

## Pengaruh *Current Ratio*, *Asset Size*, dan *Earnings Variability* terhadap Beta Pasar

Ahim Abdurahim

e-mail: *ahimabdurahim@yahoo.com*

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### **ABSTRACT**

*The research objective was to determine the effect of variable accounting ie :, current ratio, asset size and earnings variability of the market beta. This study used 72 samples. Analyzer used to test the hypothesis that regression. Previous methods of Fowler and Rorke (1983) to adjust the market beta, and BLUE test is used to test classic assumptions of the independent variables are multikolinearitas, heteroskedasitas with Breushch-Pagan-Godfrey test, and autocorrelation with BG (The Breussh-Godfrey). The results found that the hypothesis H1a, H1b, H1c, and H2a powered means no influence current ratio, asset size and earnings variability of the market beta, both individually and simultaneously.*

**Key words:** *Current Ratio, Asset Size, Earnings Variability.*

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh variabel akuntansi yaitu: *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar. Penelitian ini menggunakan 72 sampel. Alat analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu regresi berganda. Sebelumnya metode Fowler dan Rorke (1983) untuk menyesuaikan beta pasar, dan test BLUE digunakan untuk pengujian asumsi klasik terhadap variabel independen yaitu multikolinearitas, heteroskedasitas dengan *Breushch-Pagan-Godfrey test*, dan autokorelasi dengan BG (*The Breussh-Godfrey*). Hasil penelitian menemukan hipotesis H<sub>1a</sub>, H<sub>1b</sub>, H<sub>1c</sub>, dan H<sub>2a</sub> didukung artinya ada pengaruh *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar baik secara individu maupun serentak.

**Kata Kunci:** *Current Ratio, Asset Size, Earnings Variability.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Blume (1971) menyatakan masyarakat yang berkecimpung di pasar modal sangat mementingkan risiko. Selanjutnya Lorie dan Hamilton (1973) menyatakan bahwa risiko berpengaruh dengan derajat ketidakpastian dalam memprediksi keuntungan di masa datang. Jones (1996) menyatakan bahwa risiko adalah besarnya penyimpangan hasil yang diharapkan dengan yang sebenarnya. Dalam kenyataannya semua investasi mengandung unsur ketidakpastian atau risiko, dimana pemodal tidak tahu pasti hasil yang akan diperolehnya dari investasi yang ditanamkan dan hanya bisa memperkirakan keuntungan yang diharapkan. Risiko yang dimaksud adalah besarnya penyimpangan hasil dari yang diharapkan.

Pemodal selalu berusaha mengurangi risiko yang akan ditanggungnya. Risiko terdiri atas risiko tak sistematis yang disebabkan oleh fluktuasi semua perusahaan yang sedang beroperasi dan risiko sistematis yaitu risiko yang melekat di dalam saham. Ukuran risiko yang bisa digunakan oleh peneliti terdahulu adalah beta. Dalam mengukur beta biasanya menggunakan data historis untuk mengukur beta masa lalu yang digunakan sebagai taksiran beta di masa datang. Investasi mengandung risiko.

Risiko di pasar modal biasanya diukur dengan beta. Beberapa penelitian telah dilakukan dengan variabel akuntansi sebagai variabel independen (Beaver *et al.* (1970), Rosenberg dan Marathe (1975), Farrelly *et al.* (1985), Mear dan Firth (1988), Capstaff (1992), Hidayah (1994), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002). Penelitian tersebut menunjukkan ada pengaruh positif dan negatif variabel akuntansi terhadap beta pasar.

Penelitian-penelitian Rosenberg dan Marathe (1975), Farrelly *et al.* (1985), Mear dan Firth (1988), Capstaff (1992), Hidayah (1994), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) menggunakan variabel Beaver *et al.* (1970), yaitu *dividend pay out ratio*, *current ratio*, *asset size*, *asset growth*, *leverage*, *earnings variability*, dan *earnings covariability*. Hasil penelitian Mardiyah dan Indriantoro (2002) menunjukkan bahwa variabel yang signifikan yaitu *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability*. Penelitian sekarang hanya menggunakan tiga variabel tersebut dan memperkuat hasil penelitian dengan melihat dari sisi ekonometri.

### Motivasi Dan Tujuan Penelitian

Motivasi penelitian ini untuk memperkuat penelitian Mardiyah dan Indriantoro (2002) bahwa *current ratio*, *asset size* dan *earnings variability* berpengaruh terhadap beta pasar. Disamping itu hasil penelitian Mardiyah dan Indriantoro (2002) diperkuat dari sisi ekonometri. Tujuan penelitian ini

untuk mengetahui pengaruh *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian: apakah ada pengaruh antara variabel akuntansi terhadap beta pasar pada perusahaan publik yang terdaftar di BEJ?

## **TELAAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

### **Beta Pasar**

Menurut Horne (1989) total risiko terdiri atas risiko sistematis dan risiko tak sistematis. Risiko sistematis ini disebut juga sebagai beta pasar (*market risk*), karena fluktuasinya disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor tersebut misalnya kondisi perekonomian, kebijaksanaan-kebijaksanaan pajak, dan sebagainya. Faktor-faktor ini menyebabkan ada kecenderungan semua saham untuk 'bergerak bersama.'

Dalam pengambilan keputusan investasi, risiko merupakan faktor dominan yang harus dipertimbangkan karena besar kecilnya risiko yang terkandung dalam suatu alternatif investasi akan mempengaruhi *return* yang diharapkan dari investasi tersebut. Jones (1991: 10) mengatakan bahwa risiko adalah kemungkinan *return* yang diterima (*actual return*) dari suatu investasi yang berbeda dengan *return* yang diharapkan (*expected return*). Brigham dan Gapenski (1993: 36) mengembangkan risiko sebagai kemungkinan keuntungan yang diterima lebih kecil dari keuntungan yang diharapkan. Teori keuangan menyatakan apabila risiko suatu investasi meningkat maka pemodal mensyaratkan tingkat keuntungan semakin besar.

Beaver *et al.* (1970) mengembangkan penelitian Ball and Brown (1968) dengan menyajikan perhitungan beta dengan menggunakan beberapa variabel fundamental. Variabel-variabel yang dipilihnya merupakan variabel yang dianggap berpengaruh dengan risiko, karena beta merupakan pengukur dari risiko. Argumentasinya, risiko dapat ditentukan dengan menggunakan kombinasi karakteristik pasar dari sekuritas dan nilai-nilai fundamental perusahaan, maka kombinasi ini akan mempermudah pengertian beta maupun untuk memprediksinya. Oleh karena itu Beaver *et al.* (1970) menggunakan 7 macam variabel yang merupakan variabel-variabel fundamental, dimana sebagian besar dari variabel-variabel tersebut adalah variabel akuntansi.

Rosenberg dan Marathe (1975) kemudian menggabungkan data *return* pasar dan data karakteristik perusahaan untuk menghitung beta. Dengan penggabungan data ini diharapkan kelemahan masing-masing

perhitungan beta tertutup dan semua kelebihan tergabung, sehingga diharapkan daya prediksi untuk menghitung beta di masa yang akan datang lebih akurat. Hasil akhir dari perhitungan beta ini melibatkan 101 variabel yang terdiri atas: 14 variabel untuk variabilitas pasar (misalnya volume perdagangan dan *range* harga saham), 7 buah variabilitas laba, 8 buah variabilitas untuk evaluasi kesuksesan (rasio dari nilai buku dengan nilai pasar, *growth* laba dan lain sebagainya), 9 buah variabel pengukur besarnya perusahaan (misalnya logaritma dari aset total), 9 variabel yang berpengaruh dengan orientasi *growth* (misalnya *dividend yield*, *P/E ratio*), 9 variabel mengukur risiko keuangan (misalnya *leverage* dan likuiditas), 6 variabel karakteristik perusahaan (misalnya tipe dari bisnis), dan 39 perusahaan variabel merupakan variabel *dummy*. Variabel-variabel *dummy* yang digunakan adalah satu untuk perusahaan manufaktur dan nol jika sebaliknya.

### **Variabel-Variabel Akuntansi**

Variabel-variabel akuntansi yang signifikan dalam penelitian Mardiyah dan Indriantoro (2002) adalah *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability*. Peneliti mencoba untuk menguraikan variabel penelitian satu persatu. Berikut ini akan diuraikan secara garis besar tentang masing-masing variabel akuntansi yang akan digunakan dalam penelitian ini.

*Current ratio*. Rasio ini menginterpretasikan posisi keuangan jangka pendek perusahaan untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar *liabilities-liabilities* jangka pendek pada waktunya atau *liabilities* jangka panjang yang jatuh tempo.

Beaver, *et al.* (1970), Farrelly *et al.* (1982), Capstaff (1992), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) berpendapat jika *current ratio* tinggi pada *current asset* yang besarnya tetap, berarti *current liabilities*-nya kecil. Demikian juga sebaliknya pada *current liabilities* yang tetap jumlahnya aset yang dimiliki semakin besar. Dengan demikian semakin tinggi *current ratio* berarti semakin kecil risiko yang bakal ditanggung oleh para investor. Oleh karena itu diharapkan *current ratio* mempunyai pengaruh negatif dengan beta pasar. Hipotesisnya sebagai berikut:

H<sub>1a</sub>: Ada pengaruh negatif *current ratio* terhadap beta pasar.

*Asset size*. Variabel ini diprediksi mempunyai pengaruh yang negatif dengan risiko. Perusahaan yang besar dianggap mempunyai risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan perusahaan yang besar, karena perusahaan yang besar dianggap lebih mempunyai akses ke pasar modal sehingga dianggap mempunyai beta yang lebih kecil (Elton dan Gruber, 1994).

Watt dan Zimmerman (1978) mencoba dengan teori akuntansi positif (*positive accounting theory*) yang menghipotesiskan bahwa perusahaan besar cenderung menginvestasikan dananya ke proyek yang mempunyai varian

rendah dengan beta yang rendah pula guna menghindari laba yang berlebihan. Dengan menginvestasikan ke proyek dengan beta yang rendah akan menurunkan risiko perusahaan. Disamping itu, penelitian lain (Na'im dan Hartono, 1996; serta Hartono dan Na'im, 1998) menyebutkan bahwa perusahaan besar merupakan subyek dari tekanan politik sehingga jika perusahaan melaporkan laba yang berlebihan nantinya akan menarik perhatian politikus dan dapat dicurigai melakukan monopoli.

Berdasarkan penelitian Watt dan Zimmerman (1978), Na'im dan Hartono (1996), Hartono dan Na'im (1998), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) semakin besar total aset suatu perusahaan, berarti risiko yang akan ditanggung oleh para investor juga semakin kecil. Demikian juga sebaliknya semakin kecil total aset yang dimiliki perusahaan publik, maka risiko saham perusahaan tersebut semakin besar pula. Oleh karena itu diharapkan *asset size* ini mempunyai pengaruh negatif dengan beta pasar. Hipotesisnya sebagai berikut:

H<sub>1b</sub>: Ada pengaruh negatif *asset size* terhadap beta pasar.

*Earnings variability*. Variabel ini menggambarkan variabilitas *return* suatu perusahaan. Besarnya *earnings variability* suatu perusahaan diukur dengan besarnya penyimpangan *earning* rasionya (PER). Penelitian Beaver *et al.* (1970), Farrelly *et al.* (1985), Capstaff (1992), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) menyatakan semakin tinggi PER suatu perusahaan maka semakin kecil keuntungan per lembar sahamnya bila harga sahamnya tetap. Demikian pula sebaliknya pada PER yang rendah, maka bila keuntungan/lembar tetap, berarti harga sahamnya semakin besar. Semakin tinggi *earnings variability*, risiko yang bakal ditanggung perusahaan juga semakin besar, demikian pula sebaliknya. Oleh karena itu diharapkan variabel ini mempunyai pengaruh yang positif dengan beta pasar. Hipotesisnya adalah:

H<sub>1c</sub>: Ada pengaruh positif *earnings variability* terhadap beta pasar.

### **Pengaruh Variabel-Variabel Akuntansi Terhadap Beta Pasar**

Beaver *et al.* (1970) menghitung tingkat *return* pada minggu dimana laba diumumkan dengan melihat reaksi pasar terhadap pengumuman laba tahunan (pengumuman laba memberikan informasi baru kepada pasar). Hasilnya signifikan untuk *dividend pay out ratio*, *leverage*, *earnings variability*, dan *earnings covariability (accounting beta)* atau dengan kata lain variabel tersebut relevan dengan pengambilan keputusan di pasar modal. Pendukung Beaver *et al.* (1970) adalah Scott (1997) dan metode yang didasarkan perkembangan berpengaruh atau tidaknya terhadap arus kas dimana arus kas adalah cerminan nilai perusahaan (*value of the firm*) di masa yang akan datang, Fama dan French (1992) menguji faktor lain

misalnya ukuran perusahaan dan rasio nilai buku terhadap nilai pasar serta pengaruhnya terhadap tingkat *return* saham

Di New Zealand penelitian dilakukan oleh Mear dan Firth (1988) dengan menggunakan 6 variabel akuntansi (*net assets, proprietorship ratio, current ratio, sales growth, dividend*, dan profitabilitas) dan beta pasar dengan metode eksperimen laboratorium. Hasil yang signifikan adalah *assets size, assets growth*, dan beta pasar.

Farrelly *et al.* (1985) beranggapan bahwa risiko adalah sesuatu yang sangat penting untuk dipertimbangkan oleh para calon investor dalam mengambil keputusan investasi. Laporan Keuangan emiten adalah salah satu informasi yang biasa digunakan oleh para investor tersebut. Oleh karena itu, mereka beranggapan bahwa mestinya Laporan Keuangan tersebut mengajukan informasi tentang risiko, walaupun secara implisit.

Capstaff (1992) melakukan penelitian dengan menggunakan data akuntansi (*post ante*) seperti yang dilakukan Beaver *et al.* (1970), tetapi perbedaannya pada variabel dependen yang digunakan. Capstaff menggunakan *perceived risk* sebagai dependen variabel. Sebelum ditentukan *perceived risk*-nya variabel akuntansi diregresi terhadap beta pasar untuk menentukan adanya beta fundamental.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan teori yang ada (Beaver *et al.*, 1970; Farrelly *et al.*, 1983; Mear and Firth, 1988; Capstaff, 1992 serta Mardiyah dan Indriantoro, 2002), maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H<sub>a</sub>: Ada pengaruh *current ratio, asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan publik yang listing di Bursa Efek Jakarta. Dari 260 perusahaan tersebut diambil secara acak sebanyak 72 perusahaan yang bisa mewakili sebagian besar industri yang ada (Mardiyah dan Indriantoro, 2002). Sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian dipilih secara random dengan metode *stratified random sampling*. Dari kualifikasi tersebut diperoleh 72 perusahaan, dengan demikian sampel yang digunakan adalah *pooled data* selama dua tahun (Mardiyah dan Indriantoro, 2002).

### Sumber Data Dan Teknik Pengambilan Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder diperoleh dengan cara melakukan penelitian *archival* berupa: 1) data perkembangan harga saham secara acak 200 hari periode tahun 1996, data IHSI, dan sebagainya; 2) *Indonesian Capital Market*

*Directory, JSX Factbook*, serta Laporan Keuangan perusahaan sampel periode tahun 1995 dan 1996.

## **Definisi Dan Pengukuran Variabel**

### ***Variabel Dependen***

Beta pasar adalah beta yang menggunakan data pasar. Rumusnya sebagai berikut:

$$(1) R_{Mt} = \frac{(IHSG_t - IHSG_{t-1})}{IHSG_{t-1}} \times 100$$

Dimana:

$R_{Mt}$  = *return* pasar

$IHSG_t$  = indeks harga saham gabungan pada waktu ke - t

$IHSG_{t-1}$  = indeks harga saham gabungan pada waktu ke - t-1

(2) Kemudian dihitung *return* saham dengan rumus sebagai berikut:

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \times 100$$

Dimana:

$R_i$  = *return* saham i

$P_t$  = harga saham waktu ke t

$P_{t-1}$  = harga saham waktu ke t-1

(3) Membuat regresi berdasarkan 2 *return* di atas, rumusnya sebagai berikut:

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

Dimana:

$\alpha_i$  = konstanta

$\beta_i$  = beta pasar

$R_m$  = *return* sekuritas ke-I

$e_i$  = tingkat kesalahan/residual

### ***Variabel Independen***

*Current ratio* dengan rumus:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current asset}}{\text{Current liabilities}} \times 100\%$$

*Asset Size* dengan rumus: *Asset size* = log total *asset* akhir

*Earnings variability* dihitung sebesar standar deviasi dari *Price Earning Ratio* (PER). PER diperoleh dengan membagi harga saham dengan *earning* per lembar saham.

## Metode Analisis

Penggunaan metode regresi berganda ini adalah untuk menguji hipotesis yang menyatakan bahwa diduga ada pengaruh variabel akuntansi terhadap beta pasar, baik secara bersama-sama maupun secara individual.

## Perumusan Model

Berdasarkan penelitian Beaver *et al.*, 1970; Farrely *et al.*, 1983; Mear dan Firth, 1988; Capstaff, 1992; serta Mardiyah dan Indriantoro, 2002, maka model secara matematis untuk tiga variabel akuntansi dan beta pasar. dijabarkan dalam suatu persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 ASIZE_{i,t} + \beta_3 EVAR_{i,t} + e_i$$

Dimana:

Y: beta pasar

$\alpha_0$ : konstanta

*EVAR*: earnings variability

*CR*: current ratio

$e_i$ : kesalahan ke- $i$

*Asize*: asset size

$\beta_1$ - $\beta_7$ : koefisien

## Pengujian Asumsi Klasik

Agar model regresi tersebut memenuhi syarat *BLUE* harus diuji dengan asumsi klasik yaitu multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Penggunaan model regresi perlu memperhatikan adanya kemungkinan penyimpangan asumsi klasik, karena pada hakekatnya jika asumsi dalam uji diagnostik ini tidak dipenuhi maka variabel-variabel yang menjelaskan akan menjadi tidak efisien. Menurut Gujarati (1995: 279) ada 7 asumsi klasik, namun hanya 3 asumsi yang dianggap penting oleh para ahli ekonomi yaitu:

1. Tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen
2. Tidak terjadi heteroskedastisitas antara komponen pengganggu berarti varian tiap unsur pengganggu harus konstan atau memenuhi syarat homoskedastisitas yaitu:  $E(\mu_i^2) = 0$ .
3. Tidak terjadi autokorelasi antar komponen pengganggu

Dari tiga asumsi tersebut yang dibahas teorinya secara detail hanya heteroskedastisitas dan autokorelasi.

Heteroskedastisitas adalah salah satu penyimpangan dari asumsi model regresi linier klasik yang mengatakan bahwa gangguan atau *error* semuanya mempunyai varian yang sama (homoskedastisitas). Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji Breusch-Pagan.

Ilustrasi model untuk uji heteroskedastisitas dengan Breusch-Pagan (Gujarati, 1995:377) yaitu:

- $Y = \alpha_0 + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 A_{size_{i,t}} + \beta_3 EVAR_{i,t} + e_i$
- Asumsi bahwa varian kesalahan  $\sigma_i^2$  yang dideskripsikan adalah:  $\sigma_i^2 = f(\alpha_1 + \alpha_2 Z_{2i} + \alpha_3 Z_{3i} + \alpha_4 Z_{4i})$
- $\sigma_i^2$  adalah fungsi variabel  $Z$  yang *non* stokastik dimana semua  $X$  dapat melayani  $Y$ . Dengan asumsi khusus yaitu:  $\sigma_i^2 = \alpha_1 + \alpha_2 Z_{2i} + \alpha_3 Z_{3i} + \alpha_4 Z_{4i}$  adalah fungsi linear dari  $Z$ . Jika  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ ,  $\sigma_i^2 = \sigma_i$  maka mereka konstan
- Langkah-langkah *Breusch-Pagan-Godfrey Test* adalah sbb:
  - 1) Mengestimasi persamaan  $Y = \alpha_0 + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 A_{size_{i,t}} + \beta_3 EVAR_{i,t} + e_i$  dengan OLS dan mencari nilai residual  $u_i$
  - 2) Mencari  $\sigma^2 = \sum u_i^2 / n$ , dimana untuk estimator OLS adalah  $= \sum u_i^2 / (n-k)$
  - 3) Mendeskripsikan variabel  $\rho$  sebagai  $\rho_i = u_i^2 / \sigma^2$
  - 4) Meregresikan konstruk  $\rho_i$  terhadap  $Z$  dengan persamaan:  $\rho_i = \alpha_1 + \alpha_2 Z_{2i} + \alpha_3 Z_{3i} + \alpha_4 Z_{4i} + v_i$
  - 5) Mencari nilai ESS (*Explained Sum of Squares*) dengan rumus:  $\Theta = 1/2(ESS)$

Ada dua pendekatan untuk perbaikan, Jika  $\sigma_i^2$  diketahui dan jika  $\sigma^2$  tidak diketahui (Gujarati, 1995:383).

Jika  $\sigma_i^2$  tidak diketahui ada 4 asumsi (Gujarati, 1995:383-386)

1. Asumsi pertama dengan pendekatan spekulasi yaitu Park dan Glejser dipercayai bahwa varian dari  $u_i$  proporsional terhadap kuadrat variabel yang menjelaskan  $X$ , transformasi model asli dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{Y_i}{X_i} &= \frac{\beta_0}{X_i} + \beta_0 + \frac{u_i}{X_i} \\ &= \beta_0 \frac{1}{X_i} + \beta_1 + v_i \end{aligned}$$

Dimana  $v_i$  adalah unsur gangguan yang telah ditransformasi dan sama dengan  $u_i/X_i$ . Untuk membuktikannya dengan:

$$\begin{aligned} E(v_i^2) &= E\left(\frac{u_i}{X_i}\right)^2 = \frac{1}{X_i^2} E(u_i^2) \\ &= \sigma^2 \end{aligned}$$

Jadi, varian  $v_i$  sekarang homoskedastis, dan orang bisa melangkah lebih lanjut dengan menerapkan OLS terhadap persamaan yang telah ditransformasikan dengan meregresikan  $Y_i/X_i$  terhadap  $1/X_i$ .

2. Asumsi kedua, jika dipercaya bahwa varian dari  $u_i$  bukannya proporsional terhadap  $X_i$  kuadrat proporsional terhadap  $X_i$  itu sendiri, maka model

$$E(u_i^2) = \sigma^2 X_i$$

yang asli dapat ditransformasikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{Y_i}{\sqrt{X_i}} &= \frac{\beta_0}{\sqrt{X_i}} + \beta_1 \sqrt{X_i} + \frac{u_i}{\sqrt{X_i}} \\ &= \beta_0 \frac{1}{\sqrt{X_i}} + \beta_1 \sqrt{X_i} + v_i \end{aligned}$$

Dimana  $v_i = u_i/\sqrt{X_i}$  dan dimana  $X_i > 0$ . Dengan asumsi kedua dapat segera dibuktikan  $E(v_i^2) = \sigma^2$ , suatu keadaan homoskedasitas. Oleh karena itu bisa menerapkan OLS dengan meregresikan  $Y_i/\sqrt{X_i}$  terhadap  $1/\sqrt{X_i}$  dan  $\sqrt{X_i}$ .

3. Asumsi ketiga dengan  $E(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i$ . Oleh karena itu, jika kita mentransformasikan persamaan asli sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{Y_i}{E(Y_i)} &= \frac{\beta_0}{E(Y_i)} + \beta_1 \frac{X_i}{E(Y_i)} + \frac{u_i}{E(Y_i)} \\ &= \beta_0 \left( \frac{1}{E(Y_i)} \right) + \beta_1 \frac{X_i}{E(Y_i)} + v_i \end{aligned}$$

Dimana  $v_i = u_i/E(Y_i)$ , dapat dilihat bahwa  $E(v_i^2) = \sigma^2$ , yaitu gangguan  $v_i$  adalah homoskedasitas. Oleh karena itu, regresi yang akan memenuhi asumsi homoskedasitas dari model regresi klasik.

4. Asumsi 4 dengan transformasi log. Dilakukan dengan cara melakukan regresi  $Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_i + u_i$ , diubah menjadi  $\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_i + u_i$ . Dengan transformasi log akan mengurangi heteroskedasitas. Hal ini disebabkan karena transformasi yang menempatkan skala untuk pengukuran variabel, mengurangi perbedaan antara kedua nilai dari sepuluh kali lipat menjadi perbedaan dua kali lipat.

Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah dengan menggunakan Durbin Watson (d). Karena data variabel independen ada yang pakai *lag*, maka memakai BG (The Breusch-Godfrey). Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah (Gujarati, 1995: 425-426):

- a) Mengestimasi model regresi dengan OLS untuk mencari nilai  $u_i$  yaitu menjadi model  $U_i = \rho_1 u_{i-1} + \rho_2 u_{i-2} + \rho_3 u_{i-3} + \dots + \varepsilon_i$ , dengan  $d = 2(1-\rho)$  atau  $\rho = 1-d/2$
- b) Meregresikan  $U_i$  dengan semua regresi dalam model dengan menambah regresor yaitu:  $u_{i-1}$ ;  $u_{i-2}$ , ...,  $u_{i-8}$  dengan mengestimasi nilai residual dalam langkah 1
- c) Jika sampel panjang, maka BG ditunjukkan dengan:  $(n-p) \cdot R^2 \sim \chi^2_p$ ,  
Tindakan perbaikan jika  $\rho$  tidak diketahui ada beberapa alternatif, karena  $\rho$  terletak antara 0 dan  $\pm 1$ , jika  $\rho = 0$  tidak terjadi autokorelasi serial tetapi jika  $\rho = \pm 1$  maka ada otokorelasi positif dan negatif sempurna.

## ANALISIS HASIL PENELITIAN

### Analisis Deskriptif

**Tabel 4.1**  
**Deskriptif statistik**

	Mean	Std. Deviation	N
BMAR	1.025855	9.67E-02	72
CR	1.472778	1.037114	72
ASIZE	5.699130	.717367	72
EVAR	35.909306	134.9744	72

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

### Penyesuaian Beta Dengan Metode Fowler Dan Rorke (1983)

Hasil metoda Fowler dan Rorke (1983) menunjukkan angka yang mendekati 1. Mendekati 1 menunjukkan beta tidak bias. Penghitungan dan rumus dapat dilihat dalam Hartono (1999).

### Analisis Data Penelitian

**Tabel 4.2.**  
**Hasil regresi antara tiga data akuntansi dan beta pasar**

	Konstanta	CR	ASIZE	EVAR	R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	F <sub>-test</sub>
t <sub>-test</sub>	3,255	-3,198	-3,619	4,319	0,678	0,654	11,020
(p-value)	(0,000)	(0,044)	(0,038)	(0,005)			(0,000)

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

Analisis pengaruh ketiga variabel terhadap beta pasar dalam tabel 4.2 dibahas detail dibawah ini.

*Current ratio*. H<sub>1a</sub>: Ada pengaruh negatif *current ratio* terhadap beta pasar. Nilai t<sub>-statistik</sub> = -3,198 dengan *p-value* 0,044 berarti H<sub>1a</sub> signifikan pada  $\alpha = 5\%$ . Simpulan hipotesis H<sub>1a</sub> mendukung penelitian Beaver, *et al.* (1970), Farrelly *et al.* (1982), Capstaff (1992) serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) secara teori dan statistik yaitu, jika *current ratio* tinggi pada *current asset* yang besarnya tetap, berarti *current liability*-nya kecil. Demikian juga sebaliknya pada *current liability* yang tetap jumlahnya aset yang dimiliki semakin besar. Dengan demikian semakin tinggi *current ratio* berarti

semakin kecil risiko yang bakal ditanggung oleh para investor. Oleh karena itu *current ratio* mempunyai pengaruh negatif terhadap beta pasar.

*Asset Size*. H<sub>1b</sub>. Ada pengaruh negatif *asset size* terhadap beta pasar. Nilai  $t_{\text{statistik}} = -3,619$  dengan *p-value* 0,038 berarti H<sub>1b</sub> signifikan pada  $\alpha = 5\%$ . Simpulan hipotesis H<sub>1b</sub> mendukung penelitian yang dilakukan Beaver *et al.* (1970), Farrelly *et al.* (1982), Capstaff (1992), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) secara teori dan statistik yaitu, semakin besar total aset suatu perusahaan, berarti risiko yang akan ditanggung oleh para investor juga semakin kecil. Demikian juga sebaliknya semakin kecil total aset yang dipunyai perusahaan publik, maka risiko saham perusahaan tersebut semakin besar pula. Oleh karena itu *asset size* ini mempunyai pengaruh negatif terhadap beta pasar.

*Earning Variability*. H<sub>1c</sub>: Ada pengaruh positif *earning variability* terhadap beta pasar. Nilai  $t_{\text{statistik}} = 4,319$  dengan *p-value* 0,005 berarti H<sub>1c</sub> signifikan pada  $\alpha = 5\%$ .

Simpulan hipotesis H<sub>1c</sub> mendukung teori dan statistik Beaver *et al.* (1970), Farrelly *et al.* (1985), Capstaff (1992), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) yang menyatakan semakin tinggi *earning variability*, risiko yang bakal ditanggung perusahaan juga semakin besar, demikian pula sebaliknya. Oleh karena itu variabel ini mempunyai pengaruh positif terhadap beta pasar.

H<sub>2a</sub>: Ada pengaruh ketiga variabel akuntansi terhadap beta pasar. Nilai  $F_{\text{statistik}} = 11,020$  dengan *p-value* 0,000 berarti H<sub>2a</sub> signifikan pada  $\alpha = 5\%$ . Simpulan hipotesis H<sub>2a</sub> mendukung Fama dan French (1992); Mear dan Firth (1988); Farrelly *et al.* (1985); Capstaff (1992); Hidayah (1994); Scott (1997), serta Mardiyah dan Indriantoro (2002) yang menyatakan ada pengaruh *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar.

### Pengujian Asumsi Klasik

#### *Pengujian Gejala Multikolinearitas*

Tabel 4.3  
Hasil Pengujian Multikolinearitas

	CR	ASIZ	EVAR
		E	
BMAR	-0,067	-0,176	0,035

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

Pengujian asumsi pertama dengan multikolinieritas, dilakukan dengan melihat korelasi *Pearson Correlation* antar variabel independen. Hasil perhitungan korelasi antar variabel independen tersebut dapat dilihat pada

matrik korelasi yaitu data akuntansi dan data pasar. Dari hasil matrik korelasi tersebut ternyata tidak ada variabel independen yang koefisien korelasinya lebih besar atau sama dengan 0,80 dan VIF sekitar 1. Sehingga dapat dikatakan model regresi tersebut telah memenuhi asumsi pertama, yaitu tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen (multikol tidak berbahaya) (Mardiyah dan Indriantoro (2002)).

***Pengujian heteroskedasitas***

Uji gejala heteroskedasitas dilakukan dengan langkah-langkah *Breusch-Pagan-Godfrey Test* dalam tabel 4.4.

**Tabel 4.4**

**Hasil uji heteroskedasitas dengan tes *Breusch-Pagan-Godfrey* (BPG)**

1)	-0,423	-0,03 <sub>CR</sub>	-0,043 <sub>ASIZE</sub>	+4.362E-03 <sub>EVAR</sub>	
$Y_i =$			(0,012)	(0,000)	$+ \epsilon_i$
$Se =$	(0,26)	(0,01)			
$R^2 =$	0,647				
2)	$\sigma^2 = \sum u_i^2/n = 0,301/72 = 4,1805E-3$				
3)	$\rho_i = u_i^2/\sigma^2$ yaitu membagi $u_i - RSS$ (langkah 1 dengan langkah 2 $\sigma^2$ ) yaitu: $u_i^2/4,1805E-3$				

Mengasumsikan linear untuk  $X_1 (=Z_i)$  dengan regresi:

$\rho_i =$	-191,95	-43,39 <sub>CR</sub>	-66,086 <sub>ASIZE</sub>	+0,318 <sub>EVAR</sub>	$+ \epsilon_i$
$Se =$	(156,34)	(5,251)	(7,520)	(0,038)	

$ESS = 208750,5$

5)  $\Theta = 1/2(ESS) = 1/2(208750,5) = 104375,25$

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

Asumsi normal distribusi dengan  $\Theta \sim X^2_{m-1}$ , maka  $X^2(5\%,7) = 14,0671$ . Dengan melihat t dan  $X^2$  yang signifikan berarti terjadi heteroskedasitas, oleh karena itu langkah selanjutnya:

a) Ditransformasi dengan perkalian dengan menggunakan asumsi 4 yaitu transformasi log. Cara yang dilakukan dengan melakukan regresi yaitu

$$\ln Y_i = \alpha_0 + \beta_1 \ln CR_{i,t} + \beta_2 \ln Asize_{i,t} + \beta_3 \ln EVAR_{i,t} + \epsilon_i$$

Asumsi ini salah satu cara untuk mengurangi heteroskedasitas. Hal ini disebabkan karena transformasi yang menempatkan skala untuk pengukuran variabel, mengurangi perbedaan antara kedua nilai dari sepuluh kali lipat menjadi perbedaan dua kali lipat. Manfaat tambahan dari transformasi log bahwa koefisien kemiringan  $\beta_1$  mengukur elastisitas Y

terhadap X, yaitu persentase perubahan dalam Y untuk persentase perubahan dalam Y untuk persentase perubahan dalam X.

**Tabel 4.5**  
**Heteroskedasitas dengan Asumsi 4 (transformasi log)**

$Y_i =$	0,930	-6,11E-03 <sub>LnCR</sub>	-8,55E-02 <sub>LnASIZE</sub>	+1,971E-02 <sub>LnEVAR</sub> + $\epsilon_i$
Se=	(0,163)	(0,011)	(0,095)	(0,012)
t =	(5,716)	(-0,534)	(-0,902)	(1,659)
p- valu e	(0.000)	(0,595)	(0,370)	(0,102)
$R^2=$	0,620			

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

b) Asumsi kedua, jika dipercaya bahwa varian dari  $u_i$  bukannya proporsional terhadap  $X_i$  kuadrat proporsional terhadap  $X_i$  itu sendiri, maka model yang asli dapat ditransformasikan sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Heteroskedasitas dengan Asumsi 2**

$$\frac{Bmar}{\sigma} = \frac{\beta_0}{\sigma} + \beta_1 \frac{CR}{\sigma} + \beta_2 \frac{ASIZE}{\sigma} + \beta_3 \frac{EVAR}{\sigma} + \frac{u_i}{\sigma}$$

$Y_i =$	0,471	-1,39E-02 <sub>CR</sub>	-2,17E-02 <sub>ASIZE</sub>	+4,861E-05 <sub>EVAR</sub> + $\epsilon_i$
Se=	(0,105)	(0,016)	(0,018)	(0,000)
t =	(4,487)	(-0,878)	(-1,205)	(0,377)
p- valu e	(0.000)	(0,383)	(0,196)	(0,707)
$R^2=$	0,361			

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

Dengan asumsi kedua dapat dibuktikan bahwa  $E(v_i^2) = \sigma^2$ , suatu keadaan homoskedasitas dengan menerapkan OLS dengan meregresikan  $Y_i/\sqrt{X_i}$  terhadap  $1/\sqrt{X_i}$  dan  $\sqrt{X_i}$ .

**Pengujian Gejala Autokorelasi**

**Tabel 4.7.  
Hasil Durbin Watson**

Keterangan	d	DU	4-dU	dL	4-dL	$\rho$
Regresi antara tiga data akuntansi dengan beta pasar (k=3 dan n=72)	2,04 0	1,709	2,291	1,543	2,457	-0,02
Regresi antara tiga data akuntansi dengan beta pasar (k=3 dan n=72) dengan metoda <i>Breusch-Pagan-Godfrey</i> (BPG)	2,02 1	1,709	2, 291	1,543	2, 457	- 0,010
Regresi antara tiga data akuntansi dengan beta pasar (k=3 dan n=72) dengan metoda Heteroskedasitas dengan asumsi keempat (transformasi log)	2,05 4	1,709	2, 291	1,543	2, 457	0,027
Regresi antara tiga data akuntansi dengan beta pasar (k=7 dan n=72) dengan metoda asumsi kedua	1,95 9	1,709	2, 291	1,543	2, 457	0,020 5

Sumber: Hasil Penelitian, 2002

Uji gejala autokorelasi dilakukan dengan melihat hasil Durbin Watson di dalam tabel 4.7. yang nilainya sebesar 2,040; 2,021; 2,054; dan 1,959. Dari tabel Durbin-Watson statistik dengan level signifikansi 0,05 (5%) dan k=(regressor)=3 dan n (observasi)=72 diperoleh nilai dL=1,543; 4-dL=2,457, dU=1,709; 4-dU=2,291. Dengan demikian  $D.W.U < D.W. < 2$  atau *null hypothesis* didukung (tabel 4 .7) dengan kata lain tidak ada korelasi serial diantara *disturbance terms*, sehingga variabel tersebut independen (nonautokorelasi) atau dengan rumus  $\rho=1-d/2$ , maka  $\rho=0$ , sehingga tidak terjadi autokorelasi serial.

## PENUTUP

### Simpulan

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh variabel akuntansi yaitu: *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar. Penelitian ini menggunakan 72 sampel. Pemilihan sampel didasarkan *stratified random sampling*. Data yang digunakan yaitu data sekunder *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability*. Alat analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu regresi berganda. Sebelumnya metode Fowler dan Rorke (1983) untuk menyesuaikan beta pasar, dan test BLUE digunakan untuk pengujian asumsi klasik terhadap variabel independen yaitu multikolinearitas, heteroskedasitas dengan *Breushch-Pagan-Godfrey test.*, dan autokorelasi dengan BG (*The Breush-Godfrey*).

Hasil penelitian ini adalah pertama, variabel beta pasar disesuaikan dengan metode Fowler dan Rorke (1983). Hasilnya menunjukkan beta mendekati angka satu sedangkan pengujian yang lain sesuai penelitian Mardiyah dan Indriantoro (2002). Kedua, mengetes asumsi BLUE. Hasilnya menunjukkan multikolineritas tidak berbahaya dengan  $r$  kurang dari 0,80 atau VIF sekitar 1, dengan *Breushch-Pagan-Godfrey test* yang dilanjutkan dengan transformasi log, maka heteroskedasitas tidak terjadi, serta Durbin-Watson mendekati angka 2 dan BG (*The Breush-Godfrey*)  $\rho=0$  artinya antara variabel satu dengan yang lain tidak terjadi ketergantungan (independen). Ketiga, hipotesis  $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ,  $H_{1c}$ , dan  $H_{2a}$  didukung artinya ada pengaruh *current ratio*, *asset size*, dan *earnings variability* terhadap beta pasar baik secara individu maupun serentak.

### Keterbatasan Penelitian

- (1) Data yang digunakan data sebelum krismon.
- (2) Data yang digunakan data Mardiyah dan Indriantoro (2002).

### Implikasi

Hasil penelitian ini minimal dapat mendorong dan memicu dilakukan penelitian-penelitian berikutnya. Dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada, diharapkan penelitian yang akan datang memperbaiki faktor-faktor:

- (1) Metode analisis lain seperti logit jika data tidak normal.
- (2) Data yang digunakan dapat diperluas dengan membandingkan data sebelum dan sesudah krisis moneter.
- (3) Menggunakan variabel akuntansi lain, misal: variabel-variabel Rosenberg dan Marathe (1975).

## REFERENSI

- Ball, Ray and Brown, P. (Autumn, 1968), “ *An Empirical Evaluation of Accounting income numbers,*” *Journal of Accounting Research*, h. 159 - 178.
- Beaver, W.; Kettler, P. and Scholes, Myron (1970), “The Association Between Market -Determined and Accounting Accounting Determined Risk Measures,” *Accounting Review, October*, h. 654-682.
- Blume, M., (March 1971), “On the Assesment of risk,” *Journal of finance*, h. 1-10.
- Capstaff, John (1992), “ *The usefulness of UK Accounting and Market Data for Predicting the Perceived Risk Class securities,*” *Accounting and Business Research, Vol. 22. No. 87*, h. 219-288.
- Famma, Eugene and Kenneth R. French (1992), “The cross section of expected stock returns,” *Journal of Finance 47*, h. 427-465.
- Farrelly, G. , K. Ferris and W. Reinhenstein (1985), “Perceived Risk, Market Risk and Accounting Determined Risk Measures,” *Accounting Review*, No. 60, 2, April, h.278 - 288.
- Fowler,DJ dan Rorke,CH (1983),”The Risk Measurement When Shares are Subjected to Infrequent Trading,”*Journal of Financial Economics 12*, h. 279-289.
- Gujarati, Damodar N., ( 1995), “*Basic Econometrics,*” McGraw-Hill Inc, h. 293-301.
- Hartono, Jogyanto. (1998), “Bias dari Penggunaan Data di MBAR,” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 13, N0. 4, h. 85-86.
- \_\_\_\_\_ dan Na'im, Ainun (1998),”The Effects of Legal Process on Management of Accruals: Further Evidence on Management of Earnings,” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia 13*, h. 98-106.
- \_\_\_\_\_,(1999),”Bias di Beta Sekuritas dan Koreksinya untuk Pasar Modal yang Sedang Berkembang: Bukti Empiris di Bursa Efek Jakarta,” SNAII, Malang.

- Hidayah, Erna (1994), "Analisis hubungan antara persepsi resiko, resiko pasar dan variabel akuntansi pada perusahaan Go publik yang terdaftar di BEJ," thesis, PPS UGM.
- Horne, Van, dan James C. (1989), *Financial Management and Policy*, Eight Edition, Prentice Hall International Editions, London.
- Indonesian Capital Market directory , 1993 s/d 1996.
- Jones, Charles P. (1996.), " Investments: Analysis and Management," Fifth Edition, John Wiley and Sons, Inc, New York Chichester Brisbane Toronto, Singapore.
- JSX factbook, BEJ, 1993-1997.
- JSX Statistix, BEJ, 1993 - 1997.
- Lorie, J.H. and M.T. Hamilton (1973), "The stock market: Theories and evidence,," Richard Irwin, Inc.
- Mardiyah, Aida Ainul, dan Indriantoro, Nur (2001), "Pengaruh Variabel Akuntansi dan Data Pasar Terhadap *Perceived Risk* (Risiko Persepsian) saham pada Perusahaan Publik Yang Terdaftar di BEJ," *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, vol. 4, No. 3, h. 277-302.
- Mear, R. and M. Firth (1988), " Risk Perceptions of Financial Analysts and the Use of Market and Accounting Data," *Accounting and Business Research*, Autumn, h. 335-340.
- Na'im, A dan Hartono, Jogyanto (1996),"The Effects of Antitrust Investigation on the Management of Earnings: A Further Empirical Test of Political Cost Hypothesis," *Kelola: Gajah Mada University Business Review* 13, h. 126-142.
- Rosenberg, B., dan V. Marathe (1975), "Prediction of Investment Risk: Systematic and Residual Risk," *Proceedings of the Seminar on the Analysis of Security Prices*, Chicago: University Chicago, November.
- Scott, William R. (1997), "Financial Accounting Theory," Prentice Hall International, Inc, New Jersey.

Watts, R. L., and Zimmerman, J. (1978), "Toward a positive Theory of Determination of Accounting Standards," *The Accounting Review*, July, h. 112.