

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Teori Investasi

Investasi mengandung unsur ketidakpastian atau dengan kata lain merupakan suatu risiko yang menyebabkan investor tidak mengetahui dengan pasti tingkat keuntungan yang akan diperolehnya. Hal ini mengakibatkan investor hanya dapat memperkirakan tingkat keuntungan yang akan diperolehnya dari investasinya tersebut dan seberapa besar tingkat keuntungan dari investasi tersebut akan menyimpang. Kejadian ini menyebabkan investasi selalu mengandung unsur risiko.

Investasi adalah kegiatan menanamkan modal baik langsung maupun tidak langsung dengan harapan pada waktunya nanti pemilik modal akan mendapatkan sejumlah keuntungan dari hasil investasi tersebut.<sup>3</sup> Investor dapat melakukan berbagai macam investasi yang ada di pasar modal yaitu saham, obligasi dan surat berharga lainnya.

Saham mempunyai arti sebagai tanda bukti penyertaan modal atau bukti kepemilikan atas suatu Perseroan Terbatas, dimana kepemilikan ini sebesar jumlah

---

<sup>3</sup> Sumantoro, *Pengantar tentang Pasar Modal di Indonesia*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 1990, Hal.14

saham yang dimilikinya atas Perseroan Terbatas untuk perusahaan yang telah *go public*. Dengan memiliki saham mempunyai hak-hak sebagai berikut :<sup>4</sup>

- a. Mendapatkan dividen yaitu bagian keuntungan usaha yang dibagikan kepada pemegang saham.
- b. Mengeluarkan hak suara atau pendapat dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS).
- c. Hak-hak lain seperti bonus, klaim dan lain-lain yang dikeluarkan oleh perusahaan sesuai dengan ketentuan dalam Anggaran Dasar perusahaan.
- d. Peningkatan nilai modal atau selisih nilai yang mungkin ada apabila saham tersebut dijual oleh pemiliknya dengan harga yang lebih tinggi.

Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa tingkat keuntungan yang akan diperoleh berupa pendapatan dari dividen ( apabila dibagikan oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan perusahaan ) dan pendapatan dari selisih harga saat menjual saham yang lebih besar dari harga saat membeli ( *capital gain* ). Pemegang saham (*shareholders*) juga mendapat keuntungan yang berupa hak-hak lainnya yaitu hak untuk mengeluarkan suara atau pendapat dalam RUPS sebesar jumlah saham yang dipunyainya dan hak-hak lain seperti bonus, klaim dan lain-lain.

---

<sup>4</sup> Ibid, hal.16

Pemegang saham akan mendapatkan keuntungan seperti yang tersebut diatas khususnya untuk pemegang saham biasa. Klasifikasi saham biasa sebagai berikut :<sup>5</sup>

a. *Blue-chip Stocks*

Saham biasa yang termasuk jenis *blue-chip stocks* yaitu apabila penerbitnya mempunyai reputasi yang baik dan juga emiten mampu menghasilkan pendapatan yang tinggi dan konsisten dalam membayar dividen.

b. *Income Stocks*

Saham biasa yang termasuk jenis *income stocks* yaitu apabila emiten mampu membayar dividen lebih tinggi dari rata-rata dividen yang dibayarkan tahun-tahun sebelumnya dan juga emiten mampu menghasilkan laba dalam jumlah yang tinggi dan teratur dalam membayarkan dividen.

c. *Growth Stocks (Well-known)*

Saham biasa yang termasuk jenis *growth stocks (Well-known)* yaitu apabila emiten menjadi pemimpin dalam industrinya dan dalam beberapa tahun terakhir berturut-turut mampu menndapatkan laba diatas rata-rata serta emiten mempunyai reputasi yang tinggi dan gaya publisitasnya nampak glamor dalam memperbaiki peningkatan atau penurunan harga sahamnya.

d. *Growth Stocks (Lesser-known)*

---

<sup>5</sup> Sawidji Widoatmodjo, *Cara Sehat Investasi Di Pasar Modal*, Jurnallindo, Jakarta, 1996, hal. 55-58

Saham biasa yang termasuk jenis *growth stocks (lesser-known)* yaitu apabila saham emiten tidak menjadi pemimpin dalam industrinya tetapi emiten mampu mendapatkan laba atau hasil yang lebih tinggi dari penghasilan rata-rata tahun-tahun terakhir dan saham ini kurang populer.

e. *Speculative Stocks*

Saham biasa yang termasuk jenis *speculative stocks* atau saham spekulasi yaitu saham emiten yang tidak bisa secara konsisten mendapatkan penghasilan yang tinggi dari tahun ke tahun tapi emiten mempunyai potensi untuk mendapatkan penghasilan yang lebih baik di tahun mendatang, walaupun belum tentu perolehan penghasilan ini terealisasi. Emiten untuk jenis ini juga biasanya merupakan perusahaan yang baru beroperasi atau sedang melakukan penelitian dan penemuan-penemuan yang baru akan dipasarkan.

f. *Cyclical Stocks*

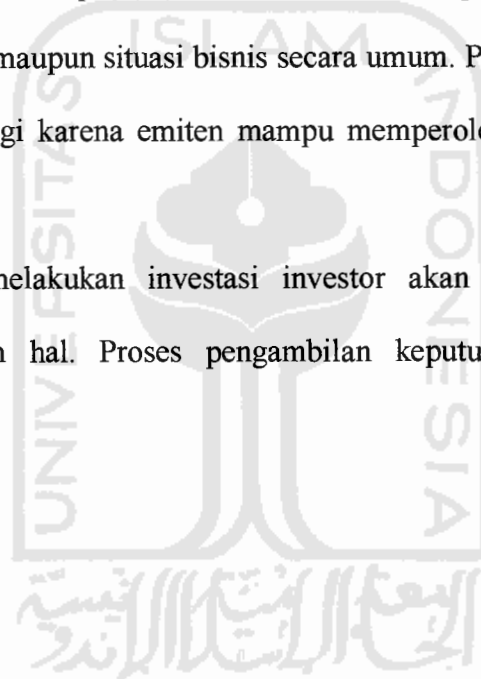
Saham biasa yang termasuk jenis *cyclical stocks* atau saham bersiklus yaitu apabila saham emiten dalam perkembangan saham mengikuti pergerakan situasi ekonomi makro atau kondisi bisnis secara umum. Apabila secara makro kondisi sedang mengalami ekspansi emiten mampu menghasilkan pendapatan dalam jumlah yang tinggi dan kemungkinan akan membagikan dividen dalam jumlah yang tinggi pula, tetapi jika secara ekonomi makro sedang mengalami resesi emiten kurang mampu untuk menghasilkan

pendapatan dalam jumlah yang tinggi dan hal ini akan berpengaruh pada pembayaran dividennya.

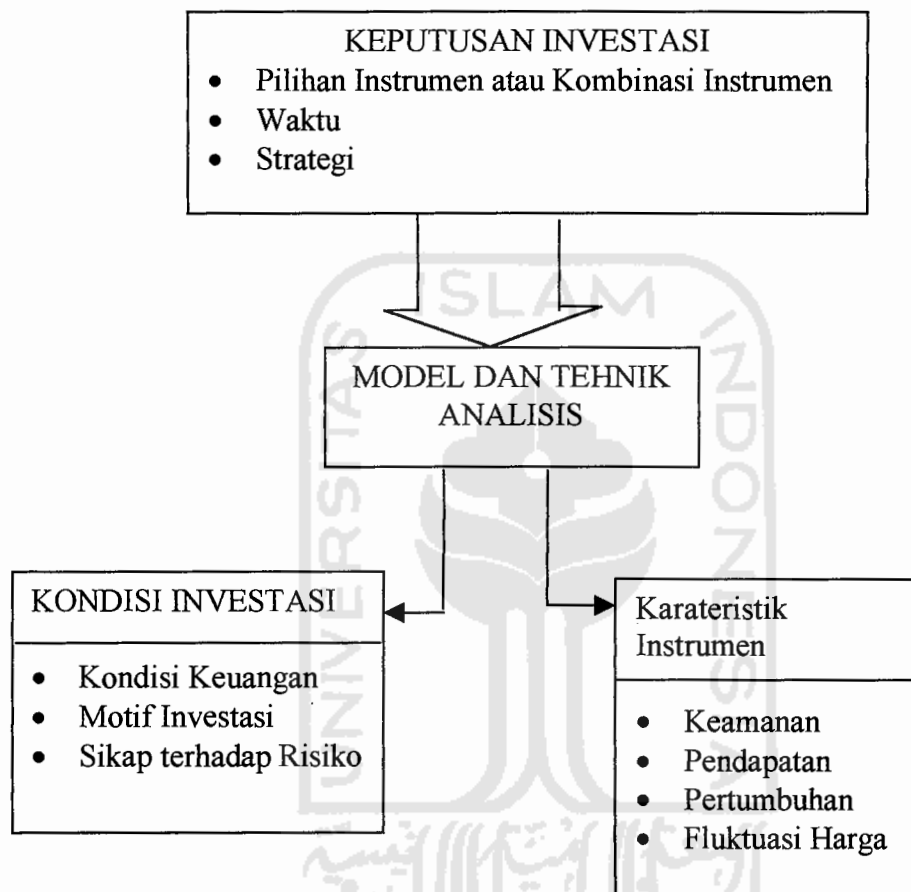
g. *Defensive / Counter Cyclical Stocks*

Saham biasa yang termasuk jenis *defensive / counter cyclical stocks* atau saham bertahan yaitu apabila saham emiten tidak terpengaruh oleh kondisi ekonomi makro maupun situasi bisnis secara umum. Pada saat resesi harga saham tetap tinggi karena emiten mampu memperoleh penghasilan yang tinggi.

Dalam melakukan investasi investor akan mempertimbangkan berbagai macam hal. Proses pengambilan keputusan disajikan pada gambar2.1.



## PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI



Gambar 2.1. Proses Pengambilan Keputusan Investasi

Sumber : Marzuki Usman, dkk., ABC Pasar Modal Indonesia, hal. 143

Dari gambar 2.1. dapat diketahui bahwa dalam proses pengambilan keputusan investasi terdapat tiga hal yang harus diputuskan yaitu pilihan instrumen atau kombinasi instrumen, penetapan waktu dan penetapan strategi. Untuk membantu tiga hal yang harus diputuskan tersebut diperlukan model dan tehnik analisis. Dari model dan tehnik yang dipilih tergantung pada dua

faktor yaitu kondisi investasi dan karakteristik instrumen. Kondisi investasi ini meliputi kondisi keuangan, motif investasi dan sikap terhadap risiko dari investor, sedangkan karakteristik instrumen meliputi keamanan, pendapatan, pertumbuhan dan fluktuasi harga dari investasi.

Ada beberapa langkah dalam mengambil keputusan investasi dalam sekuritas yang dilakukan oleh investor sebagai berikut:<sup>6</sup>

1. Menentukan kebijakan investasi

Pada langkah ini investor menentukan tujuan investasinya dan menentukan berapa banyaknya jumlah investasi tersebut.

2. Analisis sekuritas

Pada langkah ini investor melakukan analisis sekuritas individual atau sekelompok sekuritas. Ada beberapa filosofi analisis sekuritas yaitu sebagai berikut :

a. Yang mempunyai pendapat bahwa ada sekuritas yang *mispriced* ( yaitu harga sekuritas yang salah, baik harga yang terlalu tinggi atau terlalu rendah ) dan analis dapat mendeteksi sekuritas-sekuritas tersebut. Cara-cara melakukan analisis ini yaitu :

- Analisis teknikal

Yaitu analisis yang menggunakan data atau perubahan harga saham masa lalu untuk menentukan harga saham dimasa datang.

---

<sup>6</sup> Suad Husnan, op.cit., hal. 40

- Analisis fundamental

Yaitu analisis yang melakukan identifikasi terhadap prospek perusahaan saham tersebut melalui faktor-faktor yang mempengaruhinya untuk melakukan perkiraan harga saham dimasa datang.

b. Yang mempunyai pendapat bahwa harga sekuritas adalah wajar, jika terdapat harga sekuritas yang *mispriced* analis tidak dapat mendeteksinya.

3. Pembentukan portofolio

Pada langkah ini investor melakukan identifikasi sekuritas-sekuritas yang dipilih dan jumlah proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing sekuritas tersebut.

4. Melakukan revisi portofolio

Pada langkah ini investor melakukan pengulangan ketiga tahap sebelumnya untuk melakukan perubahan pada portofolionya apabila dirasa perlu.

5. Evaluasi kinerja portofolio

Pada tahap ini investor melakukan penilaian terhadap kinerja portofolio tersebut, baik mengenai tingkat keuntungan yang diperoleh maupun resiko yang ditanggung.



Terdapat tiga jenis sikap investor terhadap risiko investasi dalam efek yaitu :<sup>7</sup>

1. *Risk Seeker* (pengambil risiko)

Yaitu investor yang suka terhadap risiko, dalam berbagai penelitian telah membuktikan bahwa risiko berkorelasi positif terhadap tingkat keuntungan, jadi investor menghadapi risiko yang tinggi juga mengharapkan tingkat keuntungan yang tinggi pula.

2. *Risk Averter* (anti risiko)

Yaitu Investor yang tidak suka terhadap risiko dan terdapat kecenderungan untuk melakukan investasi yang risikonya kecil.

3. *Risk Indifference* ( acuh terhadap risiko)

Adalah Investor yang tingkat moderat, yaitu investor yang terletak diantara kedua jenis investor yang *risk seeker* dan *risk averse*.

## 2.2. Teori Portofolio

Tujuan untuk memahami teori portofolio adalah untuk memahami perilaku pasar di dalam menilai suatu perusahaan yang menerbitkan surat-surat berharga, khususnya saham. Asumsi dalam teori portofolio yaitu :<sup>8</sup>

- a. Semua investor mendiversifikasikan saham ke dalam portofolio.
- b. Para investor bersikap *risk averse* (tidak menyukai risiko).

---

<sup>7</sup> J Fred Weston dan E. Copeland, *Manajemen Keuangan*, Jilid ke-1, Edisi ke-8, Airlangga, hal. 446

<sup>8</sup> R. Agus Sartono, *Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta, 1990, hal. 45

c. Pasar modal adalah sempurna dan efisien.

Teori portofolio ini didasarkan atas suatu fenomena bahwa investor dalam *financial assets* tidak melakukan investasi hanya pada satu sekuritas saja tetapi pada beberapa sekuritas yaitu dengan melakukan diversifikasi untuk mengurangi risiko yang terjadi. Risiko yang dapat dihilangkan oleh diversifikasi ini adalah risiko tidak sistematis. Investor yang *risk averse* akan melakukan diversifikasi pada investasi yang ditanamkan untuk mengurangi risiko, sehingga investor yang lainnya juga akan melakukan hal yang sama.

Hal ini dilakukan untuk mengurangi fluktuasi tingkat keuntungan yang akan diharapkan akan diperoleh, dimana saham-saham tersebut dapat saling mengkompensir atau saling menutupi.

Menurut Suad Husnan ( 1993 : 170 ) menerangkan bahwa :

“ Karena ada sebagian risiko yang bisa dihilangkan dengan diversifikasi yaitu risiko tidak sistematis, maka dalam suatu portofolio ukuran risiko sekarang bukan lagi deviasi standar (*risiko total*), tapi tentulah hanya risiko yang tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi (yang disebut risiko sistematis atau risiko pasar). Karena para investor umumnya tidak menginvestasikan semua dananya pada satu saham, mereka melakukan diversifikasi, mereka hanya berminat terhadap pengaruh masing-masing saham pada risiko portofolio mereka.”

Dari keterangan tersebut dapat diketahui bahwa dalam perhitungan risiko yang digunakan adalah yang relevan yaitu risiko sistematis dan bukan risiko tidak sistematis dan juga bukan deviasi standar (*risiko total*).

Menurut Weston dan Thomas E. Copeland dalam buku Manajemen Keuangan menerangkan bahwa :

“ Deviasi standar suatu saham mencerminkan baik risiko tiddak sistematis yang bisa dihilangkan dengan diversifikasi, maupun risiko sistematis atau risiko yang terkait dengan pasar. Bagi investor yang mendiversifikasikan penanaman modalnya, yang relevan hanyalah risiko sistematis saja, sehingga hanya unsur ini saja yang dinilai di pasar. “<sup>9</sup>

Dari keterangan tersebut dapat diketahui bahwa dalam penilaian hanya digunakan risiko sistematis saja, karena risiko tidak sistematis dapat dihilangkan dengan diversifikasi yaitu dengan menanamkan modalnya tidak hanya pada satu jenis saham saja tetapi pada berbagai jenis saham. Jadi risiko total atau deviasi standar tidak digunakan pada penilaian.

Apabila kita melihat kontribusi suatu saham yang mempengaruhi risiko portofolio, maka kontribusi suatu saham akan tergantung pada nilai pasar relatifnya ( $X_1$ ) dan rata-rata covariannya dengan semua saham  $(\sum X_1\sigma_{1j})^2$ . Untuk kontribusi risikonya tergantung pada nilai pasar relatifnya ( $X_1$ ) dan covariance dengan portofolio pasar ( $\sigma_{1M}$ ). Jadi, sumbangan saham tersebut adalah  $X_1\sum X_1\sigma_{1j} = X_1\sigma_{1M}$ . Untuk mengukur proporsi risiko yang disumbangkan oleh saham tersebut, ukuran diatas dapat dinyatakan sebagai proporsi dari risiko pasar ( $\sigma_M^2$ ). Maka proporsi sumbangan risikonya adalah  $X_1(\sigma_{1M} / (\sigma_M^2))$ . Rasio  $(\sigma_{1M} / (\sigma_M^2))$  adalah beta atau kepekaan suau saham

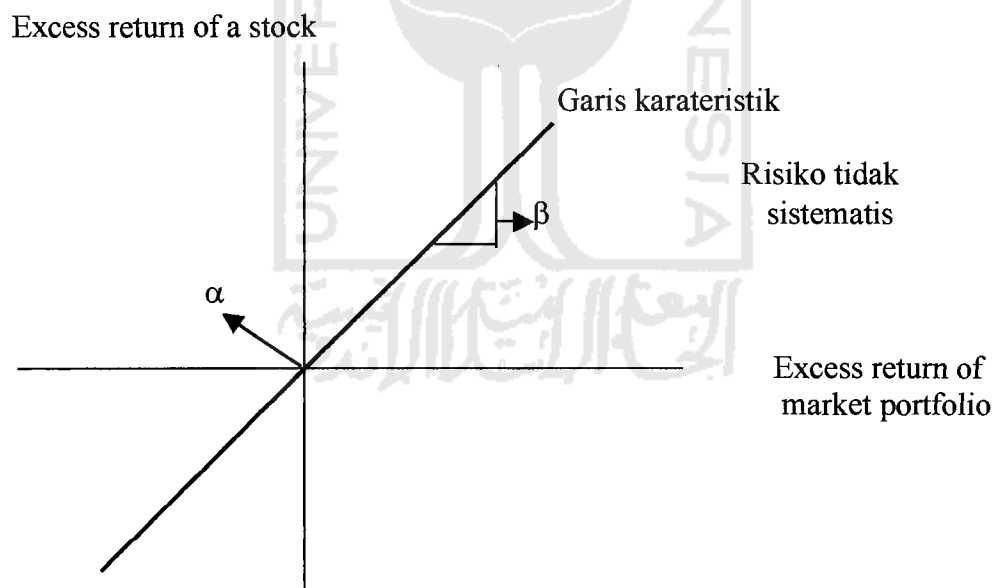
---

<sup>9</sup> J. fred Weston dan Thomas E. Copeland, op.cit., hal. 475

terhadap pasar. Dari hal tersebut diketahui beta merupakan alat pengukur yang tepat sebagai pengukur kepekaan suatu saham terhadap pasar.

### 2.3. Beta sebagai Pengukur Risiko Saham

Beta merupakan koefisien regresi antara dua variabel yaitu kelebihan tingkat keuntungan suatu saham dan kelebihan tingkat keuntungan pasar. Beta investasi suatu saham menunjukkan kemiringan (slope) garis karakteristik yang merupakan garis yang menunjukkan hubungan antara excess return suatu saham dengan excess return pasar.<sup>10</sup>



Gambar 2.3. Hubungan *excess return of a stock* dengan *excess return of market portofolio*

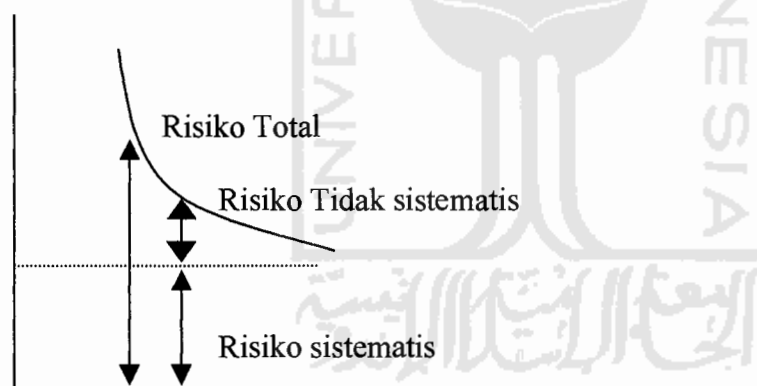
<sup>10</sup> R. Agus Sartono, op. cit., hal. 74

Dari gambar 2.3. dapat diketahui hubungan antara *excess return of a stock* (kelebihan tingkat keuntungan suatu saham) dan *excess return of market portfolio* (kelebihan tingkat keuntungan pasar). *Excess return* pasar semakin besar akan menyebabkan *excess return* saham semakin besar pula. Titik-titik yang ditunjukkan oleh gambar tersebut merupakan plot angka-angka *excess return* pasar dan *excess return* suatu saham selama beberapa periode. Garis miring yang tebal tersebut merupakan garis karakteristik. Penyebaran titik-titik observasi disekitar garis karakteristik yang ada di gambar diatas merupakan risiko tidak sistematis. Penyebaran titik-titik yang semakin besar yang berarti bahwa risiko tidak sistematis juga semakin besar. Investor dapat melakukan diversifikasi investasinya untuk mengurangi risiko yang ada.

Risiko sistematis atau beta ditunjukkan oleh kemiringan (slope) garis karakteristik tersebut. Kemiringan tersebut menunjukkan tingkat kepekaan *excess return* suatu saham dengan *excess return* dari pasar. Hal ini berarti bahwa semakin besar kemiringan garis karakteristik akan semakin besar pula risiko sistematisnya. Kejadian ini menyebabkan bahwa kenaikan atau penurunan *excess return* pasar akan menyebabkan kenaikan atau penurunan *excess return* suatu saham akan tergantung dari betanya. Alpha ( $\alpha$ ) ditunjukkan oleh perpotongan garis karakteristik dengan sumbu tegak, jadi apabila *excess return* pasar sama dengan (0) nol maka alpha adalah *excess return* suatu saham.

Terdapat beberapa jenis risiko dalam investasi, khususnya saham yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis sering disebut sebagai risiko pasar yaitu risiko yang selalu ada dan tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi. Risiko tidak sistematis adalah risiko yang dapat dihilangkan dengan diversifikasi. Penjumlahan kedua risiko tersebut adalah risiko totalnya.<sup>11</sup> Portofolio yang didiversifikasikan dengan baik akan tergantung risiko sistematisnya, karena risiko sistematis atau risiko pasar selalu ada dan tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi

Deviasi Standar



Gambar 2.4. Pengurangan Risiko dengan Diversifikasi

Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa investor yang melakukan diversifikasi dengan maksud untuk mengurangi risiko yang ada akan tetap mempunyai risiko yang berasal dari risiko pasar atau risiko sistematis. Suad Husnan ( 1993 : 168 ) menerangkan bahwa :

<sup>11</sup> Suad Husnan, op. cit., hal. 167

“ Risiko sistematis ini disebut sebagai risiko pasar (*market risk*), karena fluktuasi ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor tersebut seperti kondisi perekonomian , kebijakan pajak dan lain-lain. Faktor-faktor ini menyebabkan ada kecenderungan semua saham untuk “ bergerak bersama “ dan karenanya selalu ada dalam setiap saham.”

Pendapat ini mengatakan bahwa risiko yang relevan digunakan dalam penilaian adalah risiko sistematis. Hal ini disebabkan risiko ini selalu ada dan tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi dan bukannya risiko total.

Dalam *Security Market Line* yang menunjukkan hubungan antara risiko (yang ditunjukkan oleh  $\beta$ ) dan tingkat keuntungan ( $R_i$ ) dapat diketahui bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan suatu saham adalah tingkat keuntungan yang bebas risiko ( $R_f$ ) ditambah premi risiko ( $(R_m - R_f) \beta$ ). Maka semakin tinggi risiko akan semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan.

Investor yang melakukan investasi pada saham yang mempunyai risiko tinggi akan mengharapkan tingkat keuntungan yang tinggi pula. Saham yang mempunyai risiko tinggi adalah saham-saham yang sangat peka terhadap perubahan pasar. Investasi yang efisien yaitu investasi yang memberikan tingkat keuntungan yang tertinggi pada risiko tertentu atau risiko yang terkecil pada tingkat keuntungan tertentu. Bila ada investasi yang memberikan tingkat keuntungan yang sama dengan risiko yang berbeda, maka investor akan memilih investasi dengan risiko yang terkecil.

Menurut Suad Husnan ( 1993 : 174 ) menerangkan bahwa “ Saham dengan beta lebih besar dari 1,0 merupakan saham yang peka terhadap perubahan pasar, dan sebaliknya. Saham dengan beta lebih besar dari 1 disebut sebagai saham yang *agresif*, sedangkan yang mempunyai beta kurang dari 1 disebut sebagai saham yang *defensif*“.

Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa saham-saham yang *agresif* dengan beta lebih besar dari 1,0 merupakan saham-saham yang sangat peka terhadap perubahan pasar, bila terjadi perubahan (naik atau turun) tingkat keuntungan portofolio pasar sebesar 10 %, maka tingkat keuntungan saham-saham tersebut berubah yang besarnya lebih dari 10%. Untuk saham-saham *defensif* dengan beta kurang dari 1,0 merupakan saham-saham yang kurang peka terhadap perubahan pasar, bila terjadi perubahan (naik atau turun) tingkat keuntungan portofolio pasar sebesar 10 %, maka tingkat keuntungan saham-saham tersebut berubah yang besarnya kurang dari 10 %. Rata-rata beta seluruh investasi adalah 1,0.

## **2.4. Model Penentuan Harga Saham**

### **2.4.1. Model Indeks Tunggal**

Dalam pengembangan suatu model yaitu model indeks tunggal yang didasarkan pada pemikiran bahwa tingkat keuntungan sekuritas dipengaruhi oleh tingkat keuntungan portofolio pasar. Dengan melihat kondisi pasar yang tercermin dari indeks pasar yang ada, maka apabila



kondisi pasar sedang memburuk maka harga saham-saham individual juga menurun. Begitu pula sebaliknya pada saat kondisi pasar membaik maka harga saham-saham individual juga meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keuntungan suatu saham dipengaruhi oleh perubahan pasar. Maka dapat dinyatakan sebagai berikut :<sup>12</sup>

$$R_i = a_i + \beta_i R_m$$

dimana,

$R_i$  adalah tingkat keuntungan saham i

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

$\beta_i$  adalah beta yaitu parameter yang mengukur perubahan yang diharapkan pada  $R_i$  kalau terjadi perubahan pada  $R_m$

$R_m$  adalah tingkat keuntungan indeks pasar

Dari persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tingkat keuntungan suatu saham dibagi dua menjadi yang bersifat independen yaitu yang tidak dipengaruhi perubahan pasar dan yang dipengaruhi perubahan pasar. Beta yang menunjukkan tingkat kepekaan suatu saham terhadap perubahan pasar. Parameter  $a_i$  yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar dibagi menjadi dua yaitu  $\alpha_i$  (alpha) menunjukkan nilai pengharapan dari  $a_i$  dan  $e_i$  merupakan elemen acak dari  $a_i$ , maka

---

<sup>12</sup> Ibid, hal. 93

$$a_i = \alpha_i + e_i$$

karena  $e_i$  mempunyai nilai pengharapan sebesar nol maka persamaannya menjadi:

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

Berdasarkan pembentukan persamaan

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

Dengan asumsi

1. Indeks tidak berkorelasi dengan unique return

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

2. Sekuritas hanya dipengaruhi

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

Perdefinisi

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

2. Variance  $R_m = \sigma_m^2$

Dari persamaan model indek tunggal tersebut akan dihasilkan tingkat keuntungan yang diharapkan, deviasi standar tingkat keuntungan dan *covariance* antar saham sebagai berikut :

- a. Tingkat keuntungan yang diharapkan

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

b. *Variance* tingkat keuntungan

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

c. *Covariance* tingkat keuntungan sekuritas i dan j

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

Dari hal tersebut diperoleh keterangan bahwa model indeks tunggal menunjukkan tingkat keuntungan yang diharapkan terdiri dari dua komponen, yaitu bagian yang unik yaitu  $\alpha_i$  dan bagian yang berhubungan dengan pasar yaitu  $\beta_i E(R_m)$ . *Variance* tingkat keuntungan juga terdiri dari 2 bagian, yaitu risiko yang unik  $\sigma_{ei}^2$  dan risiko yang berhubungan dengan pasar  $\beta_i^2 \sigma_m^2$ . Untuk *covariance* tergantung pada risiko pasar.

Dengan model tersebut dapat direduksi jumlah variabel yang perlu ditaksir, karena tidak perlu ditaksir koefisien korelasi untuk menaksir deviasi standar portofolio. Beta merupakan variabel yang relatif stabil. model indeks tunggal menggunakan faktor tunggal yaitu indeks pasar, yang menggunakan data yang didasarkan pada sekumpulan sampel ( yang mewakili ) yang menggambarkan pasar secara luas. Indeks pasar ini misalnya Standard & Poor Stock Index di New York Stock Exchange, FT-100 Index di London Stock Exchange, Hang Seng di Hongkong Stock Exchange, Nikkei 225 di Tokyo Stock

Exchange, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG ) di Bursa Efek Jakarta dan sebagainya.

#### 2.4.2. Capital Asset Pricing Model ( CAPM )

CAPM merupakan salah satu model keseimbangan (*equilibrium model*) yang dikembangkan untuk menjelaskan suatu keadaan keseimbangan untuk menentukan pengukur risiko yang relevan dan bagaimana hubungan antara risiko untuk setiap *asset* yang ada di pasar modal. CAPM merupakan suatu konsep penilaian saham.

Asumsi-asumsi didalam CAPM yang dipergunakan ada yang tidak sesuai realita yang ada tetapi yang dipentingkan adalah bagaimana model tersebut dapat dimengerti dan bagaimana kemampuan untuk menjelaskan realita, sehingga untuk mempermudah diperlukan penyederhanaan dalam membuat suatu model. Asumsi asumsi dalam CAPM sebagai berikut :<sup>13</sup>

1. Diasumsikan tidak ada biaya transaksi.
2. Diasumsikan bahwa investasi sepenuhnya bisa dipecah-pecah (*fully divisible*).
3. Diasumsikan tidak ada pajak penghasilan.
4. Diasumsikan bahwa para pemodal tidak bisa mempengaruhi harga

---

<sup>13</sup> Ibid, hal. 166

saham dengan tindakan membeli atau menjual saham.

5. Diasumsikan para pemodal akan bertindak semata-mata atas pertimbangan *expected value* dan deviasi standar tingkat keuntungan portofolio.
6. Diasumsikan bahwa para pemodal bisa melakukan *short sales*.
7. Diasumsikan terdapat *riskless lending and borrowing rate*, sehingga pemodal dapat menyimpan dan meminjam dengan tingkat bunga yang sama.
8. Diasumsikan pemodal mempunyai pengharapan yang homogen, yang berarti pemodal sepakat tentang *expected return*, deviasi standar dan koefisien korelasi antar tingkat keuntungan.
9. Diasumsikan bahwa semua aktiva bisa diperjual belikan.

Asumsi-asumsi tersebut mungkin ada yang tidak sesuai dengan dunia nyata seperti asumsi para pemodal dapat melakukan *short sales*, sedangkan di Indonesia *short sales* tidak diijinkan. Walaupun terdapat asumsi yang tidak sesuai realita yang dipentingkan adalah kemampuan bagaimana untuk menjelaskan realita dan asumsi hanya digunakan untuk mempermudah saja.

Telah diketahui bahwa risiko suatu portofolio yang telah didiversifikasikan dengan baik akan tergantung dari risiko pasar dari masing-masing saham yang dimasukkan dalam portofolio tersebut,

sehingga akan tergantung pada kepekaan masing-masing saham terhadap perubahan pasar yaitu pada beta saham-saham tersebut. Pengukuran risiko dalam CAPM menggunakan beta dan bukan deviasi standar.

Ada tiga orang yang memformulasikan CAPM ini yaitu Jack Treynor, William Sharpe dan John Lintner sekitar tahun 1960-an dan yang membuktikan bahwa *Security market Line* ( SML ) adalah linier, sebagai berikut :

Premi risiko yang diharapkan = premi risiko yang diharapkan untuk  
suatu saham untuk pasar kali beta

$$R_j - R_f = (R_m - R_f) \beta_j$$

Yang sering dituliskan

$$R_j = R_f + (R_m - R_f) \beta_j$$

Formula tersebut menyatakan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan suatu saham adalah tingkat keuntungan bebas risiko ditambah dengan premi risiko  $(R_m - R_f) \beta_j$ , maka semakin besar beta (risiko saham) akan semakin besar pula tingkat keuntungan yang diharapkan pada saham tersebut. Hal tersebut menunjukkan hubungan yang positif antara risiko suatu saham dan tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham tersebut. Persamaan *standard* CAPM adalah sebagai berikut :

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

$R_i$  adalah tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham  $i$

$R_f$  adalah tingkat keuntungan bebas risiko

$R_m$  adalah tingkat keuntungan portofolio pasar

$\beta_i$  adalah beta saham  $i$

Model dari CAPM tersebut sebenarnya merupakan pengembangan dari teori portofolio yang dirumuskan oleh Markowitz yang menerangkan bahwa manfaat diversifikasi dalam penyusunan portofolio dapat mengurangi risiko suatu saham dengan melakukan investasi pada beberapa saham yang berbeda untuk membentuk suatu portofolio.

Dengan model indeks tunggal dapat direduksi jumlah variabel yang perlu ditaksir, karena tidak perlu ditaksir koefisien korelasi untuk menaksir deviasi standar portofolio. Beta merupakan variabel yang relatif stabil. Model indeks tunggal menggunakan faktor tunggal yaitu indeks pasar yang menggunakan data yang didasarkan pada sekumpulan sampel ( yang mewakili ) yang menggambarkan pasar secara luas, sedangkan CAPM menggunakan portofolio pasar yang merupakan kumpulan dari semua kesempatan investasi yang ada. Hal-hal tersebut diatas, maka alat analisis penelitian ini menggunakan model indeks tunggal.

## 2.5. Mengestimasi Beta

Dalam melakukan penilaian risiko investasi khususnya saham, yang relevan digunakan dalam penilaian adalah risiko sistematis. Penggunaan risiko tidak sistematis tidak relevan digunakan karena dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi investasi dalam suatu portofolio. Investor *risk averse* akan melakukan tindakan tersebut yang akan diikuti oleh investor lainnya.

Untuk keperluan menaksir beta diperlukan keterangan tentang tingkat keuntungan suatu saham ( $R_i$ ) dan tingkat keuntungan indeks pasar ( $R_m$ ). Beta dapat dihitung dari persamaan dasar model indek tunggal yang merupakan persamaan regresi linier sederhana. Persamaan regresi tersebut dapat dipecahkan dengan program statistik yaitu microsta. Risiko sistematis atau beta ( $\beta$ ) dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:<sup>14</sup>

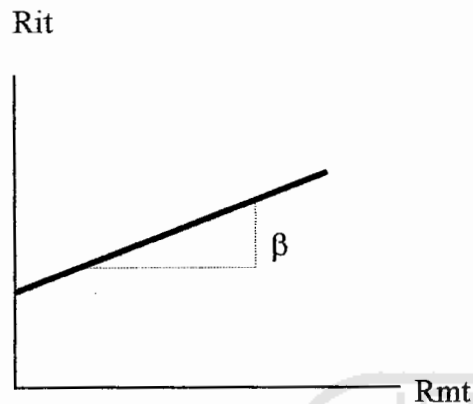
$$\beta_i = \frac{\sum[(R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)]}{\sum(R_m - \bar{R}_m)^2}$$

Dari perolehan series tingkat keuntungan suatu saham ( $R_i$ ) dan tingkat keuntungan indeks pasar ( $R_m$ ) yang bila digambarkan sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Sri Handaru Yulianti, Handoyo Prasetyo, fandi Cjiptono, op.cit., hal. 56





Gambar 2.5. Penggambaran Beta

Dari gambar tersebut diperoleh keterangan yaitu risiko sistematis atau beta ditunjukkan oleh kemiringan (slope) dari garis lurus. Garis sumbu vertikal menunjukkan tingkat keuntungan saham  $i$ , sedangkan garis sumbu horizontal menunjukkan tingkat keuntungan pasar. Setiap titik pada diagram tingkat keuntungan saham  $i$  meliputi interval waktu tertentu, sebagai contohnya adalah  $t$ , semakin besar  $\sigma_{ei}$  semakin besar tingkat penyebaran disekitar garis.

Dalam penelitian ini uji yang dilakukan untuk menguji tingkat signifikansi koefisien regresi dari model indeks tunggal yang merupakan persamaan regresi linier sederhana adalah dengan uji  $t$ , dengan kriteria apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > -t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.