

## BAB II LANDASAN TEORI

### II.1. Studi Literatur atas Ukuran Risiko Berdasarkan Pasar

Kemajuan besar di dalam teori keuangan terjadi ketika Harry Markowitz mempublikasikan artikelnya yang terkenal mengenai teori portofolio. Markowitz mendefinisikan risiko dari sebuah portofolio aset berupa varians dari *return* portofolio tersebut.<sup>5</sup> Varians adalah ukuran penyimpangan atas kemungkinan *rates of return*  $R_i$  dari *expected rate of return*  $E(R_i)$ .

$$(1) \quad \sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2 w_1 w_2 \text{Cov}(r_1 r_2)$$

di mana

$\sigma_p^2$  = varians dari *return* portofolio

$w_1$  = proporsi dana yang diinvestasikan pada Sekuritas 1

$w_2$  = proporsi dana yang diinvestasikan pada Sekuritas 2

$\sigma_1^2$  = varians dari *return* Sekuritas 1

$\sigma_2^2$  = varians dari *return* Sekuritas 2

$\text{Cov}(r_1 r_2)$  = kovarians dari *return* Sekuritas 1 dan 2

Dalam teori portofolio, kontribusi sebuah sekuritas terhadap risiko portofolio diukur dengan kovarians sekuritas tersebut dengan sekuritas lainnya, bukan dengan varians-nya. Kovarians adalah ukuran pada tingkat mana variabel-variabel “bergerak bersama-sama”, secara relatif terhadap nilai rerata masing-masing variabel tersebut. *Return* dari dua buah

---

<sup>5</sup> Markowitz, Harry, “Portfolio Selection”, *Journal of Finance*, VII (March 1952), pp. 77-91.

sekuritas A dan B dikatakan memiliki kovarians yang positif jika, ketika *return* sekuritas A lebih besar daripada *expected value*-nya, *return* sekuritas B juga lebih besar daripada yang diharapkan. Sebaliknya, *return* dari dua buah sekuritas A dan B dikatakan memiliki kovarians yang negatif jika *return* sekuritas A melebihi *expected value*-nya sementara *return* sekuritas B lebih kecil dari *expected value*-nya, atau sebaliknya.

$$(2) \text{Cov}(r_1 r_2) = \rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2$$

di mana

$\rho_{1,2}$  = koefisien korelasi dari *return* Sekuritas 1 dan 2

$\sigma_1$  = standar deviasi dari *return* Sekuritas 1

$\sigma_2$  = standar deviasi dari *return* Sekuritas 1

Apabila sebuah sekuritas memiliki varians yang tinggi, tetapi kovarians-nya rendah atau bernilai negatif terhadap sekuritas lain, sekuritas tersebut dianggap tidak terlalu berisiko karena jika sekuritas tersebut dimasukkan ke dalam portofolio, keseluruhan varians portofolio akan berkurang. Kelemahan model Markowitz adalah pada jumlah parameter yang digunakan untuk mencari varians dari portofolio. Untuk portofolio yang terdiri dari N sekuritas, jumlah parameter yang akan digunakan dalam persamaan varians portofolio adalah  $[N.(N+1)/2]$ .

Sharpe<sup>6</sup> mengusulkan sebuah model (disebut *factor model*) yang kemudian dikembangkan menjadi model berikut ini:

---

<sup>6</sup> Sharpe, William F., "A Simplified Model for Portfolio Analysis", *Management Science* (January 1963), pp. 277-293.

$$(3) \quad R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

di mana

$R_i$  = *return* Sekuritas i

$R_m$  = *return* semua sekuritas di dalam pasar (*return* pasar)

$e_i$  = faktor yang menggambarkan porsi *return* Sekuritas i yang bukan merupakan fungsi linear dari  $R_m$

$\alpha_i, \beta_i$  = *intercept* dan *slope* pada model

Model di atas menunjukkan bahwa *return* sekuritas dapat dibagi menjadi dua komponen, yaitu komponen sistematis ( $\beta_i R_m$ ) yang merefleksikan pergerakan umum dari *return* sebuah sekuritas dengan *return* rata-rata semua sekuritas di dalam pasar; dan komponen nonsistematis ( $e_i$ ) yang merefleksikan porsi residual dari *return* sekuritas yang bergerak secara independen. Varians dari model di atas adalah sebagai berikut:

$$\text{varians } (R_i) = \text{varians } (\alpha_i + \beta_i R_m + e_i)$$

$$\text{varians } (R_i) = \text{varians } (\alpha_i) + \text{varians } (\beta_i R_m) + \text{varians } (e_i)$$

$$\text{varians } (R_i) = 0 + \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma^2 (e_i)$$

$$(4) \quad \text{varians } (R_i) = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma^2 (e_i)$$

Total risk = risiko sistematis + risiko nonsistematis

Melalui persamaan (4), kita dapat melihat bahwa karena varians dari *random error term* merupakan *residual return* yang tidak berhubungan dengan portofolio pasar atau risiko nonsistematis. Sementara itu, varians ( $\beta_i R_m$ ) adalah varians yang berhubungan

dengan *return* pasar atau risiko sistematis. Lebih lanjut,  $\beta_i$  berhubungan langsung dengan kovarians:

$$(5) \quad \beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\sigma_m^2}$$

di mana

$\text{Cov}(R_i, R_m)$  = kovarians *return* Sekuritas *i* dengan *return* pasar

$\sigma_m^2$  = varians *return* pasar

Sharpe<sup>7</sup>, Lintner<sup>8</sup>, dan Mossin<sup>9</sup> telah mengemukakan Capital Asset Pricing Model (CAPM):

$$(6) \quad R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

di mana

$R_f$  = *return* atas *risk-free asset*

CAPM menegaskan bahwa satu-satunya variabel yang menentukan *expected return* sekuritas adalah koefisien risiko sistematis, yaitu beta. Model ini lebih lanjut menyatakan bahwa ada hubungan linear antara beta dan *expected return*: semakin tinggi risiko, semakin tinggi *return* yang diharapkan. Pesan dasar dari CAPM adalah bahwa jika kita ingin mendapatkan *return* yang lebih tinggi, kita harus siap menanggung risiko yang lebih tinggi.

<sup>7</sup> Sharpe, William F., "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, XIX (September 1964), pp. 425-442.

<sup>8</sup> Lintner, John, "Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification", *Journal of Finance*, XX (December 1965), pp. 587-616.

<sup>9</sup> Mossin, Jan, "Equilibrium in A Capital Asset Market", *Econometrica*, XXXIV (October 1966) pp. 768-783.

Dari model CAPM ini, kita dapat menyimpulkan bahwa ukuran risiko berdasarkan pasar yang akan digunakan adalah beta pasar.

Model-model yang telah dijelaskan di atas tergantung pada data-data tentang harga dan perubahan harga sekuritas, tanpa mengikutsertakan variabel yang bersifat *nonprice*. Fakta ini mendorong beberapa peneliti untuk menganalisis hubungan antara ukuran risiko secara pasar dan secara akuntansi. Beberapa studi literatur mengenai hubungan antara data akuntansi dengan risiko pasar dijelaskan pada bagian II.2.

## **II.2. Studi Literatur atas Ukuran Risiko Berdasarkan Akuntansi**

Seperti yang telah dijabarkan pada Bab I, investor selama ini menggunakan data-data pasar sebagai ukuran risiko, yang tercermin melalui beta. Walaupun demikian, bukan berarti data akuntansi tidak dapat digunakan untuk mendefinisikan atau menjelaskan risiko. Untuk membuktikannya, yang perlu dicari adalah hubungan antara ukuran-ukuran risiko berdasarkan akuntansi dan pasar. Beaver, Kettler, dan Scholes<sup>10</sup> mengajukan sejumlah variabel yang dipercaya sebagai ukuran risiko berdasarkan akuntansi:

### **1. Dividend Payout**

Pandangan yang berlaku selama ini adalah bahwa perusahaan yang memiliki *dividend payout* kecil adalah lebih berisiko. Alasannya adalah bahwa perusahaan yang memiliki volatilitas atas laba yang tinggi (risiko tinggi) tentu tidak akan memberlakukan kebijakan *dividend payout* yang tinggi. Jadi, *payout ratio* dipandang sebagai refleksi dari ketidakpastian yang dihadapi perusahaan.

---

<sup>10</sup> Beaver, William, Paul Kettler, dan Myron Scholes, "The Association between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures", *The Accounting Review Vol. 45 No. 4*, October 1970, pp. 654-682.

Ditambah lagi, Megginson<sup>11</sup> mengungkapkan bahwa cepat atau lambat setiap orang yang mempelajari mengapa perusahaan membayarkan dividen akan kembali kepada ide yang menyatakan bahwa pembayaran dividen ditujukan agar manajer dapat meyakinkan pemegang saham bahwa kondisi keuangan perusahaan dalam keadaan baik. Dengan kata lain, dividen dijadikan sebagai alat yang membedakan perusahaan yang kuat secara finansial dari perusahaan yang lemah secara finansial. Berdasarkan pandangan-pandangan inil, *payout ratio* dapat dijadikan ukuran risiko.

## 2. Growth

Beaver, Kettler, dan Scholes mengemukakan bahwa *above normal growth* pada suatu perusahaan mungkin disebabkan disebabkan oleh dua faktor. Faktor pertama adalah kebijakan perusahaan untuk membayar dividen dalam jumlah kecil. Implikasinya adalah bahwa perusahaan akan memiliki nilai laba ditahan yang sangat besar. Seperti yang telah dijelaskan pada bagian *payout ratio*, perusahaan yang menetapkan kebijakan *payout ratio* kecil lebih berisiko. Jadi, *growth rate* diduga berhubungan positif dengan risiko.

Faktor kedua adalah *earning opportunity* yang bagus. Akan tetapi, *earning opportunity* yang bagus ini cenderung tidak tahan lama karena faktor kompetisi. Di samping itu, sesuai dengan prinsip *risk-return trade off*, proyek semacam ini memiliki risiko yang tinggi. Jadi, *growth* diduga memiliki hubungan positif dengan risiko.

Megginson, dalam bukunya *Corporate Finance Theory*, menulis bahwa hampir semua perusahaan mempertahankan pembayaran nominal dividen yang konstan selama periode yang cukup lama. Sementara itu, penelitian oleh Craig dan Malkiel<sup>12</sup> menunjukkan bahwa *growth rate* cenderung bersifat *random*, bukan stasioner. Kesimpulannya, faktor *earning opportunity* lebih dominan atas faktor *dividen payout*.

---

<sup>11</sup> Megginson, William L., *Corporate Finance Theory*, p. 33, MA: Addison-Wesley Educational Publishers, Inc.

<sup>12</sup> Craig, J.G. and B.G.Malkiel, "The Consensus and Accuracy of Some Predictions of The Growth of Corporate Earnings", *Journal of Finance*, XXIII (March 1968), pp. 67-84.

### 3. Leverage

Modigliani dan Miller<sup>13</sup> menyatakan bahwa hutang membuat volatilitas arus *earning* bagi *common stockholder* bertambah. Selain itu, Beaver<sup>14</sup> menunjukkan bahwa *leverage* memiliki hubungan yang paling kuat dengan *default risk* dibandingkan dengan rasio-rasio keuangan lainnya. Dengan demikian, *leverage* dapat digunakan sebagai ukuran risiko.

Hamada<sup>15</sup> menunjukkan bahwa risiko sistematis dari sekuritas seharusnya berkorelasi secara positif dengan *leverage* perusahaan tersebut. Selain Hamada, Lev<sup>16</sup> mengemukakan bahwa *leverage* adalah variabel yang mempengaruhi risiko sistematis. Berbagai hasil penelitian di atas memperkuat dugaan bahwa *leverage* memiliki hubungan positif dengan risiko.

### 4. Liquidity

Aset likuid atau harta lancar dapat dianggap memiliki volatilitas atas *return* yang lebih rendah daripada harta tak lancar. Semakin likuid sebuah perusahaan, kemampuan perusahaan untuk melunasi hutang-hutang jangka pendeknya akan semakin tinggi, dan dengan demikian risiko akan semakin kecil. Jadi, likuiditas dapat dijadikan salah satu ukuran risiko berdasarkan akuntansi dan diduga memiliki hubungan negatif dengan risiko.

---

<sup>13</sup> Modigliani, Franco and Merton H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance, and The Theory of Investment", *American Economic Review*, XLVII (June 1958), pp. 261-297.

<sup>14</sup> Beaver, Wiliam, "Financial Ratios as Predictors of Failure", *Journal of Accounting Research* (supplement to Autumn 1966 issue), pp. 71-111.

<sup>15</sup> Hamada, R., "Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance", *Journal of Finance*, March 1969.

<sup>16</sup> Lev, B., "On The Association between Operating Leverage and Risk", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, September 1974.

## 5. Asset size

Perusahaan kecil dianggap lebih berisiko dibandingkan perusahaan besar. Hal ini didasarkan pada pandangan bahwa perusahaan besar cenderung memiliki strategi diversifikasi dan mempunyai risiko kebangkrutan yang lebih kecil. Bukti yang memperkuat pandangan ini ditunjukkan oleh data statistik yang dipublikasikan oleh Dun dan Bradstreet<sup>17</sup>. Data tersebut mengungkapkan bahwa frekuensi kebangkrutan di setiap 1000 perusahaan adalah lebih kecil untuk kategori perusahaan besar.

Horrigan<sup>18</sup> menyatakan bahwa satu-satunya variabel dalam laporan keuangan yang penting untuk memprediksi *bond rating* adalah *total asset*. Ditambah lagi, Hickman<sup>19</sup> menemukan bahwa *bond rating* berhubungan dengan frekuensi *default*. Dengan demikian, *asset size* dapat dijadikan salah satu ukuran risiko berdasarkan akuntansi.

## 6. Variability in Earnings

*Variability in earnings* adalah variabel yang mengukur risiko berdasarkan penyimpangan dari laba perusahaan. Laba perusahaan memegang peran penting dalam proses valuasi. Karena salah satu definisi risiko adalah penyimpangan, perusahaan yang memiliki volatilitas laba yang besar tentu dianggap lebih berisiko. Oleh karena itu, *variability in earnings* dimasukkan ke dalam penelitian.

## 7. Covariability in Earnings (Accounting $\beta$ )

*Accounting beta* memiliki konsep dasar yang serupa dengan *market beta*. Perhitungan *accounting beta* serupa dengan perhitungan beta pasar. Berbeda dengan perhitungan beta pasar yang menggunakan *return* sekuritas, *accounting beta* menggunakan *Earning to Price*

---

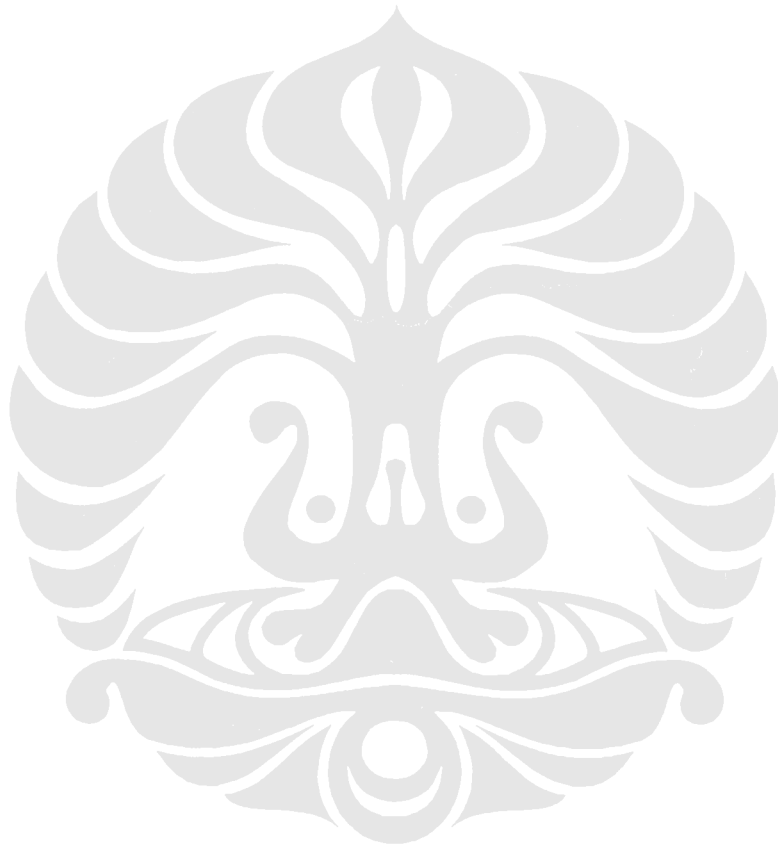
<sup>17</sup> Dun and Bradstreet, *Dun's Review*, published monthly.

<sup>18</sup> Horrigan, James, "The Determination of Long-term Credit Standing with Financial Ratios", Supplement to Journal of Accounting Research (Autumn 1966), pp. 44-62.

<sup>19</sup> Hickman, W.B., "Corporate Bond Quality and Investor Experience (Princeton University Press, for The National Bureau of Economic Research, 1958).



*ratio*. Sama seperti beta pasar yang melambangkan risiko melalui pergerakan harga sekuritas, *accounting beta* juga melambangkan risiko melalui pergerakan rasio *Earning to Price*. Lebih lanjut, Robert G. Bowman<sup>20</sup> mengembangkan konsep teoritis yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara beta pasar dengan *accounting beta*. Kesimpulannya, *accounting beta* akan dimasukkan ke dalam penelitian ini.



---

<sup>20</sup> Bowman, Robert G., "The Theoretical Relationship Between Systematic Risk and Financial (Accounting) Variables", *Journal of Finance*, Vol. 34, No. 3. (Jun., 1979), pp. 617-630.