

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Penentuan Sampel

Menurut Gay dan Diehl (1996) dalam Kuncoro (2003) secara umum jumlah sampel minimal yang dapat diterima untuk suatu studi tergantung dari jenis studi yang dilakukan. Untuk studi deskriptif, sampel 10% dari populasi dianggap merupakan jumlah amat minimal. Untuk populasi yang lebih kecil, setidaknya 20% mungkin diperlukan.

Dikarenakan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yaitu pengumpulan data untuk menjawab pertanyaan mengenai beta bias di BEI maka jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah sebesar 10%. Sampel yang akan diteliti merupakan emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2003-2007. Jumlah emiten yang terdaftar pada periode 2003-2007 adalah sebesar 327 perusahaan (lihat lampiran 1), maka jumlah sampel yang diteliti minimal berjumlah 33 perusahaan. Emiten dalam sampel penelitian dipilih dengan mengaplikasikan metode *stratified random sampling*. Alasan menggunakan metode ini adalah selain desain sampel yang sederhana dan mudah, keterbatasan waktu dari peneliti juga menjadi pertimbangan lebih lanjut.

Metode *stratified random sampling* adalah cara pengambilan sampel yang membagi populasi menjadi beberapa subkelompok berdasarkan kriteria yang berhubungan dengan variabel-variabel dalam penelitian (Kuncoro, 2003). Karena penelitian ini berusaha untuk mengetahui apakah bias beta terjadi di BEI, maka penentuan sampel dilakukan dengan cara mengelompokkan perusahaan ke dalam

masing-masing industri mengikuti klasifikasi industri di BEI. Setelah itu dari masing-masing industri dipilih secara acak sebanyak lima perusahaan untuk mewakili industri tersebut, sehingga total 45 perusahaan dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini (lihat lampiran 2). Kriteria sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan telah terdaftar di BEI selama lima tahun mulai dari tahun 2003 sampai tahun 2007.
2. Perusahaan memiliki data harga penutupan saham harian lengkap.

Tabel 3.1 Daftar Perusahaan Sampel

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	24	HITS	Humpuss Intermoda Trans. Tbk
2	AHAP	Asuransi Harta Aman P Tbk	25	IMAS	Indomobil Sukses Int l. Tbk
3	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	26	INCO	International Nickel Indonesia. Tbk
4	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk	27	INDR	Indorama Syntetics Tbk
5	ASBI	Asuransi Bintang Tbk	28	ISAT	Indosat Tbk
6	BATA	Sepatu Bata Tbk	29	JAPF	JAPFA Tbk
7	BATI	BAT Indonesia Tbk	30	JECC	Jembo Cable Company Tbk
8	BAYU	Bayu Buana Tbk	31	KICI	Kedaung Indah Can Tbk
9	BFIN	BFI Finance Indonesia Tbk	32	LSIP	PP London Sumatera Tbk
10	BHIT	Bhakti Investama Tbk	33	MBAI	Multibreeder Adirama Ind. Tbk
11	BKSL	Sentul City Tbk	34	MEDC	Medco Energi International Tbk
12	BNLI	Bank Permata Tbk	35	MTDL	Metrodata Electronics Tbk
13	BRPT	Barito Pacific Timber Tbk	36	PTRO	Petrosea Tbk
14	BUMI	Bumi Resources Tbk	37	SAFE	Steady Safe Tbk
15	CKRA	Ciptojaya Kontrindoreksa Tbk	38	SCMA	Surya Citra Media Tbk
16	CMNP	Citra Marga Nushapala P. Tbk	39	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk
17	CPDW	Cipendawa Agroindustri Tbk	40	STTP	Siantar TOP Tbk
18	CTRS	Ciputra Surya Tbk	41	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk
19	CTTH	Citatah Industri Marmer Tbk	42	TCID	Mandom Indonesia Tbk
20	EKAD	Ekadharma International Tbk	43	TFCO	Tifico Tbk
21	ELTY	Bakrieland Development Tbk	44	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk
22	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk	45	TINS	Timah Tbk
23	HERO	Hero Supermarket Tbk			

Sumber: Data Diolah Penulis

Penelitian ini bukan merupakan *event study* dengan alasan estimasi koefisien beta dilakukan dalam periode estimasi yang sama pada seluruh emiten dan tidak dikaitkan dengan suatu peristiwa tertentu (*corporate action*) yang dilakukan oleh emiten.

3.2 Teknik Pengolahan Data

Nilai beta masing-masing saham dalam penelitian ini didapatkan dari hasil regresi *Ordinary Least Square* (OLS). Nilai beta dihitung dengan menggunakan rumus *market model* sebagai berikut:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana:

- i = emiten i
- t = hari ke-t sesuai dengan periode estimasi
- R_{it} = *return* saham emiten i hari ke-t
- α_i = intersep regresi untuk tiap emiten i
- β_i = beta emiten i
- R_{mt} = *return* market hari ke-t
- ε_{it} = residual regresi emiten i hari ke-t

Sedangkan untuk menghitung tingkat keuntungan pasar adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{mt} = (IHS G_t - IHS G_{t-i}) / IHS G_{t-i} \quad \dots\dots\dots(3.2)$$

Dimana:

- R_{mt} = Return dari pasar hari ke-t

$IHSG_t$ = Indeks Harga Saham Gabungan periode t

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

Setelah beta masing-masing sekuritas didapatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan koreksi beta.

3.3 Koreksi Beta

Berdasarkan dari tinjauan pustaka yang didapatkan pada bab dua, maka metode koreksi beta yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mencari nilai beta setelah dikoreksi yang paling mendekati satu. Metode koreksi bias beta yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode koreksi beta Blume (1971) dan Dimson (1979).

3.3.1 Metode Koreksi Beta Blume (1971)

Penelitian yang dilakukan oleh Blume (1971) menunjukkan bahwa apabila pada periode pertama beta suatu portofolio kecil, dibawah satu, maka pada periode berikutnya akan terjadi kenaikan. Berdasarkan fenomena tersebut Blume kemudian merumuskan teknik untuk menyesuaikan beta historis, yaitu meregresikan ke arah satu. Kalau beta-beta pada periode kedua diregresikan dengan beta-beta pada periode pertama, akan diperoleh persamaan:

$$\beta_{i2} = 0,343 + 0,677 \beta_{i1} \quad \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana:

β_{i2} = beta untuk sekuritas i pada periode 2

β_{i1} = beta untuk sekuritas i pada periode 1

3.3.2 Metode Koreksi Beta Dimson (1979)

Metode ini merupakan simplifikasi metode Scholes dan Williams dengan hanya menggunakan satu persamaan multiregresi sehingga hanya digunakan sebuah pengoperasian regresi saja berapapun banyaknya periode *lag* dan *lead*. Berikut adalah rumus koreksi beta untuk saham *i* :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i^{-n} R_{mt-n} + \dots + \beta_i^0 R_{mt} + \dots + \beta_i^{+n} R_{mt+n} + \epsilon_{it} \quad \dots\dots\dots(3.4)$$

Dimana:

R_{it} = Return sekuritas ke-i periode ke-t

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

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

Nilai beta koreksi adalah jumlah koefisien multiregresi, sehingga metode Dimson ini juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan koefisien (*aggregate coefficient method*). Besarnya beta koreksi adalah sebagai berikut:

$$\beta_i = \beta_i^{-n} + \dots + \beta_i^0 + \dots + \beta_i^{+n} \quad \dots\dots\dots(3.5)$$

Dimana:

β_{it} = Beta sekuritas ke-i periode ke-t

β_{mt-n} = Beta sekuritas periode *lag* $t-n$

β_{mt+n} = Beta sekuritas periode *lead* t+n

3.4 Membandingkan Metode Koreksi Beta

Proses perbandingan metode koreksi ini dilakukan dengan cara membandingkan antara hasil perhitungan koreksi beta metode Blume (1971) dengan hasil perhitungan koreksi beta metode Dimson (1979). Perbandingan tersebut dilakukan dengan cara melihat hasil beta sesudah di koreksi yang lebih mendekati ke angka satu diantara kedua metode tersebut. Nilai hasil beta koreksi metode yang mendekati angka satu dinyatakan lebih baik daripada metode lainnya. Dalam perbandingan ini juga, perhitungan beta menggunakan metode Bloomberg juga akan dibandingkan. Damodaran (2002) menyebutkan bahwa Bloomberg mempunyai perhitungan sendiri dalam menentukan besarnya beta suatu perusahaan yang disebut *adjusted* beta. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Adjusted beta} = \text{Raw beta} (0,67) + 1,00 (0,33) \dots\dots\dots(3.6)$$

Dimana:

Raw beta = didapatkan dari hasil regresi antara *return* saham dengan return indeks pada periode ke-t