

CAPITAL ASSET PRICING MODEL SEBAGAI DASAR ANALISIS BETA DAN RETURN YANG DIHARAPKAN

Poly Endrayanto E. Ch.

ABSTRACT

Capital of Asset Pricing Model to represent the connective model mount the return expected from an risk asset with the risk from the asset at condition of well-balanced market. Many researcher which have conducted the examination to model CAPM, for example: Fama And Mac Beth (1973) by doing examination CAPM for the case of in United States, other researcher of Adler H. Manurung (1992) doing examination CAPM in Bursa Efek Jakarta (BEJ). Result of its research is beta give the negative impact to mean of share degradation, in its research there is share which return flatten the negative nya, but its beta is high. Whether there are relation of among beta and mount the advantage (expected return). Anticipated by among beta and return expected have the relation which are positive and linear.

Theory CAPM give the clarification of concerning relation of among risk and return. This theory assume that higher level risk will yield the higher level return, and asset with the is same risk will yield the is same return also. Capital of Asset Pricing Model the, beta excelsior of an marketable securities, hence the storey;level return sekuritas also excelsior. such risk represent the systematic risk, because the risk arise from variabilitas of price marketable securities in general and unidirectional change with the market.

Keywords: Capital of Asset Pricing Model, Beta, Return.

Latar Belakang Masalah

Sebuah perusahaan agar dapat mempertahankan kelangsungan hidup dan perluasan usahanya, harus dapat memperoleh sumber dana yang pasti untuk membiayai kegiatan usahanya. Perusahaan dapat memperoleh sumber dana melalui *go public* (menjual saham kepada calon investor di pasar modal). Calon investor akan berminat membeli saham perusahaan, bila perusahaan tersebut dapat memperlihatkan kinerja keuangan yang baik. Investor akan memperoleh keuntungan yang relatif tinggi pada perusahaan yang memiliki kinerja lebih baik.

Penyediaan dana dapat dipenuhi dari pinjaman dalam negeri maupun pinjaman luar negeri. Penyediaan dana dari pinjaman dalam negeri dapat dilakukan dengan cara: merangsang tabungan masyarakat, tabungan pemerintah dan investasi masyarakat melalui lembaga penghimpun dana seperti lembaga bank, bukan bank, serta lembaga pembiayaan investasi dan pasar modal.

Berkembangnya pasar modal Indonesia merupakan satu alternatif yang cukup menjanjikan bagi para investor atau pemodal sebagai salah satu bagian portofolio investasinya. Sejak Desember 1992, investor asing diijinkan untuk membeli lebih dari 49% saham perbankan, *leasing*, asuransi dan institusi finansial non-bank (Manurung, 1996: 76). Hal ini bertujuan untuk lebih menggairahkan sektor finansial khususnya di Bursa Efek Jakarta (BEJ). Salah satu data yang sangat diperlukan para

investor dalam membentuk portofolio adalah proporsi antara *return* dengan risiko dari sekuritas. Pengukur risiko sekuritas digunakan beta (β) yang merupakan ukuran dari suatu portofolio. Beta (β) ini dapat digunakan oleh investor untuk mengukur sensitivitas tingkat *return* sekuritas terhadap perubahan portofolio pasar. Semakin tinggi beta suatu sekuritas, maka semakin tinggi pula risiko sekuritas tersebut, demikian pula sebaliknya. Beta (β) akan dijadikan dasar untuk menentukan tingkat keuntungan (*return*) yang diharapkan oleh investor. Menurut teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), semakin tinggi beta suatu sekuritas, maka tingkat *return* sekuritas tersebut juga semakin tinggi. Investor yang menginginkan *return* besar akan menghadapi risiko yang besar. Risiko yang dimaksud merupakan risiko sistematis, karena risiko tersebut timbul dari variabilitas harga sekuritas secara umum dan perubahan yang searah dengan pasar (Grundy dan Malkiel, 1996: 38).

Banyak peneliti yang telah melakukan pengujian terhadap model CAPM, antara lain: Fama dan Mac Beth (1973) pernah melakukan pengujian CAPM untuk kasus di Amerika Serikat, peneliti lain pada tahun 1974 menguji CAPM di Bursa Efek Tokyo selama lima tahun periode dari Oktober 1964 sampai September 1969. Baru pada tahun 1992 Adler H. Manurung melakukan pengujian CAPM di Bursa Efek Jakarta (BEJ). Hasil penelitiannya adalah beta memberi dampak negatif terhadap rata-rata penurunan saham, dalam penelitiannya ada saham yang *return* rata-ratanya negatif, namun betanya tinggi.

Investasi di pasar modal dalam perekonomian yang sehat akan menjanjikan tingkat pengembalian (*return*) yang lebih besar dibandingkan dengan investasi di bidang lain seperti tabungan dan deposito, namun risiko yang dihadapi investor juga besar bila dibandingkan dengan menanamkan uangnya di perbankan. Pokok permasalahannya adalah apakah terdapat hubungan antara beta dan tingkat keuntungan (*return*) yang diharapkan. Diduga antara beta dan *return* yang diharapkan mempunyai hubungan yang positif dan linier.

Prinsip Dasar Investasi : *Risk-Return Trade off*

Tujuan seseorang mengadakan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan atau kembalian atas investasi. Keuntungan tersebut dapat berupa penerimaan kas dan atau kenaikan nilai investasi. Untuk saham, penerimaan kas ada dalam bentuk deviden kas, sedangkan kenaikan nilai investasi tercermin melalui kenaikan harga saham.

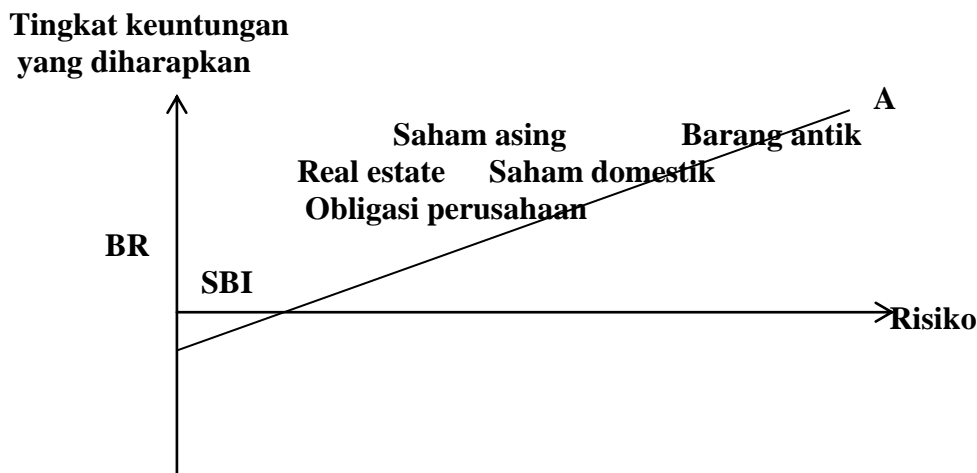
Dalam melakukan investasi, investor akan memperkirakan berapa tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) atas investasinya untuk suatu periode tertentu di masa datang. Namun, menurut Harianto dan Sudomo (1998:6), setelah periode investasi berlalu, belum tentu tingkat keuntungan yang terealisasi (*realized return*) sama dengan tingkat keuntungan yang diharapkan, tingkat keuntungan yang direalisasikan dapat lebih tinggi atau lebih rendah. Ketidakpastian akan tingkat penghasilan merupakan inti dari investasi, yaitu bahwa investor harus mempertimbangkan unsur ketidakpastian yang merupakan risiko investasi.

Risiko menunjukkan kemungkinan bahwa penghasilan aktual dari keuntungan yang diharapkan. Investasi pada Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dapat dikatakan tidak berisiko karena Bank Indonesia dapat dipastikan akan melunasi kewajibannya pada saat jatuh tempo. Investasi pada obligasi mempunyai risiko tidak dapat dilunasinya kewajiban pembayaran bunga dan/atau pelunasan obligasi apabila perusahaan yang mengeluarkan obligasi mengalami kesulitan keuangan. Pada sisi lain, investasi pada

saham mempunyai risiko lebih tinggi karena besar sekali kemungkinan bahwa penghasilan yang diharapkan pada suatu periode tertentu tidak dapat direalisasi.

Para investor lebih menyukai kepastian ketimbang ketidakpastian. Apabila kita dihadapkan pada dua pilihan investasi, yang mana keduanya menjanjikan tingkat keuntungan sama, namun untuk investasi pertama kemungkinan tidak terealisasinya keuntungan yang diharapkan sangat tinggi, sedangkan untuk investasi kedua kemungkinannya relatif rendah, maka tentunya kita akan memilih investasi yang kedua. Pada umumnya investor baru akan mengambil investasi yang berisiko tinggi, bila investasi tersebut menjanjikan penghasilan yang lebih tinggi ketimbang investasi yang berisiko rendah. Investor yang *risk averse* akan melihat keterkaitan antara risiko dan keuntungan yang diharapkan, investasi dengan risiko rendah akan mengakibatkan penghasilan yang diharapkan juga rendah.

Walaupun investor pada umumnya *risk averse*, namun mereka mempunyai tingkat *risk averse* yang berbeda-beda. Investor yang sangat *risk averse* akan menempatkan sebagian besar investasinya pada aset dengan risiko rendah seperti Sertifikat Bank Indonesia (SBI), karena relatif rendah, maka aset tersebut hanya dapat menjanjikan penghasilan yang relatif rendah. Sebaliknya, investor yang relatif toleran terhadap risiko akan menempatkan lebih banyak investasinya pada aset dengan risiko tinggi, seperti saham, dengan pengharapan akan memperoleh penghasilan yang cukup tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat *tradeoff* atau tukar-impas antara penghasilan yang diharapkan dengan risiko.



Gambar 1: *Tradeoff* antara Tingkat Keuntungan yang Diharapkan Dengan Risiko
 Sumber : Harianto, Farid dan Sudomo, Siswanto, 1998, Perangkat Dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia, Edisi Pertama, PT Bursa Efek Jakarta, Jakarta: Hlm. 8.

Garis BR hingga A menunjukkan gambar *tradeoff* antara keuntungan yang diharapkan dan risiko. *Slope* atau kemiringan garis tersebut adalah positif karena investor yang *risk averse* tidak mau mengambil risiko tambahan tanpa kompensasi keuntungan yang diharapkan lebih tinggi. Titik potong garis tersebut dengan sumbu tingkat keuntungan yang diharapkan adalah tingkat keuntungan atas aset yang bebas risiko (BR), seperti SBI. Pada posisi ini risiko adalah nol, dengan demikian tingkat penghasilan bebas risiko (*risk-free rate of return*) yang diharapkan adalah sama dengan

tingkat keuntungan yang berlaku atas aset tersebut. Obligasi mempunyai risiko lebih tinggi ketimbang SBI, namun masih lebih rendah, bila dibandingkan dengan saham.

Tradeoff berlaku pada lingkungan investor yang *risk averse*. Investor dapat memilih portofolio investasinya sepanjang garis BR-A sesuai dengan tingkat toleransinya terhadap risiko. Gambar tersebut menunjukkan suatu hubungan yang diperkirakan akan terjadi atau *ex ante*. Dalam kenyataannya atau *ex post*, pada suatu periode tertentu bisa saja hubungannya ternyata datar atau bahkan negatif.

Model-model Investasi Portofolio

Suad Husnan (1998:101) mengatakan bahwa teori portofolio pertama kali dikemukakan oleh Harry Markowitz (1956), sehingga dia dikenal sebagai pencetus portofolio, yang kemudian dikembangkan menjadi beberapa model, yaitu:

1. Model Indeks Tunggal

Model yang dikembangkan oleh William Shape (1963) ini didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari sebuah sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar (yaitu, selalu mengikuti pergerakan indeks harga pasar saham) atau sering disebut sebagai reksi umum (*common respon*) terhadap perubahan-perubahan nilai pasar.

Asumsi utama dari Model Indeks Tunggal adalah sekuritas tidak berkorelasi satu dengan yang lainnya atau kesalahan residu dari suatu sekuritas tidak berkorelasi dengan residu sekuritas yang lainnya.

2. Arbitrage Pricing Theory (APT)

Arbitrage Pricing Theory dikembangkan oleh Ross (1976) dengan dasar pemikiran adalah jika terdapat dua kesempatan investasi yang memiliki karakteristik yang identik atau sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda tetapi jika aktiva yang berkarakteristik sama tersebut terjual dengan harga yang berbeda maka terjadilah *arbitrage* (yaitu, memperoleh laba tanpa menanggung risiko).

Arbitrage Pricing Model juga mengatakan bahwa tingkat keuntungan suatu saham dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu, yang jumlahnya bisa lebih dari satu. Hal itulah yang membedakan *Arbitrage Pricing Model* dengan *Capital Asset Pricing Model*. Keunggulan dari *Arbitrage Pricing Model* adalah teori yang tidak memerlukan pengidentifikasian market portofolio yang diperlukan untuk menghitung beta dalam CAPM, secara teoritis *Arbitrage Pricing Model* dapat diuji walaupun hanya memiliki sejumlah saham yang berisiko dan memungkinkan penggunaan lebih dari satu faktor untuk menjelaskan tingkat keuntungan yang diharapkan. *Arbitrage Pricing Model* juga tidak mengharuskan analisis untuk membentuk atau mengidentifikasi portofolio pasar yang efisien (portofolio yang tidak efisienpun dapat digunakan).

3. Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Capital Asset Pricing Model (CAPM) pertama kali dikembangkan oleh William Sharpe (1964) dan John Lintner (1965) merupakan perluasan dari Model Indeks Tunggal yang menjelaskan suatu keadaan keseimbangan hubungan antara risiko setiap aset apabila pasar modal berada dalam keadaan keseimbangan. Hal yang

paling utama dari CAPM ini adalah mengenai hubungan antara tingkat keuntungan yang diharapkan dengan risiko (diukur dengan beta). Jadi CAPM di sini memberikan dua pelajaran penting: (1) bahwa untuk mengukur risiko saham atau aktiva financial yang dibeli dalam rangka membentuk portofolio, dipergunakan koefisien beta, dan (2) hubungan antara tingkat keuntungan yang disyaratkan dengan risiko saham (beta) adalah linier (Setia Atmaja, 1994: 48).

Return Investasi

Investor selalu menginginkan untuk memaksimalkan keuntungan yang diharapkan. *Return* merupakan kekuatan yang memotivasi dan *reward* yang prinsipil dalam proses investasi. Keuntungan yang diharapkan juga merupakan metode kunci yang tersedia bagi investor dalam membandingkan alternatif investasi. Perhitungan *return* historis memungkinkan para investor untuk menafsir atau mengukur kinerja yang telah mereka lakukan dan bisa juga untuk mengestimasi yang akan datang (Fischer and Jordan, 1995: 66). Menurut Suad Husnan (1998:36), tingkat keuntungan yang akan diterima oleh investor dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Tingkat keuntungan} = \frac{W_{t+1} - W_t}{W_t}$$

Keterangan:

W_{t+1} : harga saham pada akhir periode ditambah dengan pembayaran deviden (kalau ada),

W_t : harga saham pada waktu dibeli. Tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) berkorelasi positif dengan risiko sekuritas, karena para investor hanya akan mengambil risiko yang lebih tinggi jika mereka ingin menerima pendapatan yang juga lebih tinggi.

Risiko Investasi

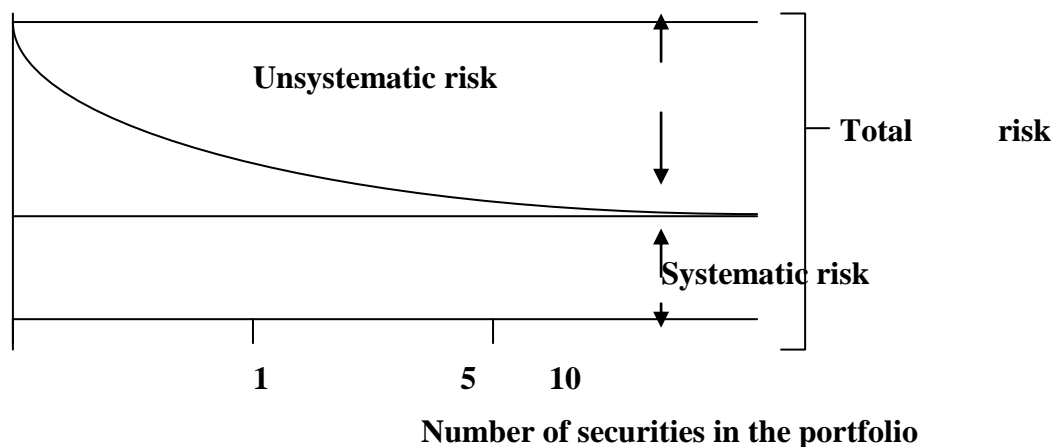
Dalam investasi adanya risiko adalah suatu hal yang wajar, oleh karena itu investor mencoba untuk mengurangi risiko dalam berinvestasi, risiko itu sendiri terdiri dari berbagai jenis. Beberapa jenis risiko menurut Francis (1991:210-212) yang harus diperhitungkan dalam membuat keputusan investasi antara lain:

- a. Risiko kegagalan, yaitu muncul akibat yang terjadi dari perubahan kondisi keuangan dari perusahaan emiten.
- b. Risiko tingkat bunga, yaitu muncul sebagai akibat dari perubahan dalam tingkat bunga yang berlaku.
- c. Risiko pasar, yaitu muncul dari variabilitas dalam return pasar yang disebabkan oleh kekuatan surat berharga secara sistematis. Sebab utama terjadinya adalah kondisi perekonomian yang berubah-ubah.

- d. Risiko manajemen, yaitu muncul ketika orang yang mengelola sekuritas investasi membuat kesalahan yang menyebabkan penurunan sekuritas oleh karena itu risiko manajemen merupakan bagian dari total yang disebabkan oleh keputusan bisnis yang kurang baik.
- e. Risiko kemampuan membeli, yaitu muncul karena pengaruh perubahan tingkat inflasi yang dialami suatu negara, yang mana perubahan ini akan mengakibatkan berkurangnya daya beli uang yang diinvestasikan maupun bunga yang diperoleh dari investasi.
- f. Risiko politik.
- g. Risiko kemampuan pasar.
- h. Risiko kolabilitas, yaitu Emiten dapat saja menarik surat berharga di pasar modal, dengan cara melakukan pembelian kembali.
- i. Risiko konversi, yaitu muncul karena kemungkinan adanya penukaran surat berharga yang satu dengan jenis surat berharga yang lainnya.

Risiko tersebut di atas, dalam standar CAPM dikelompokkan menjadi dua, yaitu: risiko sistematis (pasar) dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis adalah risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi, risiko ini muncul oleh faktor-faktor eksternal perusahaan seperti kondisi perekonomian, kebijakan pajak juga fluktuasi tingkat bunga. Sedangkan risiko tidak sistematis merupakan risiko khusus dari tiap perusahaan yang disebabkan oleh kesalahan manajer ataupun masalah keuangan yang berpengaruh pada fluktuasi harga sekuritas perusahaan di pasar modal. Risiko tidak sistematis ini dapat dihindari oleh investor dengan melakukan diversifikasi dalam pembelian sekuritas. Penjumlahan risiko sistematis dan risiko tidak sistematis merupakan risiko total. Maka jelas bahwa risiko total adalah deviasi standar keuntungan suatu investasi (Setia Atmaja, 1994:42). Hubungan antara risiko total (*total risk*) dengan risiko sistematis (*systematic risk*) dan tidak sistematis (*unsystematic risk*) dapat dinyatakan dengan gambar sebagai berikut :

Portfolio risk



Gambar 2: Hubungan antara risiko total (*total risk*) dengan risiko sistematis

(*systematic risk*) dan tidak sistematis (*unsystematic risk*)

Sumber: Brigham, Eugene F. dan Weston, J. Fred, 1978, *Managerial Finance*, Seventh Edition, The Dryden Press, Illinois: hlm. 540.

Beta sebagai Pengukur Risiko

Beta merupakan indeks dari risiko sistematis. Beta secara sederhana adalah *slope* dari *characteristic line*, yang menggambarkan perubahan dari tingkat *return* saham terhadap tingkat *return* portofolio pasar. Jika *slope* tersebut adalah 1,0 maka tingkat *return* saham cenderung untuk bergerak naik atau turun secara proporsional dengan pergerakan tingkat *return* portofolio pasar. Dengan kata lain, saham tersebut mempunyai risiko sistematis yang sama dengan pasar secara keseluruhan. Jika pasar bergerak naik dan menyediakan tingkat *return* 5% per bulan, maka investor akan mengharapkan tingkat *return* saham rata-rata akan sebesar 5% juga. *Slope* yang mempunyai nilai lebih dari 1,0 berarti bahwa tingkat *return* saham akan berubah lebih besar daripada tingkat portofolio pasar. *Slope* ini mempunyai *unavoidable risk* yang lebih besar daripada pasar secara keseluruhan. Saham tipe seperti ini sering disebut sebagai investasi yang “*aggressive*”. Lalu *slope* yang nilainya kurang dari 1,0 berarti bahwa tingkat *return* saham akan bergerak lebih kecil daripada tingkat *return* portofolio pasar. Tipe seperti ini sering disebut sebagai investasi yang “*difensive*” (Van Horne and Wachowicz, 1995:102).

Apabila melihat keadaan tersebut maka kesimpulannya adalah bahwa beta merupakan indeks terhadap sensitivitas pasar yang menunjukkan seberapa besar sensitivitas *return* sekuritas terhadap perubahan tingkat *return* pasar. Menurut Suad Husnan (1998:170), beta suatu sekuritas atau portofolio dapat diukur dengan menggunakan analisis statistik, yaitu dengan menggunakan analisis regresi pada data historis, dengan rumus berikut:

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

$R_i - R_f$ adalah premi risiko yang diharapkan dan $(R_m - R_f) \beta_i$ adalah premi risiko yang diharapkan untuk suatu saham untuk pasar X beta. Atau sering dituliskan menjadi :

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

Keterangan :

R_i : Tingkat keuntungan saham

R_f : Tingkat diskonto bebas risiko

R_m : Tingkat keuntungan IHSG

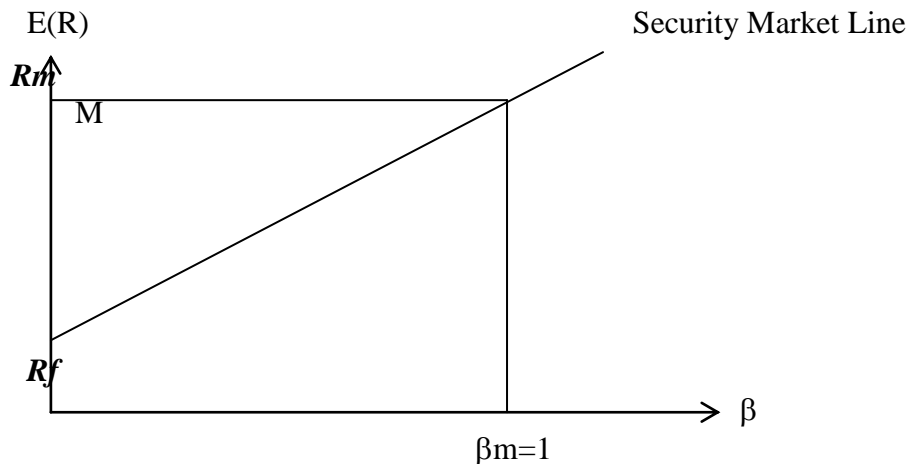
β_i : Koefisien beta saham i sebagai ukuran risiko saham i

Rumus tersebut menyatakan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu saham adalah sama dengan tingkat tingkat keuntungan bebas risiko ditambah dengan premi risiko yaitu $(R_m - R_f) \beta_i$. Semakin besar risiko saham tersebut, semakin tinggi premi risiko yang diharapkan dari saham tersebut. Dengan demikian semakin tinggi pula *return* untuk saham tersebut.

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Hubungan antara risiko dan *return* menunjukkan seberapa besar *return* sekuritas diharapkan yang harus dihasilkan, sehingga dapat memberikan informasi tentang bagaimana aset (*asset*) harus dihargai. Hubungan antara risiko dan *return* seringkali disebut model pemberian harga pada aset (*Capital Asset Pricing Model*).

Teori CAPM memberikan penjelasan mengenai hubungan antara risiko dan *return*. Teori ini mengasumsikan bahwa risiko yang lebih tinggi akan menghasilkan *return* yang lebih tinggi, dan aset dengan risiko yang sama akan menghasilkan *return* yang sama pula. Jika investor berinvestasi pada sekuritas atau portofolio yang mempunyai risiko sama dengan portofolio pasar, maka mereka akan mengharapkan untuk memperoleh *return* sebesar *return* pasar. Jika investor berinvestasi pada sekuritas atau portofolio yang tidak berisiko, maka mereka akan berharap untuk memperoleh tingkat *return* bebas risiko, yaitu *return* SBI. Hubungan antara *return* dan risiko dapat dinyatakan dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 3: Hubungan antara *Beta* (risiko) dengan *Return* yang dinyatakan sebagai *Security Market Line*

Sumber : Harianto, Farid dan Sudomo, Siswanto, 1998, Perangkat dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia, Edisi Pertama, PT Bursa Efek Jakarta, hlm. 639.

Gambar 3, menunjukkan bahwa risiko sekarang dinyatakan sebagai beta, dan mempunyai hubungan positif dan linier dengan tingkat keuntungan. Garis yang menghubungkan β dengan R disebut *Security Market Line* (SML). Beta digunakan sebagai pengukur risiko karena dalam pembentukan portofolio risiko suatu sekuritas tidak ditentukan oleh deviasi standarnya tetapi oleh *covariance*-nya dengan portofolio. Apabila *covariance* ini dibagi dengan *variance* portofolio pasar, maka diperoleh beta. Penggunaan beta juga bisa dijelaskan sebagai berikut: karena sebagian risiko bisa dihilangkan dengan diversifikasi, dan investor bersifat tidak menyukai risiko (*risk averse*), maka mereka tentunya akan melakukan diversifikasi. Bagian risiko yang hilang karena diversifikasi menjadi tidak relevan dalam pengukuran risiko. Hanya risiko yang

tidak bisa hilanglah yang relevan. Risiko ini disebut risiko sistematis atau beta (Harianto dan Sudomo,1998: 640).

Asumsi-asumsi yang mendasari *Standard Capital Asset Pricing Model*

Teori CAPM menganggap bahwa tiap sekuritas memerlukan target *return* untuk menghadapi risiko berinvestasi (*required rate of return*). *Required ROR* sama dengan tingkat bunga bebas risiko (*risk free rate*) ditambah dengan premi risiko (*risk premium*) yang mencerminkan diversifikasi. Model yang kita bicarakan di sini disebut sebagai *Standard Capital Asset Pricing Model*, karena model ini merupakan model yang pertama kali dirumuskan sebelum berbagai asumsi yang mendasarinya dilonggarkan. Kita menyadari bahwa keadaan dunia yang nyata sangatlah kompleks. Karena itu untuk membuat suatu model diperlukan berbagai penyederhanaan. Berbagai penyederhanaan tersebut ditunjukkan dari asumsi-asumsi yang dipergunakan untuk menyusun model tersebut. Menurut Suad Husnan (1998:160), *Standard Capital Asset Pricing Model* menggunakan asumsi-asumsi sebagai berikut:

- a. Tidak ada biaya transaksi, dengan demikian investor bisa membeli atau menjual sekuritas tanpa menanggung biaya transaksi. Melihat nilai biaya transaksi yang relatif rendah (sekitar 0,025 – 0,040%) maka asumsi ini mungkin cukup wajar.
- b. Investasi sepenuhnya bisa dipecah-pecah (*fully divisible*), artinya kedua investor bisa melakukan investasi sekecil apapun pada setiap jenis sekuritas.
- c. Tidak ada pajak penghasilan bagi para investor, dengan demikian investor akan merasa *indifferent* antara memperoleh deviden ataupun *capital gains*. Investor dikatakan memperoleh *capital gains* kalau terjadi kenaikan harga saham, dan *capital loss* kalau terjadi penurunan saham.
- d. Para investor tidak bisa mempengaruhi harga saham dengan tindakan membeli atau menjual saham. Asumsi ini analog dengan asumsi persaingan sempurna dalam teori ekonomi. Meskipun tidak ada investor individual yang bisa mempengaruhi harga, tindakan investor secara keseluruhan akan mempengaruhi harga.
- e. Para investor diasumsikan akan menindak semata-mata atas pertimbangan *expected value* dan deviasi standar tingkat keuntungan portofolio.
- f. Para investor bisa melakukan *short sales*.
- g. Terdapat *riskless lending and borrowing rate*, sehingga investor bisa menyimpan dan meminjam dengan tingkat bunga yang sama.
- h. Investor mempunyai pengharapan yang homogen. Artinya bahwa para investor sepakat tentang *expected returns*, deviasi standar dan koefisien korelasi antar tingkat keuntungan.
- i. Semua aktiva bisa diperjualbelikan.

Perkembangan Teori CAPM

Teori CAPM diragukan oleh banyak pihak karena hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diprediksikan oleh teori ini, namun ada juga penelitian yang mendukung teori CAPM. Pengujian di Amerika Serikat pada awalnya dilakukan oleh

Black (1972), dan Fama and Mac Beth (1973). Mereka menemukan bahwa dalam jangka pendek risiko investasi yang dinyatakan dalam beta tidak sepenuhnya konsisten, artinya semakin tinggi beta semakin tinggi pula *return*-nya. Ternyata ada sekuritas yang mempunyai risiko tinggi, tetapi tingkat *return*-nya rendah. Penemuan ini mendorong asumsi bahwa tingkat bunga bebas risiko harus diganti dengan *return* portofolio yang mempunyai beta nol. Manajer keuangan mungkin lebih tertarik pada pengujian dalam bentuk strategi portofolio yang diasumsikan.

Fama dan Mac Beth berusaha untuk memprediksi tingkat *return* portofolio di masa datang berdasarkan estimasi variabel risiko yang dilakukan periode sebelumnya yaitu oleh Black, Jensen, dan Scoles (1972). Mereka menggunakan data dan indeks pasar yang sama dengan Black, Jensen dan Scoles, dengan tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Menghitung faktor beta untuk tiap saham yang terdaftar di NYSE pada periode tahun 1926 sampai 1929.
- b. Meranking saham berdasarkan beta dan membentuk 20 portofolio.
- c. Mengestimasi beta untuk tiap portofolio dengan cara menghubungkan *return* bulanan portofolio dengan indeks pasar pada periode 1930 sampai 1934.
- d. Pada akhir tahun 1934 diperoleh estimasi faktor beta untuk tiap portofolio dan menggunakan beta-beta tersebut untuk memprediksi return portofolio pada bulan berikutnya dalam periode tahun 1935 sampai 1938.
- e. Menghubungkan *return* dan beta bulanan untuk memperoleh estimasi SML bulanan SML adalah garis yang menunjukkan hubungan antara risiko suatu sekuritas dengan ROR yang diharapkan.
- f. Proses mengestimasi beta, membentuk portofolio, dan mengestimasi SML bulanan dilakukan berulang-ulang dari periode 1935 sampai 1938, sehingga diperoleh 390 estimasi koefisien bulanan.
- g. Menghitung nilai rata-rata untuk tiap koefisien dan berusaha untuk menentukan apakah nilai-nilai tersebut perbedaannya signifikan dengan nol.

Hasil dari penelitian mereka mendukung teori CAPM, yaitu bahwa para investor dapat memprediksikan portofolio yang mempunyai beta di atas rata-rata pada periode berikutnya dibanding dengan portofolio yang bertanya di bawah rata-rata. Namun, pada saat pengujian dilakukan, muncul berbagai masalah. Menurut Lofthouse (1994: 27), terdapat beberapa masalah dalam pengujian CAPM, antara lain yaitu:

1. Investor harus memahami cara mengukur beta dengan tepat. Di sini dia harus dengan cermat mengetahui pemakaian data return mingguan, bulanan atau berapa lama periode pengujian, dua tahun, lima tahun atau periode yang lain. Beberapa penelitian telah dilakukan dengan menggunakan sumber pengukuran yang berbeda dan menghasilkan estimasi beta yang berbeda pula. Beta pun banyak diragukan oleh berbagai pihak karena tidak stabil. Beta historis suatu sekuritas bukan merupakan estimasi yang baik untuk mengukur beta di masa datang. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan stabilitas beta, termasuk data akuntansi yang mendasar. Misalnya, memperbolehkan kecenderungan beta untuk menyimpang dari waktu ke waktu. Beta portofolio lebih stabil dibanding dengan beta sekuritas secara individual. Jadi, untuk sebagian besar masalah-masalah praktis, stabilitas beta tidak begitu penting. Sebagian besar pengujian akademis

CAPM menggunakan portofolio daripada sekuritas secara individual dan sebagian besar investor akan membentuk portofolio sekuritas.

2. Investor akan bertindak sesuai dengan harapan mereka terhadap *return* dan risiko. Jika seseorang berusaha untuk menguji teori ini, maka orang itu harus tahu hal yang hendak ia amati di pasar pada saat mengukur beta dan *return* historis yang merupakan hal yang benar-benar terjadi. Semua investor mengetahui bahwa sering ada jurang pemisah antara harapan mereka dengan hasil sebenarnya. Teori CAPM adalah *ex ante* (menggunakan data yang akan datang) dan pengujian yang dilakukan adalah *ex post* (menggunakan data historis).

Richard Roll (1977 dan 1978) menyatakan bahwa pengujian-pengujian yang telah dilakukan biasanya menggunakan indeks yang dikenal secara luas, seperti indeks LQ45. Pada dasarnya Roll mengkritik bahwa beta bukan merupakan karakteristik suatu aset secara individual, namun merupakan karakteristik suatu aset sehubungan dengan portofolio tiap aset. Untuk setiap indeks akan ada beta yang sama atau berbeda untuk tiap asetnya. Untuk setiap aset, suatu indeks dapat diketahui untuk menghasilkan beta, berapapun besarnya. Pilihan indeks dengan hati-hati akan menghasilkan kinerja yang diinginkan dalam *security market line* (SML).

Roll juga mengemukakan bahwa satu-satunya prediksi nyata CAPM adalah portofolio pasar yang dalam keadaan efisien, sehingga prediksi inilah yang seharusnya diuji. Bagaimanapun, portofolio pasar terdiri atas setiap aset dalam sistem ekonomi internasional, sehingga tidak mungkin untuk menentukan keadaan portofolio yang *return*-nya efisien dengan risiko tertentu. Apabila hal tersebut tidak mungkin dilakukan, maka CAPM tidak akan pernah bisa diuji.

Simpulan

Teori CAPM memberikan penjelasan mengenai hubungan antara risiko dan *return*. Teori ini mengasumsikan bahwa risiko yang lebih tinggi akan menghasilkan *return* yang lebih tinggi, dan aset dengan risiko yang sama akan menghasilkan *return* yang sama pula. Pengukur risiko sekuritas digunakan beta (β) yang merupakan ukuran dari suatu portofolio. Beta (β) digunakan oleh investor untuk mengukur sensitivitas tingkat *return* sekuritas terhadap perubahan portofolio pasar. Semakin tinggi beta suatu sekuritas, maka semakin tinggi pula risiko sekuritas tersebut, demikian pula sebaliknya. Beta (β) akan dijadikan dasar untuk menentukan tingkat keuntungan (*return*) yang diharapkan oleh investor. Menurut teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), semakin tinggi beta suatu sekuritas, maka tingkat *return* sekuritas tersebut juga semakin tinggi. Investor yang menginginkan *return* besar akan menghadapi risiko yang besar. Risiko yang dimaksud merupakan risiko sistematis, karena risiko tersebut timbul dari variabilitas harga sekuritas secara umum dan perubahan yang searah dengan pasar.

Teori CAPM diragukan oleh banyak pihak karena hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diprediksikan oleh teori ini, namun ada penelitian yang mendukung teori CAPM. Pengujian di Amerika Serikat pada awalnya dilakukan oleh Black (1972), dan Fama and Mac Beth (1973). Mereka menemukan bahwa dalam jangka pendek risiko investasi yang dinyatakan dalam beta tidak sepenuhnya konsisten, artinya semakin tinggi beta semakin tinggi pula *return*-nya. Ternyata ada sekuritas yang mempunyai risiko tinggi, tetapi tingkat *return*-nya rendah. Penemuan ini mendorong asumsi bahwa tingkat bunga bebas risiko harus diganti dengan *return* portofolio yang

mempunyai beta nol. Manajer keuangan mungkin lebih tertarik pada pengujian dalam bentuk strategi portofolio yang diasumsikan.

Menurut Lofthouse ada beberapa masalah dalam pengujian CAPM, antara lain: (1) investor harus memahami cara mengukur beta dengan tepat, dan (2) investor akan bertindak sesuai dengan harapan mereka terhadap *return* dan risiko. Richard Roll (1977 dan 1978) menyatakan bahwa pengujian-pengujian yang telah dilakukan biasanya menggunakan indeks yang dikenal secara luas, seperti indeks LQ45. Pada dasarnya Roll mengkritik bahwa beta bukan merupakan karakteristik suatu aset secara individual, namun merupakan karakteristik suatu aset sehubungan dengan portofolio tiap aset. Untuk setiap indeks akan ada beta yang sama atau berbeda untuk tiap asetnya. Untuk setiap aset, suatu indeks dapat diketahui untuk menghasilkan beta, berapapun besarnya. Pilihan indeks dengan hati-hati akan menghasilkan kinerja yang diinginkan dalam *security market line* (SML).

Roll juga mengemukakan bahwa satu-satunya prediksi nyata CAPM adalah portofolio pasar yang dalam keadaan efisien, sehingga prediksi inilah yang seharusnya diuji. Bagaimanapun, portofolio pasar terdiri atas setiap aset dalam sistem ekonomi internasional, sehingga tidak mungkin untuk menentukan keadaan portofolio yang *return*-nya efisien dengan risiko tertentu. Apabila hal tersebut tidak mungkin dilakukan, maka CAPM tidak akan pernah bisa diuji.

Daftar Pustaka

- Brigham, Eugene F., dan Louis C. Gapenski, 1995, *Intermediate Financial Management*, Edisi Kelima, The Dryden Press Macourt Brace College Publishers.
- Downes John dan Goodman E. Jordan, 1994, *Kamus Istilah Keuangan dan Investasi*, Gramedia, Jakarta.
- Fabozzi, Frank J., dan Franco Modigliani, 1992, *Capital Market: Institution and Instruments*, Prentice Hall Inc., New Jersey.
- Fischer, Donald E., dan Ronald J. Jordan, 1995, *Security Analysis and Portofolio Management, Sixth Edition*, Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- Hariato, Farid dan Sudomo, Siswanto, 1998, *Perangkat Dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia*, Edisi Pertama, PT Bursa Efek Jakarta.
- Husnan, Suad, 1988, *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, Edisi Ketiga, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Setia Atmaja, Lukas, 1994, *Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Manurung, Adler Hayman, 1966, *Asset Pricing Model on The Jakarta Stock Exchange: A Nonparametric Analysis*, Kelola, Yogyakarta.
- Van Horne, James C, dan John M. Wachowics, 1995, *Fundamentals of Financial Management*, Ninth Edition, Prentice-Hall Inc., New Jersey.