaan yang beresiko tinggi.
 3. Bagi kalangan akademisi, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membuka peluang untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

B A B II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Teori Pasar Modal

2.1.1. Teori Portofolio (Portofolio Theory)

Portofolio adalah gabungan atau kombinasi atas sekumpulan asset atau efek. Teori ini diperkenalkan oleh Harry M. Markowitz. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa pemodal menginvestasikan uangnya untuk jangka waktu tertentu yang disebut *holding period*. Pada akhir *holding period* pemodal akan menjual sekuritas yang dibelinya pada awal periode dan hasil penjualan itu akan digunakan untuk konsumsi atau untuk membeli sekuritas lagi.

Pendekatan *Markowitz* ini dapat disebut *single period approach*, dimana awal periode ditandai dengan $t = 0$ dan pada akhir periode ditandai dengan $t = 1$. Permasalahannya adalah pada saat $t = 0$ pemodal harus memilih sekumpulan sekuritas yang merupakan kombinasi dinamakan *portofolio selection problem*.

2.1.2. Market Model

Dalam menganalisis portofolio dibutuhkan data masukan yang cukup banyak dan perhitungan yang kompleks. Tingkat pengembalian yang dihitung sebanyak jumlah saham yang dianalisis. Sedangkan dalam kovarian dibutuhkan sebanyak $(N^2-N)/2$. Disebabkan kerumitan perhitungan tersebut,

maka dikembangkan model Indeks Tunggal atau sering disebut Model Pasar. Model Pasar menyatakan bahwa saham-saham akan bergerak secara bersamaan sebagai reaksi dari gerakan saham.

Rumus Model Pasar :

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i(R_M) + e_i$$

Dimana :

$E(R_i)$ = Tingkat pengembalian yang diharapkan dari saham i.

α_i = Hasil yang diharapkan saham I, jika tingkat hasil pasar adalah nol.

β_i = Kepekaan saham i terhadap perubahan pasar.

R_M = Tingkat pengembalian pasar.

e_i = Koefisien kesalahan.

Dalam keadaan tertentu harga-harga saham bergerak secara bersamaan ketika suatu informasi baru tersiar di pasar.

2.1.3. Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Model CAPM pertama kali diperkenalkan oleh Sharpe dan Litner pada tahun 1960, yaitu suatu model untuk menentukan harga saham. Tingkat pengembalian yang diharapkan pemodal ialah tingkat pengembalian portofolio setelah memperhatikan risiko yang terdapat dalam saham (β) dan sekuritas bebas risiko (R_f).

Model CAPM :

$$E(R_i) = R_f + \{E(R_M) - R_f\}\beta_i$$

Dimana :

$E(R_i)$ = Tingkat pengembalian yang diharapkan dari saham i .

R_f = Tingkat pengembalian sekuritas bebas risiko.

$E(R_M)$ = Tingkat pengembalian yang diharapkan dari portofolio pasar.

β_i = Tingkat risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi (risiko sistematis).

2.2. Pengertian Return dan Risiko

Dua variabel penting dalam melakukan investasi di pasar modal adalah return dan risiko (risk). Investor dalam melakukan investasinya dihadapkan pada trade off antara keduanya. Apabila pemodal mengharapkan return yang tinggi maka risikonya juga tinggi. Jika risikonya rendah, maka return yang diperoleh juga rendah.

Risiko merupakan variabel yang penting untuk dipertimbangkan dalam setiap pengambilan keputusan investasi, karena besar kecilnya risiko yang ada dalam suatu investasi akan berpengaruh terhadap return yang diharapkan dari investasi tersebut. Return saham diperoleh dari selisih antara harga saham periode sekarang (t) dengan sebelumnya ($t-1$).

Risiko adalah kemungkinan pendapatan yang diterima dalam suatu investasi akan berbeda dengan pendapatan yang diharapkan (Charles P. Jones, 1999) Risiko juga diartikan sebagai kemungkinan keuntungan yang diterima lebih kecil dari keuntungan yang diharapkan (Brigham & Gapenski, 1999) dan risiko sistematis (Suad Husnan, 1998).

Risiko tidak sistematis berkaitan dengan faktor-faktor atau kejadian-kejadian spesifik (struktur modal, struktur aktiva, tingkat likuiditas) pada perusahaan atau industri tertentu sehingga pengaruhnya hanya terbatas pada perusahaan atau industri tersebut, yang bisa dikurangi melalui tindakan diversifikasi dengan membentuk portofolio yang terdiri dari berbagai jenis saham yang berbeda. Risiko sistematis merupakan risiko yang tidak bisa didiversifikasikan.

Karena berkaitan dengan dengan faktor-faktor makro ekonomi dan politis (perubahan tingkat suku bunga, inflasi, kebijakan pajak) yang mempengaruhi semua perusahaan yang ada di pasar sehingga sering pula disebut dengan risiko pasar (market risk). Kedua jenis risiko ini, yaitu risiko sistematis maupun risiko tidak sistematis merupakan komponen risiko total suatu investasi, tapi karena risiko tidak sistematis bisa diminimalisir dengan diversifikasi, maka hanya risiko sistematis saja yang merupakan komponen risiko yang relevan dalam pengambilan keputusan investasi (Charles P. Jones, 1999).

2.3. Kajian Terhadap Beta (β)

2.3.1. Pengertian Beta (β)

Beta merupakan suatu pengukur volatilitas (volatility) return suatu sekuritas atau return portofolio terhadap return pasar. Beta sekuritas ke-i mengukur volatilitas return sekuritas ke-I dengan return pasar. Dengan

demikian beta merupakan pengukur risiko sistematis (systematic risk) dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar.

Semakin besar beta suatu saham, maka semakin besar kepekaan return saham tersebut terhadap perubahan return pasar (Tendellin, 2001). Demikian pula sebaliknya, semakin kecil sensitivitas suatu saham terhadap return pasar, semakin kecil beta saham tersebut. Beta ditentukan dengan cara membandingkan tingkat risiko yang dimiliki suatu saham terhadap risiko sekuritas saham. Risiko tersebut dicerminkan oleh fluktuasi harga saham suatu perusahaan dengan dasar harga pasar rata-rata dari seluruh saham yang tercatat. Estimasi beta secara sederhana besarnya didasarkan pada model Indeks Tunggal dan dilakukan dengan menggunakan model Estimasi Ordinary Least Square, yaitu dengan Regresi Return Saham terhadap return pasar (Elton & Gruber).

Apabila $\beta = 0$ maka beta tersebut bebas risiko, yang berarti bahwa meskipun semua saham yang tercatat rata-rata mengalami perubahan harga, saham tersebut tidak mengalami perubahan harga sama sekali. Apabila $\beta = 1$, maka harga saham akan bergerak berimpitan dengan garis trend Indeks Pasar, sehingga diasumsikan bahwa tidak ada pergerakan indeks pasar secara signifikan akan mempengaruhi harga pasar. Bila $\beta < 1$ atau $\beta > 1$, maka harga saham akan berpengaruh $>$ atau $<$ dari pasar. Hal tersebut dapat menunjukkan tingkat sensitivitas perubahan harga saham akibat adanya perubahan pada indeks harga pasar.

2.3.2. Pengertian Bias Beta

Beta dikatakan tidak bias apabila beta pasar hasil dari rata-rata tertimbang sama dengan 1, yaitu apabila volatilitas dari return saham secara rata-rata bergerak sama besarnya dengan volatilitas dari return pasar. Hal ini menunjukkan bahwa risiko sistematis sama dengan risiko pasarnya. Beta yang bias dapat terjadi karena adanya ketidaksamaan waktu antara return saham dengan return pasar, yang disebabkan perdagangan saham yang tidak sinkron sehingga beta hasil rata-rata tertimbang tidak sama dengan 1. Perdagangan tidak sinkron terjadi karena beberapa sekuritas tidak mengalami perdagangan untuk beberapa waktu, dan dialami di pasar modal yang transaksi perdagangannya jarang terjadi atau disebut dengan pasar yang tipis. Pasar yang tipis merupakan ciri dari pasar modal yang sedang berkembang (Hartono, 1999). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pasar modal negara berkembang berpotensi untuk menghasilkan beta yang bias, karena besarnya saham-saham tidak semuanya aktif diperdagangkan setiap hari, atau bahkan tidak aktif dalam setiap sesi perdagangan. Apabila hal ini terjadi, maka sudah barang tentu akan terjadi ketidaksinkronan dalam perhitungan beta.

Estimasi beta yang tidak bias dan akurat sangat diperlukan oleh investor dalam membuat keputusan investasi yang tepat. Apabila estimasi beta mengandung bias, maka informasi yang bias tersebut dapat menyebabkan investor mengambil keputusan investasi yang salah. Dengan demikian agar bisa didapatkan beta yang akurat perlu dilakukan koreksi

terhadap beta yang bias tersebut. Fenomena pasar tipis yang menimbulkan permasalahan bias beta sebagai akibat Nonsynchronous Trading dan Thin Trading mendorong dikembangkannya berbagai metode untuk mengoreksi dan meminimalkan bias beta, diantaranya adalah metode Scholes William (1977), Dimson Elroy (1979), dan Fowler Rourke (1983).

Beta dihitung berdasarkan kovarian return saham pada suatu periode dengan return pasar pada periode yang sama relative terhadap risiko pasar atau dinyatakan dalam rumus :

$$B_i = \frac{Cov(R_i, R_M)}{Var(R_M)}$$

Untuk beta return indeks pasar, maka rumus beta di atas menjadi :

$$B_M = \frac{Cov(R_M, R_M)}{Var(R_M)}$$

$Cov(R_M, R_M)$ adalah sama dengan $Var(R_M)$, sehingga:

$$\beta_M = \frac{Var(R_M)}{Var(R_M)} = 1$$

Ini berarti bahwa beta untuk return indeks pasar adalah bernilai 1

Keterangan :

B_i : Beta sekuritas ke-i.

B_M : Beta return indeks pasar.

$Cov(R_i, R_M)$: Covariance return saham I terhadap return market.

$Var(R_M)$: Variance market

Volatilitas dapat didefinisikan sebagai fluktuasi dari return-return suatu sekuritas atau portofolio dalam suatu periode waktu tertentu. Jika fluktuasi return-return sekuritas atau portofolio secara statistic mengikuti fluktuasi dari return-return pasar, maka beta dari sekuritas atau portofolio tersebut dikatakan bernilai 1, karena fluktuasi juga sebagai pengukur dari risiko, maka beta bernilai 1 menunjukkan bahwa risiko sistematis suatu sekuritas atau portofolio sama dengan risiko pasar. Beta sama dengan 1 juga menunjukkan jika return pasar bergerak naik (turun), return sekuritas atau portofolio juga bergerak naik (turun) sama besarnya mengikuti return pasar. Beta bernilai 1 ini menunjukkan bahwa perubahan return pasar sebesar X% secara rata-rata, return sekuritas atau portofolio akan berubah juga sebesar X%.

2.3.3. Mengestimasi Beta

Beta suatu sekuritas dapat disusun dengan tehnik estimasi yang menggunakan data histories. Beta yang dapat dihitung dengan data histories selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi beta masa datang. Bukti-bukti empiris menunjukkan bahwa beta histories mampu menyediakan informasi tentang beta masa depan (Elton dan Gruber, 1994). Analisis sekuritas dapat menggunakan data histories dan kemudian menggunakan factor-faktor lain yang diperkirakan dapat mempengaruhi beta masa depan.

Beta histories dapat dihitung dengan menggunakan data histories yang berupa data pasar (return-return sekuritas dan return pasar), data akuntansi (laba-laba perusahaan dan laba indeks pasar) atau data fundamental

(menggunakan variable-variabel fundamental). Beta yang dihitung dengan data pasar disebut beta pasar. Beta yang dihitung dengan data akuntansi disebut dengan beta akuntansi dan beta yang dihitung dengan data fundamental disebut beta fundamental.

2.3.4. Beta Pasar

Beta pasar dapat diestimasi dengan mengumpulkan nilai-nilai histories return dari sekuritas dan return selama periode tertentu, misalnya selama 60 bulan untuk return bulanan atau 200 hari untuk return harian. Dengan asumsi bahwa hubungan antara return-return pasar dan return-return sekuritas adalah linier, maka beta dapat diestimasi secara manual dengan memplot garis diantara titik-titik return atau dengan teknik regresi.

Teknik regresi untuk mengestimasi beta suatu sekuritas dapat dilakukan dengan menggunakan return-return sekuritas sebagai variable dependen dan return-return pasar sebagai variable independent. Persamaan regresi yang dihasilkan dari data time series ini akan menghasilkan koefisien beta yang diasumsikan stabil dari waktu ke waktu selama masa periode observasi. Jika beta sifatnya adalah stabil, makin lama periode observasi yang digunakan di persamaan regresi, semakin baik hasil dari beta (karena kesalahan pengukurannya makin lebih kecil). Akan tetapi bila periode observasi terlalu lama, anggapan beta konstan dan setabil kurang tepat, karena sebenarnya beta berubah dari waktu ke waktu. Bogue (1972) dan Gonedes (1973) menginvestasikan hal ini dan menyimpulkan bahwa untuk data return bulanan, 60 bulan merupakan periode yang optimal.

Persamaan regresi yang digunakan untuk mengestimasi beta dapat didasarkan pada model indeks tunggal atau model pasar atau dengan menggunakan model CAPM (Capital Asset Pricing Model). Jika digunakan indeks tunggal atau model pasar, beta dapat dihitung berdasarkan persamaan sebagai berikut;

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_M + e_i$$

Notasi:

- R_i = Return sekuritas ke-i.
- α_i = Nilai ekspektasi dari return sekuritas yang independen terhadap return pasar.
- β_i = Beta yang merupakan koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat dari perubahan R_M .
- R_M = Tingkat return dari indeks pasar, merupakan suatu variabel acak.
- e_i = Kesalahan residu yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasinya sama dengan nol atau $E(e_i) = 0$.

2.3.5. Beta Akuntansi

Data akuntansi seperti misalnya laba akuntansi dapat juga digunakan untuk mengestimasi beta. Beta akuntansi ini dapat dihitung secara sarna dengan beta pasar (yang menggunakan data return), yaitu dengan mengganti data return dengan data laba akuntansi. Beta akuntansi dengan demikian dapat dihitung dengan rumus:

$$H_i = \frac{\sigma_{\text{laba},iM}}{\sigma^2_{\text{laba},iM}}$$

Notasi:

H_i = Beta akuntansi sekuritas ke-i.

$\sigma_{\text{laba},iM}$ = Kovarian antara laba perusahaan ke-i dengan indeks laba pasar.

$\sigma^2_{\text{laba},iM}$ = Varian dari indeks laba pasar.

Indeks laba pasar dapat dihitung berdasarkan rata-rata laba akuntansi untuk portofolio pasar.

Beta akuntansi digunakan pertama kali di studi Brown dan Ball (1969) yang menggunakan persamaan regresi untuk mengestimasi. Brown dan Ball menggunakan perubahan laba akuntansi, bukan tingkat laba akuntansi untuk menghitung beta akuntansi.

2.3.6. Beta Fundamental

Beaver, Kettler dan Scholes (1970) mengembangkan penelitian Ball dan Brown dengan menyajikan perhitungan beta menggunakan beberapa variabel fundamental. Variabel-variabel yang dipilih oleh mereka merupakan variabel-variabel yang dianggap berhubungan dengan risiko, karena beta merupakan pengukur dari risiko. Dengan argumentasi bahwa risiko dapat ditentukan menggunakan kombinasi karakteristik pasar dari sekuritas dan nilai-nilai fundamental perusahaan, maka kombinasi ini akan banyak membantu untuk mengerti beta dan untuk memprediksinya. Oleh karena itu, Beaver, Kettler dan Scholes menggunakan 7 macam variabel yang merupakan variabel-variabel fundamental. Sebagian besar dari variabel-variabel tersebut

adalah variabel-variabel akuntansi. Walaupun variabel-variabel tersebut secara umum dianggap bervariasi dengan risiko, tetapi secara teori mungkin tidak semuanya berhubungan dengan risiko. Ketujuh variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. *Dividend Payout*, yaitu perbandingan antara dividen per lembar saham dengan laba per lembar saham .
- b. *Asset Growth*, yaitu pertumbuhan aktiva per tahun.
- c. *Leverage*, yaitu rasio antara hutang dengan total aktiva.
- d. *Liquidity*, yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar.
- e. *Asset Size*, nilai kekayaan total.
- f. *Earnings Variability*, yaitu deviasi standar dari *earnings price ratio*.
- g. *Accounting Beta*, yaitu beta yang timbul dari regresi *time series* laba perusahaan terhadap rata-rata keuntungan semua (sampel) perusahaan.

Variabel (a) diharapkan mempunyai hubungan yang negatif dengan beta. Variabel (b) dan (c) diharapkan mempunyai hubungan yang positif. Variabel (d) diharapkan mempunyai hubungan negatif, dan variabel (e) dan (f) mempunyai hubungan positif. Beta akunting (g) diharapkan mempunyai hubungan yang positif dengan beta pasar.

Korelasi masing-masing faktor tersebut dengan beta menunjukkan hasil yang sesuai dengan pengharapan. Sedangkan untuk menguji apakah variabel-variabel tersebut memang mempengaruhi beta, dilakukan uji regresi berganda, dimana variabel tergantung adalah beta.

Jika koefisien-koefisien hasil regresi mempunyai nilai yang secara statistik signifikan berarti menunjukkan bahwa variabel-variabel fundamental yang koefisiennya signifikan mempunyai akurasi untuk memprediksi beta pasar. Akibatnya, beta fundamental yang dihitung berdasarkan variabel-variabel fundamental tersebut seharusnya juga memprediksi secara akurat beta pasar. Beberapa studi seperti misalnya Beaver, Kettler, dan Scholes (1970), Bidersee (1975), Rosenberg dan Marathe (1975), Eskew (1979), Brennan dan Lerner (1973), Gonedes (1979), Melicher (1974) meneliti beta fundamental ini. Hasil dari studi-studi ini bervariasi. Beberapa mendukung bahwa beta fundamental dapat digunakan untuk memprediksi beta pasar di masa depan dan beberapa tidak mendukung.

2.3.7. Beta Portofolio

Beta portofolio dapat dihitung dengan cara rata-rata tertimbang (berdasarkan proporsi) dari masing-masing individual sekuritas yang membentuk portofolio sebagai berikut : beta portofolio umumnya lebih akurat dibandingkan dengan beta tiap-tiap individual sekuritas. Alasannya adalah sebagai berikut:

- a. Beta individual sekuritas diasumsikan konstan dari waktu ke waktu. Kenyataannya, beta individual sekuritas dapat berubah dari waktu ke waktu. Perubahan beta individual sekuritas dapat berupa perubahan naik atau perubahan turun. Beta portofolio akan meniadakan perubahan beta individual sekuritas dengan perubahan beta individual sekuritas yang lainnya. Dengan demikian, jika diasumsikan beta adalah konstan dari waktu ke waktu, maka

beta portofolio akan lebih tepat dibandingkan dengan beta individual sekuritas.

- b. Perhitungan beta individual sekuritas juga tidak lepas dari kesalahan pengukuran (*measurement error*) atau kesalahan acak (*random error*). Pembentukan portofolio akan mengurangi kesalahan acak ini, karena kesalahan acak satu sekuritas mungkin akan ditiadakan oleh kesalahan acak sekuritas yang lainnya. Dengan demikian, beta portofolio juga diharapkan akan lebih tepat dibandingkan dengan beta individual sekuritas.

2.3.8. Menyesuaikan dan Memprediksi Beta

Levy (1971) dan Blume (1975) melakukan pengujian terhadap hubungan beta dari waktu ke waktu. Dari hasil pengujian yang dilakukannya, Blume menyajikan bukti bahwa estimasi beta cenderung mengarah ke nilai 1 dari satu periode ke periode yang lain. Ini berarti bahwa nilai beta yang kurang dari 1 akan naik mengarah ke nilai 1 untuk periode berikutnya. Sebaliknya, estimasi beta yang lebih besar dari 1 untuk periode selanjutnya akan cenderung turun mengarah ke nilai 1.

Dari hasil ini yaitu, beta cenderung mengarah ke nilai 1, Blume kemudian mencoba untuk menyesuaikan nilai beta historis supaya mengandung kecenderungan ini. Blume mengasumsikan bahwa penyesuaian beta seperti ini untuk suatu periode akan merupakan estimasi yang baik untuk penyesuaian periode berikutnya.

Memprediksi nilai beta dapat juga dilakukan dengan cara lain seperti berikut ini. Nilai dari beta yang diprediksi sesungguhnya juga mempunyai kecenderungan mendekati ke nilai rata-ratanya. Berdasarkan kecenderungan ini, maka beta dapat disesuaikan dengan mengambil separuh nilai beta historis dan separuhnya lagi nilai rata-ratanya. Penyesuaian ini mempunyai arti bahwa nilai beta historis disesuaikan mengarah ke nilai rata-ratanya.

Vasicek (1973) menyarankan bahwa penyesuaian beta menuju ke nilai rata-ratanya tidak menggunakan bobot yang sama tetapi tergantung dan besarnya ketidakpastian (kesalahan pengambilan sampel) dari beta. Ketidakpastian ini dapat diukur dari varian nilai-nilai beta di dalam sampel. Semakin besar variannya, berarti semakin besar kemungkinan berbeda dari nilai rata-ratanya.

Teknik prosedur penyesuaian seperti yang ditunjukkan oleh Vasicek merupakan teknik estimasi metode Bayes^eian. Prosedur ini akan mengakibatkan penyesuaian yang lebih besar mengarah ke rata-rata untuk observasi-observasi yang mempunyai kesalahan standar yang besar dibandingkan dengan yang mempunyai kesalahan standar yang kecil.

Beta yang disesuaikan, baik yang menggunakan teknik Blume atau teknik Bayes^eian oleh Vasicek memberikan prediksi yang lebih akurat dibandingkan dengan beta yang tidak disesuaikan. Hasil empiris ini disajikan oleh Klenkosky dan Martin (1975). Mereka juga menunjukkan bahwa teknik Bayes^eian memberikan prediksi yang sedikit lebih akurat daripada teknik Blume.

2.4. Tinjauan Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Indeks harga saham gabungan merupakan salah satu indikator penting perdagangan saham atau indikator pergerakan harga semua saham yang tercatat di Bursa Efek Jakarta, baik saham biasa maupun saham. preferen. Secara umum, indikator ini bisa digunakan untuk mengukur tingkat keuntungan investasi. Indeks harga saham adalah suatu angka yang secara sederhana menggambarkan rata-rata naik atau turunnya harga pasar saham pada saat tertentu. Jadi, indeks harga saham adalah suatu angka yang disusun sedemikian rupa sehingga menghasilkan trend terhadap perubahan harga saham.

Indeks harga saham gabungan adalah indeks harga saham yang merupakan gabungan dari indeks-indeks harga saham secara individu yang digunakan untuk mengetahui situasi pasar secara umum (Jogiyanto, 2000:204). Kegairahan pasar modal juga dapat ditunjukkan melalui IHSG. IHSG adalah suatu angka yang secara sederhana menggambarkan rata-rata naik atau turunnya seluruh harga saham di pasar modal pada saat itu. IHSG yang meningkat dijadikan tolak ukur kegairahan di pasar modal, sebaliknya IHSG yang menurun merupakan tolak ukur dari kelesuan di pasar modal (Sjahrir, 1995:130-131).

IHSG dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{IHSG} = \frac{\sum H_t}{\sum H_0} \times 100\%$$

Notasi :

$\Sigma H_t =$ total harga semua saham pada waktu yang berlaku.

$\Sigma H_0 =$ total harga semua saham pada waktu dasar.

Nilai dari harga pasar saham yang tercatat pada waktu dasar, seringkali mengalami penyesuaian, misalnya jika ada pencatatan saham dari emisi baru, jika ada tambahan pencatatan saham ataupun jika ada saham yang dihapuskan / *delisted*. IHSIG ini menggunakan pembobotan berdasarkan atas kapitalisasi seluruh saham, sehingga saham-saham yang mempunyai kapitalisasi besar sangat berpengaruh terhadap pergerakan IHSIG.

2.5. Tinjauan Terhadap Non-Synchronous Trading

Beta sebagai pengukur volatilitas mengukur kovarian return suatu sekuritas dengan return pasar relatif terhadap risiko pasar. Kovarian dalam perhitungan beta ini menunjukkan hubungan return suatu sekuritas dengan return pasar pada periode yang sama, yaitu periode ke-t. Perhitungan beta akan menjadi bias jika kedua periode tersebut tidak sinkron, yaitu periode return pasar adalah periode ke-t dan periode return sekuritas bukan periode ke-t, misalnya periode ke t-1 atau t-2 seterusnya. Periode ke-t dapat berupa harian (untuk menghitung beta harian), mingguan (untuk menghitung beta mingguan) atau bulanan (untuk menghitung beta bulanan).

Ketidaksamaan waktu antara return sekuritas dengan return pasar dalam perhitungan beta disebabkan karena perdagangan sekuritas-sekuritas yang tidak sinkron (*non-synchronous trading*). Perdagangan tidak sinkron terjadi karena beberapa sekuritas tidak mengalami perdagangan untuk

beberapa waktu. Akibatnya untuk sekuritas-sekuritas ini, harga-harganya pada periode ke-t sebenarnya merupakan harga-harga sebelumnya yang merupakan harga-harga terakhir kalinya diperdagangkan, bukan harga-harga hasil perdagangan pada periode ke-t, hal inilah yang akan menyebabkan perhitungan beta menjadi bias. Bias ini akan semakin besar dengan semakin banyaknya sekuritas-sekuritas yang tidak aktif diperdagangkan, sehingga harga indeks pasar pada periode tertentu sebenarnya dibentuk dari harga-harga sekuritas periode sebelumnya.

Perdagangan tidak sinkron juga sering terjadi dalam satu hari perdagangan. Perdagangan tidak sinkron terjadi jika beberapa sekuritas hanya diperdagangkan pada pagi hari saja yang harganya kemudian dibawa sampai pasar ditutup dan kemudian harga tersebut digunakan untuk menghitung indeks pasar pada hari itu. Bias ini terjadi karena anggapannya indeks pasar dihitung dari harga-harga sekuritas yang diperdagangkan sampai detik terakhir pasar ditutup pada hari itu. Karena masalah perdagangan tidak sinkron disebabkan oleh masalah periode waktu perdagangan dan masalah dalam interval waktu, maka masalah ini juga disebut dengan *periodicity problem* dan *intervalling problem*.

2.6. Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan topik ini sudah pernah dilakukan oleh beberapa orang dengan lokasi dan periodisasi waktu yang berbeda, yaitu Fowler, Rourke, dan Jog (1989) di BEJ; Ariff dan Johnson (1990) di Bursa Efek

Singapura dan Murray (1995) di Bursa Efek Dublin. Di Indonesia dilakukan oleh Jogianto Hartono dan Suriyanto (1999).

Penelitian mengenai bias beta dan koreksinya pernah dilakukan oleh Ariff Johnson di Bursa Efek Singapura untuk periode Januari 1975 sampai dengan Maret 1988. Data yang mereka gunakan adalah data bulanan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa beta pasar yang belum dikoreksi adalah beta yang bias, karena terjadinya perdagangan yang tidak sinkron (Nonsynchronous trading) koreksi yang dilakukan dengan menggunakan 1 lag dan lead untuk semua metode koreksi dapat mengurangi bias yang terjadi. Koreksi juga dilakukan dengan memecah sampel menjadi 3 periode pengamatan dan menggunakan lag dan lead yang berbeda-beda.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Fowler, Rourke, dan Jog (1989) di Bursa Efek Toronto menunjukkan bahwa beta yang ada adalah bias. Murray (1995) yang melakukan penelitian di Bursa Efek Dublin menunjukkan bahwa beta pada bursa ini berpotensi untuk bias karena rendahnya frekwensi saham-saham yang diperdagangkan di sana. Murray menyimpulkan bahwa model Vasicek (1973) yang paling baik diterapkan untuk mengoreksi beta yang bias tersebut.

Jogiyanto Hartono dan Suriyanto (1999) juga melakukan penelitian tentang bias beta dan koreksinya. Beta dalam penelitian ini dihubungkan dengan suatu kejadian (event) yaitu kejadian pengumuman laba. Emiten yang menjadi sampel berjumlah 74 yang terdaftar di BEJ untuk periode 22 Mei 1995 sampai dengan Mei 1997. Data yang digunakan adalah data harga

saham harian. Penelitian menunjukkan bahwa beta di Bursa Efek Jakarta merupakan beta yang bias dan hasil koreksi menyimpulkan bahwa metode Fowler dan Rourke dengan 4 lag dan lead adalah merupakan metode koreksi bias yang paling tepat digunakan. Selain itu, ditentukan pula bahwa terlebih dahulu menormalkan distribusi data, koreksi bias beta dapat dipercepat menjadi 1 lag dan lead saja.

2.5. Hipotesis

Dalam kaitannya dengan perhitungan beta pada perdagangan tidak sinkron, telah dilakukan penelitian-penelitian untuk menguji apakah terjadi bias pada pasar tidak sinkron tersebut dan apakah beta yang telah dikoreksi akan lebih baik hasilnya bila dibandingkan dengan beta yang belum dikoreksi.

Ariff dan Johnson (1990) (Jogiyanto, 2000:299-302) mengadakan penelitian di Bursa Efek Singapura untuk periode 1975 sampai maret 1988. Data yang digunakan untuk menghitung beta adalah data bulanan. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa beta pasar yang belum dikoreksi merupakan beta yang bias karena terjadinya perdagangan yang tidak sinkron. Dalam melakukan koreksi terhadap beta tersebut, mereka menggunakan waktu *lag* dan *lead* selama 1,2 dan 3 periode untuk masing-masing metode, yaitu metode scholes dan william (1977), metode Dimson (1979), dan metode Fowler dan Rouke (1983). Hasil koreksi dengan menggunakan 1 dan 2 periode *lag* dan *lead* tidak mengurangi bias yang terjadi untuk dua metode koreksi yang digunakan yaitu metode Dimson dan metode Fowler dan Rouke,

hanya metode Scholes dan Williams yang memberikan hasil pengurangan bias.

Hartono dan Suriyanto (1999) (Jogianto, 2000: 302-309) menguji kebiasaan beta di Bursa Efek Jakarta. Penelitian mereka menyimpulkan bahwa BEJ merupakan pasar modal yang sedang berkembang yang perdagangannya masih tipis. Akibat dari perdagangan yang tipis ini adalah terjadinya perdagangan yang tidak sinkron (*Non-synchronous Trading*). Akibat lebih lanjutnya adalah beta sekuritas untuk pasar ini merupakan beta yang bias. Hasil empiris penelitian ini menunjukkan bahwa beta sekuritas yang terdaftar di BEJ adalah beta yang bias. Hasil ini konsisten dengan hasil empiris yang disajikan oleh Ariff dan Johnson (1990) untuk pasar modal Singapura. Tiga metode koreksi digunakan dalam penelitian ini. Dari ketiga metode tersebut metode yang paling mampu untuk mengoreksi bias yang terjadi adalah metode Fowler dan Rouke, baik untuk data return yang berdistribusi tidak normal maupun untuk data return yang berdistribusi normal.

Penelitian terhadap beta yang bias juga dilakukan oleh Fran Sayekti, Tri gunarsih, dan Endang Lilis Wijayanti (2001). Penelitian mereka membandingkan apakah prediksi beta sebagai pengukur risiko saham dengan modal pasar akan lebih baik apabila dikoreksi dengan model Scholes dan William, Dimson, Fowler dan Rouke. Sampel penelitian adalah saham yang tercatat di Bursa Efek Jakarta tahun 1997. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prediksi beta menjadi lebih baik apabila dikoreksi dengan ketiga model tersebut. Meskipun menjadi lebih baik, tetapi ketiga model tersebut

memberikan hasil yang berbeda. Secara berturut-turut, metode yang menghasilkan koreksi beta yang terbaik adalah: *Dimson Elroy, Scholes William, dan Fowler Rourke*.

Berdasarkan uraian di atas penelitian mengajukan hipotesis :

H_A : Beta di BEJ adalah beta yang bias, dan metode koreksi manakah yang paling mampu untuk mengurangi bias tersebut.

B A B III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah harga saham mingguan dan indeks harga saham gabungan mingguan dari sekuritas sekuritas yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta mulai tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003.

3.1.1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta dari tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003, sebanyak 401 perusahaan. Dari keseluruhan perusahaan tersebut ada 69 perusahaan yang data transaksi harga sahamnya tidak lengkap pada tanggal tertentu, sehingga total perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 332 perusahaan.

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif adalah analisis yang digunakan untuk menginterpretasikan data yang telah diolah menjadi suatu informasi yang berguna. Sedangkan analisis kuantitatif adalah analisis pengukuran yang dinyatakan dengan angka-angka dan perhitungannya menggunakan

metode statistic yang dibantu dengan program SPSS dan Exel dalam pengolahan datanya.

3.3. Data yang Diperlukan dan Sumber Data

Jenis-jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data harga saham mingguan pada saat penutupan (*closing price*) sekuritas-sekuritas yang terdaftar di Bursa fek Jakarta mulai tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003.
2. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) mingguan pada saat penutupan (*closing price*) dari tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003.

Data ini merupakan data sekunder yang diperoleh dengan memanfaatkan layanan internet.

3.3.1. Teknik Pengumpulan Data

Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan metode dokumentasi, yaitu dengan cara mengumpulkan data-data dari beberapa sumber dan media, seperti media elektronik dan media cetak yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.4. Asumsi

Model penelitian ini berdasarkan pada asumsi-asumsi :

1. Estimasi beta cenderung mengarah ke nilai 1 dari satu periode ke periode yang lain. Nilai beta yang kurang dari 1 akan naik mengarah ke nilai 1 untuk periode berikutnya. Sebaliknya, estimasi beta yang lebih besar dari 1 untuk periode selanjutnya akan cenderung turun mengarah ke nilai 1.
2. Waktu *lag* dan *lead* yang digunakan sangat tergantung pada kondisi ketidaksinkronan pasar. Apabila tingkat ketidaksinkronan relative besar maka waktu *lag* dan *lead* yang lebih besar dapat menghasilkan koreksi beta yang lebih baik, begitu juga sebaliknya.
3. Metode Scholes, Dimson, dan Fowler serta dengan cara membuang observasi sampel sangat efektif apabila diterapkan pada pasar modal yang perdagangannya tidak sinkron.

3.5. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah harga saham dan indeks harga saham gabungan pada periode pengamatan serta beta saham.

3.6. Langkah-Langkah Analisis

3.6.1. Metode Analisis

Tahap-tahap yang dilaksanakan untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengecek seluruh data harga penutupan saham dan indeks harga saham gabungan serta mengamati tingkat ketidaksinkronan Bursa Efek Jakarta (BEJ) dari tanggal 2 Januari sampai dengan 30 Juni 2003. Hasil

pengamatan tingkat ketidaksinkronan BEJ digunakan untuk menghitung *lag* (penghitungan mundur) dan *lead* (perhitungan maju) yang akan digunakan untuk semua periode.

2. Menghitung return harian untuk setiap saham. Return suatu saham khususnya saham yang berasal dari *capital gain* dan deviden. *Capital gain* adalah perbedaan antara harga saham pada saat dibeli dan pada saat dijual, sedangkan deviden adalah pembagian laba oleh perusahaan kepada seluruh pemegang saham. *Capital gain* memiliki nilai yang cukup signifikan dibandingkan dengan deviden, yang jumlahnya sangat kecil dibandingkan dengan tingkat investasinya, karenanya seorang investor melakukan investasi pada saham bukan karena pertimbangan deviden. Atas alasan tersebut maka untuk menghitung return suatu saham, deviden seringkali diabaikan. Return suatu saham dihitung dengan perhitungan sebagai berikut :

$$R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Notasi :

R_{it} = Return saham pada saat t-1

P_{t-1} = Harga saham pada saat t-1

P_t = Harga saham pada saat t

3. Menghitung *market return* (return pasar). Return pasar dihitung dengan menggunakan data indeks harga saham gabungan (IHSG) pada saat penutupan dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$R_{Mt} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Notasi :

$IHSG_t$ = Indeks Harga Saham Gabungan pada saat t

$IHSG_{t-1}$ = Indeks Harga Saham Gabungan pada saat t-1

Tahap 1 sampai dengan tahap 3 dijalankan oleh kedua metode, sedangkan tahap selanjutnya adalah menghitung beta koreksi yang terdiri dari beberapa tahap yang berbeda untuk masing-masing metode yang digunakan.

3.6.2. Prosedur Analisis

Tahap-tahap yang dilaksanakan untuk menghitung beta untuk masing-masing metode adalah sebagai berikut :

A. Metode Elroy Dimson (1979)

1. Setelah diperoleh return pasar dan return saham dilanjutkan dengan melakukan regresi berganda antara return saham pada saat t dengan return pasar pada saat t, t-1, t-2, t=1, dan t=2. Batasan sampai dengan *lag* 2 dan *lead* 2 karena dari sampel saham yang dicoba menunjukkan bahwa semakin ditambahkan *lag* maka beta saham semakin jauh dari 1.

Persamaan regresi berganda yang digunakan adalah :

$$R_{it} = \alpha_1 + \beta_1^{-n} R_{Mt-n} + \dots + \beta_1^0 R_{Mt} + \dots + \beta_1^{+n} R_{Mt+n} + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

R_{it} = Return saham ke-1 periode ke-t

R_{Mt-n} = Return indeks pasar periode *lag* t-n

R_{Mt+n} = Return indeks pasar periode *lead* t+n

2. Setelah diperoleh beta dari hasil persamaan regresi berganda, maka perhitungan beta dikoreksi menurut metode Dimson adalah :

$$\text{Beta dikoreksi } \beta_I = \beta_i^{-n} + \dots + \beta_i^0 + \dots + \beta_i^{+n}$$

B. Metode Fowler dan Rourke (1983)

Tahap-tahap yang harus dilakukan untuk melakukan koreksi terhadap beta adalah sebagai berikut :

Sama dengan metode sebelumnya yaitu menghitung dahulu return saham (R_i) dan return pasar (R_M).

1. Membuat persamaan regresi berganda untuk n lag dan n lead, seperti yang dilakukan dalam metode Dimson (1979):

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i^{-n}R_{Mt-n} + \dots + \beta_i^0R_{Mt} + \dots + \beta_i^{+n}R_{Mt+n} + \varepsilon_{it}$$

2. Menghitung serial korelasi return indeks pasar dengan return indeks pasar sebelumnya:

$$R_{Mt} = \alpha_i + \rho R_{Mt-1} + \varepsilon_{it}$$

3. Menghitung bobot yang digunakan :

$$W_i = \frac{1 + \rho_i}{1 + 2\rho_i}$$

4. Koreksi beta dihitung :

$$\text{Beta koreksi} = \beta_I = W_i \beta_i^{-n} + \dots + \beta_i^0 + \dots + W_i \beta_i^{+n}$$

Notasi :

$$R_{it} = \text{Return saham ke } I \text{ periode ke-} t$$

- R_{Mt-n} = Return indeks pasar periode lag t-n
 R_{Mt+n} = Return indeks pasar periode lead t+n
 ρ = Serial korelasi antara R_M dengan R_{Mt-1} yang dapat diperoleh dari koefisien regresi $R_{Mt} = \alpha_I + \rho_I R_{Mt+1}$.

C. Metode Scholes Dan William (1977)

Langkah-langkah dalam penghitungan beta koreksi dengan metode Scholes dan William ini adalah dengan rumus :

1. Sama dengan metode sebelumnya yaitu menghitung dahulu return saham (R_i) dan return pasar (R_M).
2. Membuat persamaan regresi berganda untuk n lag dan n lead, seperti yang dilakukan dalam metode Dimson (1979) :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i^{-n} R_{Mt-n} + \dots + \beta_i^0 R_{Mt} + \dots + \beta_i^{+n} R_{Mt+n} + \varepsilon_{it}$$

3. Menghitung serial korelasi return indeks pasar dengan return indeks pasar sebelumnya :

$$R_{Mt} = \alpha_I + \rho R_{Mt-1} + \varepsilon_{it}$$

4. Kemudian menghitung beta koreksi dengan rumus :

$$B_i = \frac{B_i^{-n} + B_i^0 + B_i^{+n}}{1 + 2 \rho_i}$$

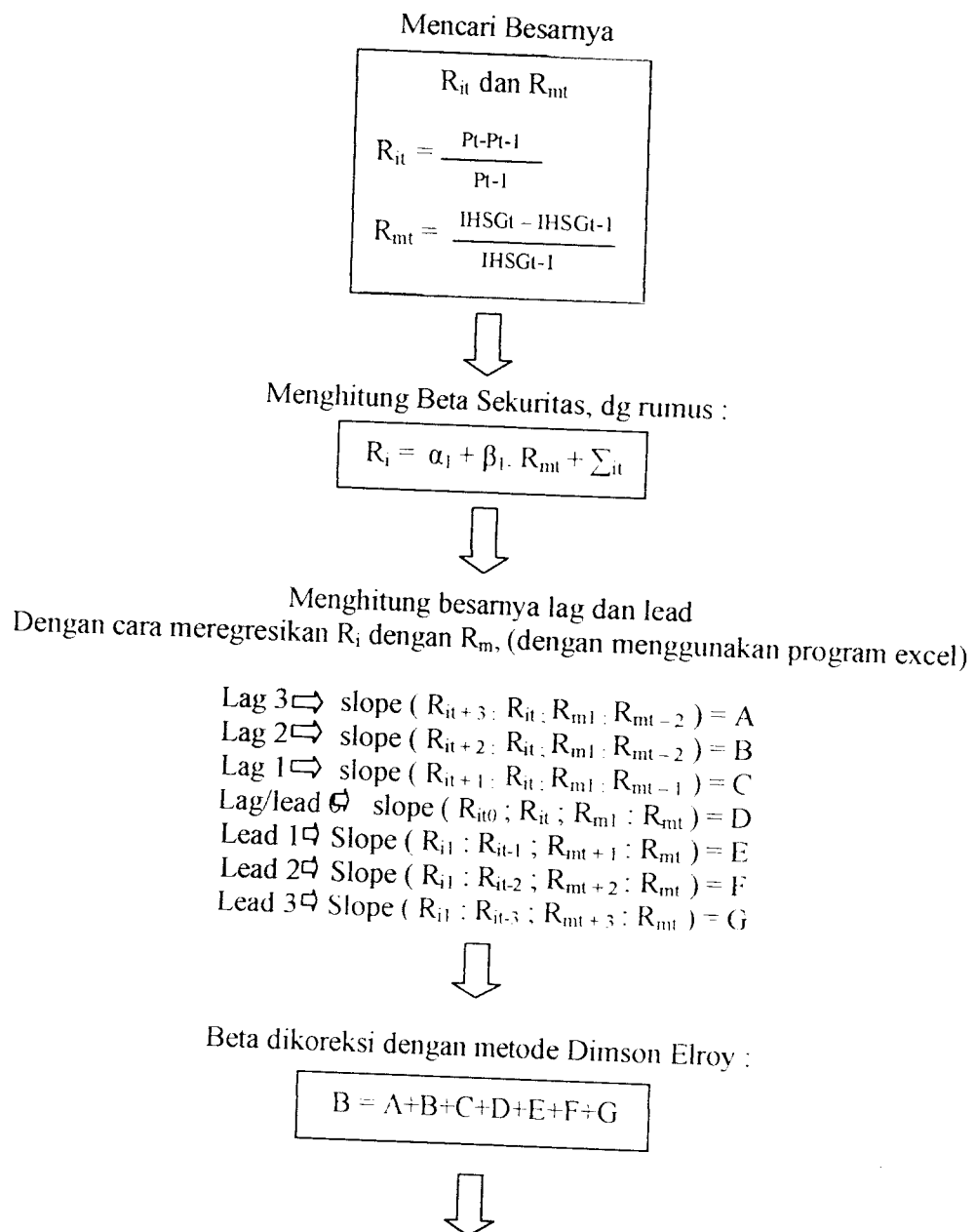
Notasi :

B_i = Beta sekuritas ke-I yang sudah dikoreksi

- B_i^{-n} = Beta yang dihitung berdasarkan persamaan regresi $R_{it} = \alpha_i + \beta_i^{-n} R_{Mt-n}$, yaitu untuk R_i period eke-t dengan R_M periode lag t-n.
- B_i^0 = Beta yang dihitung berdasarkan persamaan regresi $R_{it} = \alpha_i + \beta_i^{-n} R_{Mt-n}$, yaitu untuk R_i periode ke-t dengan R_M period eke-t.
- B_i^{+n} = Beta yang dihitung berdasarkan persamaan regresi $R_{it} = \alpha_i + \beta_i^{-n} R_{Mt-n}$, yaitu untuk R_i periode ke-t dengan R_M periode lead t+n.
- P_i = Korelasi serial antara R_M dengan R_{Mt-1} yang dapat diperoleh dari koefisien regresi $R_{Mt} = \alpha_i + \rho R_{Mt-1}$.

Proses tersebut sama untuk tiap-tiap lag dan lead yang digunakan, baik untuk lag & lead 1, 2, maupun 3.

3. 7. Skema Metode Analisis Data



Mencari korelasi korelasi (ρ) penghitungan dengan program SPSS (outputnya pada lamp. 4). Yang hasilnya :

ρ	Lag 1	Lag 2	Lag 3
R_{mt-3}			f
R_{mt-2}		c	e
R_{mt-1}	a	b	d



Menghitung besarnya bobot (w) dengan rumus :

$$\text{Untuk lag 1} \Rightarrow \frac{1+a}{1+2(a)} = \rho$$

$$\text{untuk lag 2, } w_1 \Rightarrow \frac{1+2(b)+c}{1+2(b)+2(c)} = q$$

$$w_2 \Rightarrow \frac{1+b+c}{1+2(b)+2(c)} = r$$

$$\text{untuk lag 3, } w_1 \Rightarrow \frac{1+2(d)+e+f}{1+2(d)+2(e)+2(f)} = s$$

$$w_2 \Rightarrow \frac{1+2(d)+e+f}{1+2(d)+2(c)+2(f)} = t$$

$$w_3 \Rightarrow \frac{1+d+e+f}{1+2(d)+2(e)+2(f)} = u$$



Beta dikoreksi dengan metode Fower :

[Lag & lead ₁ = $\rho \cdot C + D + \rho \cdot E$
	Lag & lead ₂ = $r \cdot B + q \cdot C + D + q \cdot E + r \cdot F$
	Lag & lead ₃ = $u \cdot A + t \cdot B + s \cdot C + D + s \cdot E + t \cdot F + u \cdot G$



Beta di korelasi dengan metode Scholes :

$$\text{Lag \& lead 1} = \frac{C+D+E}{1+2 \cdot a}$$

$$\text{Lag \& lead 2} = \frac{B+C+D+E+F}{1+2 \cdot b+2 \cdot c}$$

$$\text{Lag \& lead 3} = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{1+2 \cdot d+2 \cdot e+2 \cdot f}$$

BAB IV

ANALISIS DATA

4.1. Deskripsi Data dan Hari Perdagangan

Data yang digunakan adalah data harga saham mingguan dari sekuritas-sekuritas yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta untuk periode 2 Januari sampai 31 Mei 2003 serta indeks harga saham gabungan mingguan, sebanyak 401 data. Dari keseluruhan data tersebut ada 69 data yang mengalami kesalahan saat menghitung return saham mingguan sehingga menghasilkan nilai yang salah, karena data transaksi harga saham tidak lengkap pada tanggal tertentu. Total data harga saham mingguan yang digunakan sebanyak 332 sekuritas.

Total minggu perdagangan untuk periode 2 Januari sampai 30 Juni 2003 adalah 24 Minggu. Hasil analisis terhadap minggu perdagangan untuk tiap-tiap sekuritas menunjukkan bahwa frekwensi perdagangan di BEJ sangat tidak merata antar sekuritas yang satu dengan yang lain. Dari 332 data yang dianalisis menunjukkan bahwa ada fluktuasi perdagangan antar sekuritas yang tinggi, terdapat sekuritas dengan minggu perdagangan yang sangat sering (lebih dari 18 minggu) dan ada juga sekuritas yang tidak mengalami perdagangan untuk waktu yang cukup lama atau disebut dengan sahan-saham tidur (kurang dari 3 minggu).

4.2. Analisis Tingkat Tipis atau Ketidaksinkronan Perdagangan

Analisis terhadap tingkat ketipisan perdagangan di BEJ juga dilakukan dalam rangka untuk menentukan banyaknya waktu mundur (*lag*) dan waktu maju (*lead*) yang akan digunakan dalam menghitung beta koreksi. Hasil analisis menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan di BEJ sangat tipis atau tidak sinkron, karena terdapat banyak sekuritas yang tidak menunjukkan perubahan harga untuk periode waktu yang lama (selama lebih dari 10 minggu). Namun demikian, terdapat pula sekuritas-sekuritas yang aktif diperdagangkan yang menunjukkan tenggang waktu tidak terjadi transaksi rata-rata berkisar antara 0 sampai dengan 3 minggu.

Berdasarkan analisis ketidaksinkronan minggu perdagangan yang sangat berfluktuasi antar sekuritas menimbulkan masalah dalam penentuan waktu *lag* dan *lead*. Hartono (1998) menyebutkan bahwa dengan semakin tidak sinkronnya perdagangan maka sebaiknya digunakan semakin besar waktu *lag* dan *lead*, namun demikian penambahan waktu *lag* dan *lead* pada sekuritas yang perdagangannya tidak tipis akan menghasilkan koreksi beta yang akan lebih menyimpang. Dengan mempertimbangkan rata-rata ketidaksinkronan waktu perdagangan untuk beberapa saham yang cukup aktif maka ditetapkan oleh peneliti untuk menggunakan waktu *lag* dan *lead* 3 hari.

4.3. Perhitungan Beta Sebelum Dikoreksi

Beta sebelum koreksi dihitung untuk mendukung pendapat yang menyatakan bahwa perdagangan di BEJ tidak sinkron. Bila nilai beta sebelum koreksi menghasilkan nilai lebih kecil dari nilai 1, maka dapat dinyatakan bahwa perdagangan BEJ tidak sinkron. Hasil perhitungan beta sebelum koreksi diperoleh nilai -3,822880138. Keseluruhan hasil perhitungan beta, baik beta sebelum koreksi maupun beta sesudah koreksi dapat dilihat pada lampiran.

Kondisi pasar di BEJ yang tipis yang ditunjukkan dari hasil perhitungan beta rata-rata sebelum koreksi yang nilainya rendah (jauh dari nilai 1), hal ini disebabkan karena ada beberapa sekuritas yang sangat jarang diperdagangkan (tidak diperdagangkan lebih dari 10 minggu berturut-turut) yang ditunjukkan dengan harga sekuritas yang tidak berubah selama beberapa periode waktu perdagangan, walaupun dilain pihak terdapat saham-saham yang sangat aktif perdagangannya (lampiran 1).

Bagi investor kondisi beta yang bias ini akan menyulitkan di dalam menganalisis sekuritas, sebab beta menunjukkan risiko sistimatis dari sekuritas yang tidak dapat dihilangkan karena diversifikasi.

4.4. Perhitungan Beta Koreksi

4.4.1. Metode Elroy Dimson (1979)

Hasil perhitungan koreksi beta dengan menggunakan metode Dimson untuk 2 periode *lag* dan *lead* menunjukkan bahwa hasil

perhitungan beta secara keseluruhan (beta rata-rata) sebesar 0,182273926. Nilai tersebut merupakan nilai yang lebih baik (lebih mendekati 1) dibandingkan dengan nilai beta sebelum koreksi yang hanya -3,822880138. Walaupun nilai beta rata-rata menghasilkan nilai yang lebih baik, namun secara individual sekuritas tidak seluruh menghasilkan beta koreksi yang lebih baik dibandingkan dengan sebelum koreksi.

Hasil perhitungan koreksi beta keseluruhan menghasilkan nilai beta yang lebih mendekati 1 dibandingkan sebelum dilakukan koreksi, walaupun secara individual menunjukkan nilai beta yang sangat bervariasi di antara sekuritas. Tabel berikut ini adalah sampel dari beberapa sekuritas yang menghasilkan koreksi beta yang sangat baik atau menghasilkan nilai beta yang sangat mendekati 1 dengan menggunakan metode Elroy Dimson dengan periode waktu *lag* dan *lead* 2 hari.

Tabel 4.1. Sampel sekuritas dengan nilai yang lebih baik dengan metode Elroy Dimson menggunakan waktu Lag&Lead 2.

No	Code	Beta Sebelum Koreksi	Beta Setelah Koreksi	Jml Hari Tanpa Perdagangan
1	ACAP	0.034697244	0.938488877	18
2	BCIC	1.10566575	0.982992557	7
3	DOID	0.751383919	0.894966043	9
4	IMAS	0.531917951	0.889157206	13
5	KAEF	1.036887243	0.978989955	2
6	OMRE	-0.009759049	-0.951675403	21
7	SSTM	2.296090915	1.372663846	3
8	TKGA	0.424143777	0.775392141	20
9	WAPO-W	0.101497576	0.80791545	14

Analisis terhadap hari perdagangan dan kondisi ketidaksinkronan perdagangan terhadap sekuritas-sekuritas dengan nilai beta koreksi yang sangat baik sebagaimana tercantum dalam tabel 4.1. menunjukkan bahwa hari perdagangan dari setiap kelompok dapat menghasilkan nilai beta yang sangat baik. Artinya baik sekuritas-sekuritas yang aktif maupun yang tidak aktif dapat menghasilkan nilai beta koreksi yang sangat baik. Begitu pula dengan analisis terhadap ketidaksinkronan menunjukkan terdapat sekuritas-sekuritas yang sangat tidak sinkron seperti ACAP, OMRE, dan TGKA yang pernah tidak diperdagangkan untuk waktu lebih dari 5 minggu berturut-turut. Tetapi terdapat juga sekuritas-sekuritas yang cukup aktif diperdagangkan seperti KAEF, SSTM, dan BCIC.

Kondisi ketidaksinkronan sangat mempengaruhi waktu *lag* dan *lead* yang digunakan, apabila terjadi ketidaksesuaian penggunaan waktu *lag* dan *lead* akan mengakibatkan hasil perhitungan koreksi beta semakin menyimpang dari nilai 1. Hasil perhitungan juga menunjukkan beberapa sekuritas dengan nilai beta koreksi yang lebih menyimpang daripada sebelum koreksi. Tabel berikut ini menunjukkan sampel beberapa sekuritas yang menghasilkan nilai koreksi beta lebih buruk daripada sebelum koreksi.

Tabel 4.2. Sampel sekuritas dengan nilai yang lebih buruk dengan metode Elroy Dimson, dengan lag&Lead 2.

No	Code	Beta Sebelum Koreksi	Beta Setelah Koreksi	Jmi Hari Tanpa Perdagangan
1	ALMI	0.716828592	1.59246046	7
2	ASBI	0.972131177	0.34261121	3
3	BEKS	0.978022936	0.16009475	12
4	NISP	0.654974796	-1.9880048	2
5	EPMT	0.713356635	4.83876277	5
6	HEXA	1.148301113	1.50092019	5
7	JIHD	1.965467737	-0.6204867	2
8	MDRN	1.05880815	-0.328289	1
9	UNVR	0.562344864	2.09895501	2

Hartono (1998) menyebutkan bahwa penambahan waktu *lag* dan *lead* belum tentu akan meningkatkan hasil koreksi beta terutama untuk sekuritas-sekuritas yang sangat aktif diperdagangkan atau dalam kondisi perdagangan sinkron. Analisis terhadap tabel di atas menunjukkan bahwa sekuritas-sakuritas yang menghasilkan koreksi beta yang semakin jelek adalah sekuritas-sakuritas yang cukup aktif diperdagangkan dengan selang waktu tidak terjadi perdagangan tidak pernah lebih dari 3 minggu.

Analisis selanjutnya dilakukan dengan cara menambahkan selang waktu *lag* dan *lead* untuk saham yang kondisi perdagangannya sangat tipis (tidak sinkron) serta pengurangan waktu *lag* dan *lead* untuk sekuritas-sekuritas yang perdagangannya cukup aktif. Analisis ini dilakukan dengan harapan akan dapat menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih baik untuk sekuritas yang perdagangannya cukup sinkron dan yang tidak sinkron. Penambahan ataupun pengurangan dilakukan 1 hari. Penggunaan waktu

lag dan *lead* maksimal sebaiknya tidak lebih dari 3 hari (Jogianto,1999). Sampel hasil perhitungan beta koreksi dengan waktu *lag* dan *lead* 2 hari menjadi 1 dan 3 hari ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Sampel sekuritas dengan nilai yang lebih buruk dan lebih baik dengan waktu lag&Lead 1,2, dan 3 hari.

No	Code	Beta Sebelum Koreksi	Lag dan Lead			Jml Hari Tanpa Perdagangan
			1 hari	2 hari	3 hari	
1	AIMS	0.388208617	0.6870516	-0.250706	-2.031238	3
2	ACAP	0.034697244	0.8971276	0.9384889	1.656533	18
3	ASIA	3.112808739	1.9953638	0.9093023	0.07346	12
4	ANKB	0.082210181	0.9465123	2.8323262	3.346276	18
5	BEKS	0.978022936	0.6238551	0.1600947	0.00354	12
6	BNGA	2.199058756	1.1973244	0.4161426	1.121101	9
7	BTON	0.84118719	0.883065	0.5454686	0.597511	16
8	CITA	0.139687334	0.4719648	1.6326013	0.835423	15
9	DILD	1.185791055	0.9914589	0.9094454	1.265587	9
10	ETWA	0.66886752	1.2694686	0.7845569	-0.24535	7
11	INKP	1.679151246	0.8608512	-1.281104	-1.17589	2
12	INPC	0.889948162	0.6683121	0.8314842	0.643144	16
13	KLBF	2.136985717	3.2802515	1.5640028	0.38472	6
14	LPKR	0.611780805	0.9619739	1.1619919	0.183867	17
15	PICO	1.168533912	0.7503179	0.4261577	0.961852	8
16	SMCB	1.702124642	1.8732029	1.8136606	2.158684	2

Hasil perhitungan koreksi beta dengan menggunakan metode Dimson secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.

Hasil sampel perhitungan beta dengan mengurangi waktu *lag* dan *lead* 1 hari menunjukkan bahwa beberapa sekuritas, menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih mendekati atau menghasilkan beta yang lebih baik bila dibandingkan dengan menggunakan waktu *lag* dan *lead* 2 hari.

Walaupun untuk beberapa sekuritas yang perdagannya tipis, seperti ACAP, CITA, dan KLBF hasilnya menjadi lebih buruk dengan adanya pengurangan waktu *lag* dan *lead* menjadi 1 hari.

Sedangkan untuk penambahan waktu *lag* dan *lead* menjadi 3 hari dari sampel di atas menghasilkan nilai beta bervariasi, ada yang menjadi lebih baik, ada yang menghasilkan nilai berlawanan serta ada juga yang menghasilkan nilai yang meningkat menjadi lebih tinggi seperti sekuritas ANKB.

Dari keseluruhan analisis yang dilakukan untuk menghitung beta koreksi dengan menggunakan metode Elroy Dimson tidak menunjukkan keseragaman antara sifat perdagangan dengan sifat koreksi beta yang dihitung. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena perdagangan di BEJ yang sangat tipis yaitu perdagangan dengan tingkat ketidaksinkronan yang tinggi.

4.4.2. Metode Fowler dan Rourke (1983)

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara rata-rata beta koreksi dengan menggunakan metode Fowler menghasilkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan sebelum dilakukan koreksi. Nilai beta koreksi secara keseluruhan menurut metode Fowler adalah 0.571096368. Namun demikian bila dianalisis ke masing-masing sekuritas menunjukkan bahwa tidak semua sekuritas menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih baik dari sebelum koreksi, bahkan ada beberapa sekuritas menghasilkan nilai beta

koreksi yang jauh lebih buruk dari sebelumnya. walaupun secara individual menunjukkan nilai beta yang sangat bervariasi di antara sekuritas.

Hasil perhitungan koreksi beta untuk metode Fowler secara lengkap ada pada lampiran 3. Tabel berikut ini adalah sampel dari beberapa sekuritas yang menghasilkan koreksi beta yang sangat baik atau menghasilkan nilai beta yang sangat mendekati 1 dengan menggunakan metode Fowler Rourke dengan periode waktu *lag* dan *lead* 2 hari.

Tabel 4.4. Sampel sekuritas dengan nilai koreksi yang lebih baik dengan metode Fowler menggunakan waktu Lag&Lead 2

No	Code	Beta sebelum Koreksi	Beta setelah Koreksi	Jumlah hari tanpa Perdagangan
1	AKSI	0.1439156	0.820964	12
2	BSWD	0.0069188	0.707483	22
3	FORU	-0.293274	1.083378	17
4	KLBF	2.1369857	1.149545	6
5	KOMI	0.6965114	1.22239	8
6	SONA	0.7428785	0.892461	9
7	SSTM	2.2960909	0.959439	3
8	TKGA	0.4241438	0.855413	22
9	UNIT	1.0183142	0.978752	11

Analisis terhadap hari perdagangan dan kondisi ketidaksinkronan perdagangan terhadap sekuritas-sekuritas dengan nilai beta koreksi yang sangat baik sebagaimana tercantum dalam tabel 4.4. menunjukkan bahwa hari perdagangan dari setiap kelompok dapat menghasilkan nilai beta yang sangat baik. Artinya baik sekuritas-sekuritas yang aktif maupun yang tidak

aktif dapat menghasilkan nilai beta koreksi yang sangat baik. Begitu pula dengan analisis terhadap ketidaksinkronan menunjukkan terdapat sekuritas-sekuritas yang sangat tidak sinkron seperti BSWD, FORU, dan TKGA yang pernah tidak diperdagangkan untuk waktu lebih dari 5 minggu berturut-turut. Tetapi terdapat juga sekuritas-sekuritas yang cukup aktif diperdagangkan seperti SSTM, dan KLBF.

Kondisi ketidaksinkronan sangat mempengaruhi waktu *lag* dan *lead* yang digunakan, apabila terjadi ketidaksesuaian penggunaan waktu *lag* dan *lead* akan mengakibatkan hasil perhitungan koreksi beta semakin menyimpang dari nilai 1. Hasil perhitungan juga menunjukkan beberapa sekuritas dengan nilai beta koreksi yang lebih menyimpang daripada sebelum koreksi. Tabel berikut ini menunjukkan sampel beberapa sekuritas yang menghasilkan nilai koreksi beta lebih buruk daripada sebelum koreksi.

Tabel 4.5. Sampel sekuritas dengan nilai koreksi yang lebih buruk dengan metode Fowler menggunakan waktu Lag&Lead 2

No	Code	Beta sebelum Koreksi	Beta setelah Koreksi	Jumlah hari tanpa Perdagangan
1	ATPK	1.345570055	9.501339552	16
2	NISP	0.654974796	-3.30308502	2
3	DSFI	2.004503712	1644.037158	5
4	INCF	0.849009749	2.733407946	12
5	KPIG	1.857715957	6.136476397	7
6	PANR	0.671245944	2.98899697	10
7	TCID	0.635205005	-3.99115316	3
8	TLKM	1.24139202	2.325439089	4

Seperti halnya dengan metode Dimson, pada metode Fowler ini juga dilakukan penambahan waktu *lag* dan *lead*. Tetapi hal tersebut belum tentu akan meningkatkan hasil koreksi beta terutama untuk sekuritas-sekuritas yang sangat aktif diperdagangkan atau dalam kondisi perdagangan sinkron. Analisis terhadap tabel di atas menunjukkan bahwa sekuritas-sekuritas yang menghasilkan koreksi beta yang semakin jelek adalah sekuritas-sekuritas yang cukup aktif diperdagangkan dengan selang waktu tidak terjadi perdagangan tidak pernah lebih dari 3 minggu.

Analisis selanjutnya dilakukan dengan cara menambahkan selang waktu *lag* dan *lead* untuk saham yang kondisi perdagangannya sangat tipis (tidak sinkron) serta pengurangan waktu *lag* dan *lead* untuk sekuritas-sekuritas yang perdagangannya cukup aktif. Analisis ini dilakukan dengan harapan akan dapat menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih baik untuk sekuritas yang perdagangannya cukup sinkron dan yang tidak sinkron. Penambahan ataupun pengurangan dilakukan 1 hari. Penggunaan waktu *lag* dan *lead* maksimal sebaiknya tidak lebih dari 3 hari (Jogianto, 1999). Sampel hasil perhitungan beta koreksi dengan waktu *lag* dan *lead* 2 hari menjadi 1 dan 3 hari ditunjukkan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Sampel sekuritas dengan nilai koreksi beta yang lebih buruk dan lebih baik dengan metode Fowler menggunakan waktu Lag&Lead 1,2, dan 3 hari.

No	Code	Beta sebelum Koreksi	Lag & Lead			Jml hari tanpa Perdagangan
			1 hari	2 Hari	3 Hari	
1	AIMS	0.388208617	0.711251	-0.59233	-2.1518	13
2	ARNA	0.485567089	0.170546	0.48022	0.99234	18
3	BABP	0.723199567	0.937749	1.13834	0.67634	12
4	NISP	0.654974796	1.132293	-3.30309	-2.5221	2
5	DILD	1.185791055	0.975723	0.80164	1.3199	9
6	DYNA	1.535631504	2.282834	1.1859	1.9637	3
7	ETWA	0.66886752	1.318103	0.76557	-0.3909	7
8	KARK	1.846150118	2.446169	1.0948	1.95263	12
9	JIHD	1.965467737	1.140715	-1.75963	1.36817	2
10	PWON	1.797710331	2.293892	2.72621	1.10516	18
11	PICO	1.168533912	0.716452	0.12373	1.0705	8
12	PUDP	0.81403499	1.310669	1.0747	0.93023	11
13	RIMO	1.659789882	1.090098	0.36497	1.21423	11
14	BATA	0.349648102	-0.12229	-0.30023	0.67398	4

Hasil perhitungan koreksi beta dengan menggunakan metode Fowler secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.

Hasil sampel perhitungan beta dengan mengurangi waktu *lag* dan *lead* 1 hari menunjukkan bahwa beberapa sekuritas, terutama sekuritas yang perdagangannya tipis, menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih menyimpang atau memperburuk hasil dibandingkan dengan menggunakan waktu *lag* dan *lead* 2 hari. Walaupun untuk beberapa sekuritas yang perdagangannya juga tipis, seperti AIMS, PWON, dan RIMO hasilnya menjadi lebih baik dengan adanya pengurangan waktu *lag* dan *lead* menjadi 1 hari.

Sedangkan untuk penambahan waktu *lag* dan *lead* menjadi 3 hari dari sampel di atas menghasilkan nilai beta bervariasi, ada yang menjadi lebih baik, ada yang menghasilkan nilai berlawanan serta ada juga yang menghasilkan nilai yang meningkat menjadi lebih rendah sekali seperti sekuritas AIMS.

Dari keseluruhan analisis yang dilakukan untuk menghitung beta koreksi dengan menggunakan metode Fowler Rourke tidak menunjukkan keseragaman antara sifat perdagangan dengan sifat koreksi beta yang dihitung. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena perdagangan di BEJ yang sangat tipis yaitu perdagangan dengan tingkat ketidaksinkronan yang tinggi.

4.4.3. Metode Scholes William (1977)

Metode lain untuk mengoreksi bias yang terjadi akibat perdagangan tidak sinkron adalah metode Scholes William. Tidak berbeda dengan metode Dimson maupun Fowler, cara ini juga menghasilkan beta rata-rata yang lebih baik, yaitu 0.494426043. Hasil dari beta koreksi ini menunjukkan bahwa beta yang dihitung lebih kecil nilai biasanya bila dibandingkan dengan beta yang belum dikoreksi. Walaupun untuk beberapa sekuritas masih ada yang tidak menghasilkan beta yang lebih baik jika dibandingkan dengan sebelum koreksi. Hasil perhitungan koreksi beta dengan metode Scholes William secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara rata-rata beta koreksi dengan menggunakan metode Scholes menghasilkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan sebelum dilakukan koreksi. Namun demikian bila dianalisis ke masing-masing sekuritas menunjukkan bahwa tidak semua sekuritas menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih baik dari sebelum koreksi, bahkan ada beberapa sekuritas menghasilkan nilai beta koreksi yang jauh lebih buruk dari sebelumnya. Tabel berikut ini adalah sampel dari beberapa sekuritas yang menghasilkan koreksi beta yang lebih baik atau menghasilkan nilai beta yang lebih mendekati 1 dengan menggunakan metode Scholes William dengan periode waktu *lag* dan *lead* 2 hari.

Tabel 4.7. Sampel sekuritas dengan nilai koreksi yang lebih baik dengan metode Scholes William waktu Lag&Lead 2

No	Code	Beta sebelum Koreksi	Beta setelah Koreksi	Jml hari tanpa Perdagangan
1	ARNA	0.485567089	0.89406635	18
2	BNGA	2.199058756	0.81309608	9
3	DVLA	-0.67438039	0.8982836	8
4	INDS	0.241388736	1.09370268	14
5	KDSI	0.176120054	0.82969063	8
6	LTLS	2.880561765	1.36692569	4
7	MBAI	0.42172084	0.93602471	7
8	PICO	1.168533912	0.83266461	8
9	SUDI	0.08964873	0.93512943	21

Analisis terhadap hari perdagangan dan kondisi ketidaksinkronan perdagangan terhadap sekuritas-sekuritas dengan nilai beta koreksi yang sangat baik sebagaimana tercantum dalam tabel 4.7. menunjukkan bahwa

hari perdagangan dari setiap kelompok dapat menghasilkan nilai beta yang lebih baik. Artinya baik sekuritas-sekuritas yang aktif maupun yang tidak aktif dapat menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih baik. Begitu pula dengan analisis terhadap ketidaksinkronan menunjukkan terdapat sekuritas-sekuritas yang sangat tidak sinkron seperti ARNA, dan SUDI yang pernah tidak diperdagangkan untuk waktu lebih dari 5 minggu berturut-turut. Tetapi terdapat juga sekuritas-sekuritas yang cukup aktif diperdagangkan seperti LTLS, dan MBAI.

Kondisi ketidaksinkronan sangat mempengaruhi waktu *lag* dan *lead* yang digunakan, apabila terjadi ketidaksesuaian penggunaan waktu *lag* dan *lead* akan mengakibatkan hasil perhitungan koreksi beta semakin menyimpang dari nilai 1. Hasil perhitungan juga menunjukkan beberapa sekuritas dengan nilai beta koreksi yang lebih menyimpang daripada sebelum koreksi. Tabel berikut ini menunjukkan sampel beberapa sekuritas yang menghasilkan nilai koreksi beta lebih buruk daripada sebelum koreksi.

Tabel 4.8. Sampel sekuritas dengan nilai koreksi yang lebih buruk dengan metode Scholes William menggunakan waktu Lag&Lead 2

No	Code	Beta sebelum Koreksi	Beta setelah Koreksi	Jml hari tanpa Perdagangan
1	ANTM	2.52670662	6.29164879	6
2	AMFG	1.64476715	3.36117293	6
3	BHIT	0.72323818	4.08762795	3
4	DUTI	1.87615075	3.40845347	4
5	INCF	0.84900975	4.33609057	12
6	KBLM	1.69798662	8.9249449	10
7	KPIG	1.85771596	9.41681657	7
8	POLY	1.8296737	4.08512556	12
9	SPMA	0.74029	-19.1889228	9

Seperti halnya dengan metode Dimson, pada metode Fowler ini juga dilakukan penambahan waktu *lag* dan *lead*. Tetapi hal tersebut belum tentu akan meningkatkan hasil koreksi beta terutama untuk sekuritas-sekuritas yang sangat aktif diperdagangkan atau dalam kondisi perdagangan sinkron. Analisis terhadap tabel di atas menunjukkan bahwa sekuritas-sakuritas yang menghasilkan koreksi beta yang semakin jelek adalah sekuritas-sakuritas yang cukup aktif diperdagangkan dengan selang waktu tidak terjadi perdagangan tidak pernah lebih dari 3 minggu.

Analisis selanjutnya dilakukan dengan cara menambahkan selang waktu *lag* dan *lead* untuk saham yang kondisi perdagangannya sangat tipis (tidak sinkron) serta pengurangan waktu *lag* dan *lead* untuk sekuritas-sekuritas yang perdagangannya cukup aktif. Analisis ini dilakukan dengan harapan akan dapat menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih baik untuk sekuritas yang perdagangannya cukup sinkron dan yang tidak sinkron.

Penambahan ataupun pengurangan dilakukan 1 hari. Penggunaan waktu *lag* dan *lead* maksimal sebaiknya tidak lebih dari 3 hari (Jogianto,1999).

Sampel hasil perhitungan beta koreksi dengan waktu *lag* dan *lead* 2 hari menjadi 1 dan 3 hari ditunjukkan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9. Sampel sekuritas dengan nilai koreksi beta yang lebih buruk dan lebih baik

dengan metode Scholes menggunakan waktu Lag&Lead 1,2, dan 3

No	Code	Beta sebelum Koreksi	Lag & Lead			Jml hari tanpa Perdagangan
			1 hari	2 Hari	3 Hari	
1	AKSI	0.143915597	0.817095	1.26825	0.78924	12
2	BNGA	2.199058756	1.391235	0.8131	1.23727	9
3	BMTR	0.735721649	0.875145	2.63101	3.24265	6
4	CTRS	1.909524681	3.908745	3.53924	1.04052	8
5	CMNP	0.46168525	0.854034	1.06194	-0.0325	6
6	FORU	-0.293273561	0.178916	1.32125	1.32204	17
7	HERO	0.548602172	1.197444	2.4033	2.64455	10
8	JTPE	0.374775447	1.39876	0.61891	0.35524	11
9	SCPI	0.043979906	0.077416	0.09438	0.08315	19
10	SONA	0.742878526	2.553337	1.88701	1.08272	9
11	SIMA	1.671235222	2.958107	2.91136	1.15152	4
12	LMAS-W	-0.062557476	1077.401	1196.61	-962.73	22

Hasil perhitungan koreksi beta dengan menggunakan metode Scholes secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.

Hasil sampel perhitungan beta dengan mengurangi waktu *lag* dan *lead* 1 hari menunjukkan bahwa beberapa sekuritas, terutama sekuritas yang perdagangannya tipis, menghasilkan nilai beta koreksi yang lebih menyimpang atau memperburuk hasil dibandingkan dengan menggunakan

waktu *lag* dan *lead* 2 hari. Walaupun untuk beberapa sekuritas yang perdagangannya juga tipis, seperti AKSI, HERO, dan LMAS-W hasilnya menjadi lebih baik dengan adanya pengurangan waktu *lag* dan *lead* menjadi 1 hari.

Sedangkan untuk penambahan waktu *lag* dan *lead* menjadi 3 hari dari sampel di atas menghasilkan nilai beta bervariasi, ada yang menjadi lebih baik, ada yang menghasilkan nilai berlawanan serta ada juga yang menghasilkan nilai yang menurun menjadi sangat rendah sekali seperti sekuritas LMAS-W.

Dari keseluruhan analisis yang dilakukan untuk menghitung beta koreksi dengan menggunakan metode Scholes William tidak menunjukkan keseragaman antara sifat perdagangan dengan sifat koreksi beta yang dihitung. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena perdagangan di BEJ yang sangat tipis yaitu perdagangan dengan tingkat ketidaksinkronan yang tinggi.

4.5. Ringkasan Hasil Perhitungan Beta dan Beta Dikoreksi Untuk Metode Dimson, Fowler dan Scholes

Tabel 4.10. Ringkasan hasil perhitungan beta yang telah dikoreksi

	Beta rata-rata
Beta sebelum dikoreksi	-3,822880138
Dikoreksi Dg waktu Lag&Lead 1 Metode Dimson Metode Fowler Metode Scholes	0,817080053 1,192807915 0,949408663
Dikoreksi Dg waktu Lag&Lead 2 Metode Dimson Metode Fowler Metode Scholes	0,978668739 2,695770335 1,912209338
Dikoreksi Dg waktu Lag&Lead 3 Metode Dimson Metode Fowler Metode Scholes	-1,248927013 -2,175289147 -1,378339872

Dari hasil ringkasan ini terlihat bahwa pengkoreksian beta menggunakan banyak periode *lag* dan *lead* memberikan hasil yang lebih baik. hal ini terlihat pada nilai rata-rata beta untuk semua saham.

Beta rata-rata yang belum dikoreksi adalah -3,822880138 yang berarti belum mendekati nilai 1 dan masih dianggap bias. Setelah dikoreksi dengan menggunakan 1 periode *lag* dan *lead*, beta rata-rata untuk metode Dimson metode Fowler, dan metode Scholes masing masing adalah 0,817080053; 1,192807915; dan 0,949408663. Untuk koreksi 1 periode ini, beta rata-rata lebih mendekati ke nilai 1 bila dibandingkan dengan beta sebelum koreksi. Dengan demikian koreksi 1 periode ini memberikan nilai

beta rata-rata yang biasanya lebih kecil dibandingkan sebelum koreksi, demikian pula dengan beta yang dikoreksi dengan menggunakan periode *lag* dan *lead* 2 hari dan 3 hari, baik dengan menggunakan metode Dimson, Fowler maupun dengan menggunakan metode Scholes.

Dalam penelitian ini penggunaan banyak periode *lag* dan *lead* memberikan hasil koreksi beta yang semakin jauh dari nilai 1, yang berarti semakin banyak periode *lag* dan *lead* yang digunakan semakin buruk nilai beta yang dikoreksi. Hal ini disebabkan karena frekwensi ketidaksinkronan perdagangan BEJ sangat tinggi yang terjadi karena sebagian besar sahamnya banyak yang tidak aktif diperdagangkan untuk periode waktu yang cukup lama.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji ulang apakah dengan dilakukannya koreksi terhadap bias, kemampuan untuk mengukur risiko investasi dari suatu sekuritas dapat menjadi lebih optimal, serta metode apakah yang paling tepat untuk mengoreksi bias beta tersebut. Berikut kesimpulan dan saran yang dapat ditarik dari penelitian ini dengan periode pengamatan dari tanggal 2 Januari 2003 sampai dengan 30 Juni 2003.

5.1. Kesimpulan

1. Beta di BEJ merupakan beta yang bias, membuktikan bahwa pasar modal Indonesia merupakan emerging market dan pasar ini dicirikan dengan terjadinya *Nonsynchronous Trading* dan *Thin Market* dalam transaksi perdagangannya. Hal ini menguatkan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Hartono dan Surianto (1999) yang menyatakan bahwa beta di BEJ adalah beta yang bias.
2. Risiko investasi adalah risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi, dilambangkan dengan Beta. Oleh karena itu sangatlah penting untuk mengetahui tingkat Beta suatu sekuritas bagi seorang investor. Karena beta di BEJ adalah beta yang bias, maka perlu dilakukan koreksi terhadap bias tersebut. Dengan dilakukannya koreksi terhadap bias, maka kemampuan untuk mengukur risiko investasi dapat menjadi lebih optimal.

3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prediksi beta menjadi lebih baik apabila dikoreksi dengan ketiga model tersebut. Meskipun secara agregat ketiga metode tersebut memberikan hasil yang lebih baik, namun secara individual masih ada beberapa sekuritas yang menunjukkan perubahan nilai beta koreksi yang lebih buruk daripada sebelum koreksi.
4. Untuk penelitian tanpa event study, metode koreksi Dimson Elroy dengan 2 periode Lag&Lead adalah metode yang paling mampu untuk mengurangi bias beta yang terjadi di BEJ.

5.2. SARAN

1. Seorang investor perlu melakukan koreksi terhadap bias beta, karena akan sangat membantu investor di dalam menganalisis sekuritas, karena kovarian yang terdapat di dalam perhitungan beta menunjukkan hubungan return suatu sekuritas dengan return pasar yang akan membantu investor untuk menganalisis risiko sistematis dari suatu sekuritas. Hal ini dimaksudkan agar investor dapat memperoleh keuntungan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Saham-saham yang diamati dalam penelitian ini berjumlah besar dan berasal dari beragam industri serta tidak terlalu dibedakan menurut aktif tidaknya diperdagangkan di BEJ, untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut dengan mengamati saham yang aktif diperdagangkan atau berdasarkan kriteria industri tertentu saja.

KETERBATASAN

Karena saham-saham yang diteliti adalah saham-saham yang belum berdistribusi secara normal, sehingga metode yang paling tepat untuk mengoreksi bias beta belum begitu akurat, untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan terlebih dahulu menjadikan datanya berdistribusi normal.

REFERENSI

- Brigham EF, Gapenski LC, "Intermediate Financial Management", 6th edition, 1999.
- Elton EJ, Grubner MJ, "Modern Portofolio Theory and Investment Analysis", 5th edition, 1995.
- Hartono, Jogianto, "Teori Portofolio dan Analisis Investasi", edisi 2, BPFE, Yogyakarta, 2000.
- Husnan, Suad, "Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas", edisi 3, UPP AMP YKPN, Yogyakarta, 2001.
- Jogianto, "Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas", edisi 2, BPFE, Yogyakarta, 2000.
- ICMD, 2000-2003.
- Jones, CP, "Investment Analysis and Management", 7th edition, 2000.
- Syahrir, "Tinjauan Pasar Modal", PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1995.
- Tendellin, Eduardus, "Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio", BPFE, 2001.
- , "Stabilitas dan Prediktabilitas beta saham : Studi Empiris di BEJ", Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia Vol 16, No 2, 164-176, 2001.
- JSX Statistic, 2000,2001,2002.

L
A
M
P
I
R
A
N
1

CLOSING PRICE

NO	CODE	Des	Januari 2003					Februari-03					Maret 2003					April-03					Mei 2003					Juni 2003					Jml Hari Tampa Perdagangan		
			27/12/02	08/01/03	15/01/03	22/01/03	29/01/03	05/02/03	11/02/03	19/02/03	26/02/03	05/03/03	12/03/03	19/03/03	26/03/03	09/04/03	16/04/03	23/04/03	30/04/03	07/05/03	14/05/03	21/05/03	28/05/03	04/06/03	11/06/03	18/06/03	25/06/03								
1	JAES	725	609	575	600	575	2775	3000	3350	3250	550	575	550	550	575	550	3100	3125	3675	3550	700	675	375	375	3750	3525	3000	3500	3500	925	875	850	6		
2	JAPAP	2675	2675	2675	2675	2675	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
3	JAMS	200	200	200	205	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
4	ALFA	775	750	750	825	750	750	725	750	700	725	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
5	ALDI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
6	ALMI	155	150	150	170	170	155	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
7	ALKA	100	100	100	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	
8	ADMG	110	90	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
9	ACAP	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	
10	AKRA	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
11	ANIM	600	150	160	155	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
12	ANTA	150	105	105	70	100	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
13	ATRK	85	75	75	105	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
14	MYTX	110	85	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
15	APEX	365	12	6	6	5	330	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	
16	AQUA	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	37500	
17	AKSI	405	395	395	395	395	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	
18	AKPI	160	160	160	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
19	ARTYA	285	255	255	255	280	270	285	275	270	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
20	ARVYA	100	95	95	95	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
21	AMFG	1325	1025	1050	1050	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	1000	1025	
22	ASIA	330	270	295	285	270	260	290	290	355	330	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	325	315	
23	ASIA	35	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
24	APLI	25	15	15	15	20	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
25	AKLI	1550	1625	1800	1700	1700	1700	1725	1600	1475	1325	1225	1275	1325	1400	1450	1550	1525	1625	1550	1525	1625	1550	1525	1625	1550	1525	1625	1550	1525	1625	1550	1525		
26	ASGR	275	235	280	270	235	260	285	250	245	255	245	245	260	300	305	360	355	360	340	330	360	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	
27	ASII	3150	2600	2375	2425	2100	2400	2350	2400	2250	2300	2300	2475	3000	3150	3050	3025	3475	3250	3175	3625	3575	3625	3575	3625	3575	3625	3575	3625	3575	3625	3575	3625		
28	AUTO	1400	1200	1275	1250	1250	1225	1275	1275	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
29	ASBI	300	285	300	290	285	255	255	260	250	290	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	
30	ASDM	145	115	140	125	135	130	120	115	120	120	115	115	135	130	135	130	135	130	135	130	135	130	135	130	135	130	135	130	135	130	135	130		
31	ASRM	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	
32	BASS	195	155	160	195	160	190	180	175	175	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
33	BMR	15	10	15	10	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
34	MTFN	15	15	15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
35	UNSP	150	145	155	145	160	145	145	140	140	140	145	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
36	BGMT	80	60	60	50	55	55	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
37	ANKB	850	875	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
38	BNLI	25	24	20	25	30	20	15	15																										

**L
A
M
P
I
R
A
N
2**

©

Date	Day	Sector	Today
04/12/02	Wednesday	COMPOSITE INDEX	397,083
11/12/02	Wednesday	COMPOSITE INDEX	391,742
18/12/02	Wednesday	COMPOSITE INDEX	406,392
27/12/02	Friday	COMPOSITE INDEX	424,945
08/01/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	389,414
15/01/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	405,598
22/01/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	405,701
29/01/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	391,530
05/02/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	392,313
11/02/03	Tuesday	COMPOSITE INDEX	395,559
19/02/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	401,953
26/02/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	397,536
05/03/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	391,182
12/03/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	387,247
19/03/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	385,483
26/03/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	401,039
09/04/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	430,275
15/04/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	442,720
23/04/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	447,686
30/04/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	450,861
07/05/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	473,128
14/05/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	467,939
21/05/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	466,287
28/05/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	492,818
04/06/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	504,532
11/06/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	515,713
18/06/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	503,233
25/06/03	Wednesday	COMPOSITE INDEX	500,279

L
A
M
P
I
R
A
N
N
3

L
A
M
P
I
R
A
N
4

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rmt-1 ^a Rmt-2		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Rmt

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,186 ^a	,035	-,053	33990090,7

a. Predictors: (Constant), Rmt-1, Rmt-2

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,09E+14	2	4,544E+14	,393	,679 ^a
	Residual	2,54E+16	22	1,155E+15		
	Total	2,63E+16	24			

a. Predictors: (Constant), Rmt-1, Rmt-2

b. Dependent Variable: Rmt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11543830,2	7580956		1,523	,142
	Rmt-2	-,1809	,211	-,181	-,858	,400
	Rmt-1	-,0632	,208	-,064	-,303	,765

a. Dependent Variable: Rmt

Regression

Variables Entered/Removed^d

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Rmt-1, Rmt-2 ^a Rmt-3	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Rmt

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,236 ^a	,056	-,086	34297824,1

a. Predictors: (Constant), Rmt-1, Rmt-2, Rmt-3

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,39E+15	3	4,634E+14	,394	,759 ^a
	Residual	2,35E+16	20	1,176E+15		
	Total	2,49E+16	23			

a. Predictors: (Constant), Rmt-1, Rmt-2, Rmt-3

b. Dependent Variable: Rmt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7964920,2	8300230		,960	,349
	Rmt-3	,1576	,216	,161	,728	,475
	Rmt-2	-,1347	,216	-,137	-,624	,540
	Rmt-1	-,0698	,216	-,071	-,323	,750

a. Dependent Variable: Rmt