

**ANALISIS PORTOFOLIO PENDEKATAN *CAPITAL ASSET PRICING MODEL*
(CAPM) DAN MODEL *MARKOWITZ EFFICIENT PORTOFOLIO* (MEP)
SEBAGAI PREFERENSI INVESTOR TERHADAP PEMILIHAN SAHAM
DI PASAR MODAL INDONESIA
(Pendekatan syariah, Studi pada Indeks Saham LQ-45 dan
Jakarta Islamic Index (JII) di Bursa Efek Indonesia)**

**Qurratul A'yun Nailufarh
FE-UMSurabaya
e-mail : feumsurabaya@yahoo.com**

ABSTRACS

Portfolio investment is an investment in securities with the hope of obtaining some level of profits from investments made in the capital market. Shares will be chosen is a collection of optimal or efficient portfolio, ie, high risk high return. Analyzing the profitability of the investment required analytical methods portfolio (CAPM and MEP) to calculate the value of a good value investment return and value of the investment risk will be obtained and give a share to be used as an investment election. Investors can choose the level of portfolio return on the two stock indices, namely Jakarta Islamic Index (JII) that could be used as benchmark (benchmark) to measure the performance of an investment in the shares with the criteria of sharia, and LQ45 which have high liquidity.

Capital Asset Pricing Model (CAPM) and Markowitz Efficient Portfolio (MEP) is a model developed to describe a state of balance between risk and return relationship each asset in portfolio investment when capital markets are in a state of balance, which is illustrated by a graph or curve method Security Market Line (SML), and the Efficient Frontier by using the Beta (β) and standard deviation (σ) as a measure of risk in both models. By using two models of this analysis, the investor can estimate the expected return on securities in the JII and LQ45, stock portfolios can be identified by both, has a value of more investment, as a concept could also be a good investment election by the shariah and the investor can eliminate doubts in investing, because when buying and selling activity of these shares misused and become a tool for the pursuit of speculative profits at the expense of others, it is haraam because it turned into a gambling stock (maysir) and contain gharar. This can be used as consideration in the analysis of images of the two models in this research, both in the analytical model Capital Asset Pricing Model (CAPM) and Markowitz Efficient Portfolio (MEP).

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kegiatan investasi (*Investment*) berbeda dengan kegiatan menabung (*saving*), pada kegiatan menabung, fungsi proteksi atau perlindungan untuk memperoleh rasa aman dengan mencadangkan sejumlah dana untuk berjaga-jaga. Pada kegiatan investasi, investor akan dihadapkan pada dua hal yaitu tingkat pengembalian (*return*) dan juga risiko yang mungkin timbul akibat adanya ketidakpastian (*uncertainty*).

Investor dapat memperoleh *return* berupa dividen yang dibayarkan oleh perusahaan jika perusahaan membagikan dividen, akan tetapi sebagian besar *return* berasal dari *capital gain* yaitu selisih antara harga beli dengan harga jual surat-surat berharga yang diperdagangkan di pasar modal. Pada penelitian ini keuntungan bukan dilihat dari cara mendapatkannya, akan tetapi lebih pada nilai-nilai *shariah* yang mendasari investasi tersebut, sehingga penelitian ini mencoba melihat dari sudut pandang konsep *shariah* yang dijalankan oleh suatu perusahaan yang mengikutsertakan sahamnya dalam pasar modal dan sistem yang dijalankan di dalamnya.

Rasionalitas investor diukur dengan melihat sejauh mana keberhasilannya dalam memilih saham. Investor rasional hanya akan memilih portofolio optimal yaitu portofolio yang dipilih dari beberapa portofolio yang efisien. Portofolio yang efisien merupakan portofolio yang memberikan tingkat *return* tertinggi pada tingkat risiko tertentu atau portofolio yang memberikan tingkat risiko terkecil pada tingkat *return* tertentu. Untuk itulah para investor perlu untuk melakukan diversifikasi portofolio. Portofolio yang efisien dicapai dengan mengkombinasikan beberapa sekuritas dengan proporsi yang tepat sehingga *expected return* maksimal akan tetapi risiko minimal.

Konsep mengenai portofolio dimulai tahun 1956 oleh Harry Markowitz dengan mempelajari *expected return*, variansi setiap saham, dan kovariansi antar saham secara objektif untuk kemudian menentukan portofolio optimalnya. Pendekatan model Markowitz dimaksudkan untuk mengukur tingkat risiko investasi dengan menggunakan nilai varian σ_i^2 (menggambarkan risiko saham *i* itu sendiri).

Hasil yang ingin dicapai pada pembahasan pendekatan model Markowitz adalah menciptakan metode grafik yang diperlukan untuk mengidentifikasi saham-saham yang memiliki nilai varian secara absolut dan secara relatif kecil (saham-saham berisiko rendah) yang tergambar melalui *efficient frontier*, melalui asumsi-asumsi yang menyertai di mana secara karakteristik memungkinkan model peramalan kuantitatif *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) yang berfungsi

untuk menghitung *return* pada periode tertentu yang menggambarkan tingkat *risk* dan *return* saham melalui *Security Market Line* (SML) dengan Beta (β) untuk menganalisis risiko.

Saham sebagai salah satu instrumen pasar modal yang paling aktif diperjualbelikan bisa dijadikan pilihan bagi para investor untuk mengalokasikan dana yang mereka miliki. Saham juga merupakan objek investasi yang sangat rentan terhadap perubahan yang terjadi. Oleh karena itu, analisis terhadap portofolio saham dengan menggunakan data-data dari tahun 2004-2008 sangat tepat, mengingat pada tahun tersebut berbagai perubahan yang semula tidak diprediksikan terjadi akibat adanya ketidakpastian (*uncertainty*).

Saham-saham yang harganya berfluktuasi berasal dari saham LQ-45 yang mempunyai kapitalisasi (volume transaksi) dan Likuiditas (frekuensi transaksi) yang tinggi. Indeks LQ-45 hanya terdiri dari 45 saham terpilih setelah melalui beberapa kriteria pemilihan yang juga didasarkan pada saham-saham dengan tingkat likuiditas yang tinggi dan mempertimbangkan kapitalisasi pasar terhadap saham-saham. Selain saham LQ-45 juga terdapat saham aktif yang diperdagangkan dengan frekuensi tinggi yang merupakan kelompok saham dengan tingkat likuiditas lebih tinggi dan yang diprediksi memiliki risiko rendah yaitu kelompok saham yang tercatat dalam *Jakarta Islamic Index* (JII), yang memiliki kriteria pemilihan saham yang berkualitas *shariah*, yang bisa dijadikan sebagai pertimbangan pemilihan investasi di pasar modal.

Penelitian ini memfokuskan pada *return* dan *risk* yang dibentuk dari saham-saham LQ-45 maupun dari JII dengan menggunakan pendekatan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan model *Markowitz Efficient Portofolio* (MEP) serta memasukkan unsur-unsur *shariah* dan prinsip-prinsip Islam di dalamnya, yaitu memberikan gambaran yang jelas mengenai keraguan dalam berinvestasi secara islam di pasar modal dari hasil penelitian nantinya.

Rumusan masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang masalah di atas secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Apakah *return* dari portofolio yang dibentuk dari saham-saham LQ-45 yang diterapkan dalam CAPM dan MEP, memiliki hasil yang lebih tinggi daripada *return* portofolio dari saham-saham yang dibentuk dari saham-saham di JII?
2. Apakah tingkat risiko yang akan dihadapi oleh para investor lebih tinggi jika berinvestasi di saham LQ-45 daripada berinvestasi di saham JII yang sesuai prinsip *shariah*?

Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui *return* dari portofolio yang dibentuk dari saham-saham LQ-45 yang diterapkan dalam CAPM dan MEP, memiliki hasil yang lebih tinggi daripada *return* portofolio dari saham-saham yang dibentuk dari saham-saham di JII.

2. Untuk mengetahui tingkat risiko yang akan dihadapi oleh para investor jika berinvestasi di saham LQ-45 daripada berinvestasi di saham JII yang sesuai prinsip *shariah*.

Metode penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian berdasarkan tingkat eksplanasi yaitu jenis penelitian komparatif (Sugiyono, 2002; 13) yang meliputi:

- a. Data kualitatif, yaitu data yang berupa gambaran umum perusahaan, serta analisis fundamental perusahaan, yang datanya diperoleh dari PT. Bursa Efek Indonesia, dan data pustaka dengan pendekatan secara *shariah*.
- b. Data kuantitatif, yaitu meliputi Indeks LQ-45 dan *Jakarta Islamic Indeks* (JII), dengan saham perusahaan yang dipilih dari sampel penelitian selama periode 5 tahun, dari tahun 2004 sampai tahun 2008, yang datanya juga diperoleh dari PT. Bursa Efek Indonesia (BEI).

2. Teknik analisis data

Penelitian ini dilakukan pada indeks saham LQ-45 dan JII sebagai populasi, dengan mengambil sampel 10 saham yang ada pada kedua indeks tersebut. Data yang digunakan merupakan data sekunder. Data bersumber dari *IDX Monthly Statistic tahun 2003-2008*. Data yang dibutuhkan berupa, harga saham saat IPO atau harga saham perdana, data harga saham tiap periode pada masing-masing perusahaan, nilai deviden, dan *summary market trading* dari JII dan LQ-45 yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia.

Teknik perhitungan data dalam penelitian ini menggunakan *MS Excell*, dengan menggunakan data dan rumus-rumus untuk memudahkan perhitungan *return portfolio*, dengan perhitungan *risk and return* dalam analisis CAPM menggunakan analisis beta dan *Markowitz Efficient Portfolio* (MEP) menggunakan standart deviasi melalui urutan langkah perhitungan *return* sebagai berikut:

- a. Tingkat Pengembalian yang diharapkan (*Expected return*) atas saham i

$$R_t = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Di mana:

- R_t = Tingkat *expected return* saham i
- D₁ = Nilai deviden saham i
- P₁ = Harga saham i saat tahun x (saat ini)
- P₀ = Harga saham perdana

$$b. E (R_i) = \frac{\sum_{i=1}^N R_{ij}}{N} \dots\dots\dots (2)$$

Di mana:

- E (R_i) = Tingkat *expected rate of return* dari investasi I

$\sum_{i=1}^N R_{ij}$ = Total tingkat keuntungan yang diharapkan
 N = Jangka waktu penelitian (5tahun)

$$c. E(R_i) = \left(\frac{\sum_{i=1}^N R_{ij}}{N} \right) - Z \dots \dots \dots (2.1)$$

Di mana:
 $E(R_i)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan dari investasi I, untuk nilai zakat

$\sum_{i=1}^N R_{ij}$ = Total tingkat keuntungan yang diharapkan
 N = Jangka waktu penelitian (5tahun)
 Z = Perhitungan zakat yang dikeluarkan dalam *return* saham sebesar 2.5%

$$d. IHS \text{ Individual} = \frac{H \text{ arg } a \text{ Saham Saat ini}}{H \text{ arg } a \text{ Saham Perdana}} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

$$e. \beta = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{N(\sum X^2) - (\sum X)^2} \dots \dots \dots (4)$$

Di mana:
 N = Jumlah N Tahun
 $\sum X$ = Total Indeks Harga Saham Individual Pada Indeks Saham
 $\sum Y$ = Total Nilai Perdagangan pada bursa saham
 β menunjukkan kepekaan perubahan kelebihan keuntungan suatu saham di atas tingkat *risk free asset* atau asset keuntungan bebas risiko seperti obligasi dan surat utang negara $[E(R_i) - R_f]$ karena perubahan kelebihan tingkat keuntungan portofolio pasar di atas tingkat keuntungan bebas risiko $[E(R_m) - R_f]$.

$$f. E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f] \dots \dots \dots (5)$$

Di mana :
 $E(R_i)$ = *Required rate of return* dari aktiva berisiko manapun
 β = Koefisien beta untuk i
 R_f = Pengembalian atas suatu aktiva bebas risiko (SBI)
 $E(R_m)$ = Harapan pengembalian atas pasar saham
 Formula tersebut menyatakan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu saham dengan tingkat keuntungan bebas risiko ditambah dengan premi

risiko (yaitu $[R_m - R_f] \beta_j$). Semakin besar risiko saham tersebut yaitu betanya, maka semakin tinggi premi risiko yang diharapkan dari saham tersebut.

$$g. \sigma_p^2 = \sum_{i=1}^N X_i \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \sigma_{ij} \dots\dots\dots(6)$$

Di mana:

- σ_p^2 : *Expected return on portofolio*
- X_i : Proporsi dana yang diinvestasikan pada aktiva i
- K_i : *Expected return* saham i
- α_i^2 : Varians saham atau aktiva i
- $\alpha_{i,j}$: Kovarian keuntungan aktiva i dan j

$$h. E(R_p) = \sum_{i=1}^N X_i \cdot E(R_i) \dots\dots\dots(7)$$

Di mana:

- $E(R_p)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan dari portofolio
- X_i = Proporsi dana yang diinvestasikan pada saham i, (1= 1, ...n)
- $E(R_i)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham i

I. KAJIAN TEORI

Investasi merupakan salah satu ajaran dari konsep Islam yang memenuhi proses *tadrij* dan *trichotomy* pengetahuan. Hal tersebut juga dapat dibuktikan bahwa konsep investasi selain sebagai pengetahuan juga bernuansa spiritual karena menggunakan norma *shariah*, sekaligus merupakan sebuah hakikat dari suatu ilmu dan amal. Hal tersebut dijelaskan dalam al-Qur'an surat al-Hasr ayat 18 sebagai berikut:

ع

"Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan". (QS; al-Hasr, 18).

ditafsirkan dengan: "Hitung dan intropeksilah diri kalian sebelum diinstropeksi, dan lihatlah apa yang telah kalian simpan (*invest*) untuk diri kalian dari amal shaleh (*after here investment*) sebagai bekal kalian menuju hari perhitungan amal pada hari kiamat untuk keselamatan diri di depan Allah S.W.T". Demikian Allah S.W.T memerintahkan kepada seluruh hamba-Nya yang beriman untuk melakukan investasi akhirat dengan melakukan amal shaleh sejak dini sebagai bekal untuk menghadapi hari perhitungan (Mochammad Nadjib, 2008: 20).

Investasi merupakan bentuk aktif dari ekonomi *shariah*. Sebab setiap harta yang diinvestasikan ada zakatnya, jika harta tersebut didiamkan maka lambat laun akan termakan oleh zakatnya. Salah satu hikmah dari zakat ini

adalah mendorong untuk setiap muslim untuk menginvestasikan hartanya. Harta yang diinvestasikan tidak akan termakan oleh zakat, kecuali keuntungannya saja.

Seperti dalam ayat berikut:

"Siapakah yang mau memberi pinjaman kepada Allah, pinjaman yang baik (menafkahkan hartanya di jalan Allah), Maka Allah akan meperlipatgandakan pembayarannya dengan lipat ganda yang banyak. dan Allah menyempitkan dan melapangkan (rezki) dan kepada-Nya-lah kamu dikembalikan". (QS; Al Baqarah: 245)

Ayat tersebut di atas, memberikan gambaran bahwa Uang tidak boleh menganggur dan apabila harta yang dimiliki tidak dizakatkan maka akan terus berkurang, dengan kata lain harta yang dizakatkan tidak akan berkurang tetapi makin bertambah. Karena zakat bisa membersihkan harta dari *gharar*, dan agar uang yang ditanamkan dalam investasi mengandung suatu keberkahan.

Risiko Investasi

Pada prinsipnya semua keputusan yang diambil oleh manajer keuangan baik yang menyangkut keputusan investasi, keputusan pembelanjaan, dan kebijakan dividen, memiliki tujuan yang sama. Semua itu mensyaratkan pada suatu estimasi hasil yang diharapkan maupun risiko yang tidak diharapkan.

Dalam dunia usaha yang sebenarnya, hampir semua investasi mengandung unsur ketidakpastian atau risiko. Pemodal tidak tahu dengan pasti hasil yang akan diperolehnya dari investasi yang dilakukan. Dalam keadaan semacam itu dikatakan bahwa pemodal tersebut menghadapi risiko dalam investasi yang dilakukannya. Yang bisa dilakukan adalah memperkirakan berapa keuntungan yang diharapkan dari investasinya, dan seberapa jauh kemungkinan hasil sebenarnya nanti akan menyimpang dari hasil yang diharapkan.

Menurut Brigham dan Houston, risiko didefinisikan sebagai suatu peluang di mana beberapa kejadian yang tidak menguntungkan akan terjadi. Sebaliknya Al-Suwailem membedakan risiko kedalam dua tipe, yaitu risiko pasif dan risiko responsif. Risiko pasif dapat disamakan dengan *game of chance* yang hanya mengandalkan kepada faktor keuntungan. Sedangkan risiko responsif dapat disamakan sebagai *game of skill* yang memungkinkan adanya probabilitas dari berbagai kemungkinan atas hubungan kausalitas yang logis (Mochammad Nadjib, 2008: 26-27).

Mencari keuntungan dengan hanya mengandalkan pada keberuntungan (*chance*) dapat disamakan dengan membeli lotre yang hanya menimbulkan pengharapan semu, dan transaksi semacam ini dikategorikan sebagai transaksi yang *gharar*. Oleh karena itu risiko dalam setiap usaha merupakan risiko yang tidak dapat dihindarkan, hanya saja risiko yang boleh dihadapi adalah yang melibatkan pengetahuan dan kejelasan informasi, adanya objek yang jelas dan dapat dikontrol serta sebagai *game of skill* dan bukannya *game of change*.

Transaksi yang *gharar*, berarti sebuah transaksi yang mengandung unsur ketidaktahuan atau ketidakpastian (*jahalah*) antara pihak-pihak yang bertransaksi, atau jual beli sesuatu objek yang tidak diyakini dapat diserahkan.

Secara garis besar, keraguan dalam melakukan transaksi saham atau investasi di pasar modal dikarenakan ketidaktahuan dalam jenis akad atau transaksi yang dilakukan. Pada dasarnya terdapat jenis *gharar* yang terdapat dalam objek akad (Nurul Huda, dan Musatafa Edwin Nasution, 2007: 31-40), yaitu:

- a. Gharar karena Ketidaktahuan (*jahl*) dalam jenis objek akad
- b. Gharar karena Ketidaktahuan (*jahl*) dalam macam objek akad
- c. Gharar karena Ketidaktahuan (*jahl*) dalam sifat objek akad
- d. Gharar karena Ketidaktahuan (*jahl*) dalam ukuran dan takaran objek akad
- e. Gharar karena Ketidaktahuan (*jahl*) dalam zat objek akad
- f. Gharar karena Ketidaktahuan (*jahl*) dalam waktu akad
- g. Gharar karena Ketidakmampuan dalam penyerahan barang
- h. Gharar karena Melakukan akad atas sesuatu yang tidak nyata adanya (*Ma'dum*)

- i. Gharar karena Tidak adanya penglihatan (*Ru'yah*) atas objek akad

Menurut Achsien (Iggie H Achsien, 2003: 5), *gharar* berdasarkan fiqh sudah sangat jelas legalitas pelarangannya dalam Islam, akan tetapi ruang lingkup pelarangannya belum dapat di definisikan secara pasti. *Gharar* dalam sistem ekonomi tidak dapat diartikan sebagai ketidakpastian (*uncertainty*), karena pada hakikatnya ketidakpastian merupakan suatu *risiko* usaha, setiap aktivitas ekonomi hakikatnya senantiasa mengandung risiko, sebagaimana prinsip dasar bisnis yaitu *high risk high return*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui juga sejauhmana tingkat risiko akan adanya ketidakjelasan atau *gharar* dalam pasar modal yang dimaksudkan dalam bertransaksi sehingga sebagian ulama berpendapat bahwa bertransaksi pada objek yang tidak jelas maka haram hukumnya.

Model Perhitungan

Capital Assets Pricing Model (CAPM)

Capital Assets Pricing Model (CAPM) adalah suatu model yang dikembangkan untuk menjelaskan suatu keadaan keseimbangan hubungan antara risiko setiap asset apabila pasar modal berada dalam seimbang. Perhatian mengenai model keseimbangan ini secara menerus dikembangkan. Beberapa diantaranya adalah William Sharpe (1964) dan Jack Treynor (1961) yang mengembangkan formulasi *mean-variance*. Formulasi ini kemudian dikembangkan lebih lanjut dan diklarifikasi oleh John Lintner (1965), Jan Mossin (1966), Fama (1968) dan Long (1972). Sebagai tambahan, Treynor (1965), Sharpe (1966), dan Jensen (1968-1969) telah mengembangkan evaluasi portfolio yang mendasarkan pada *Assets Pricing Model* ini (Agus Sartono, 1997: 190).

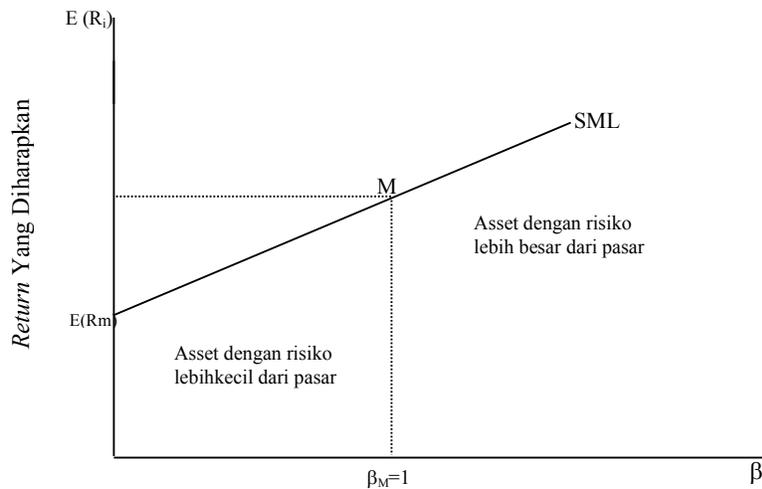
Capital Aset Pricing Model (CAPM) merupakan Model yang menggambarkan hubungan risiko dan pengembalian yang diharapkan, dalam model ini pengembalian surat berharga yang diharapkan adalah tingkat bebas risiko di tambah premium yang di dasarkan pada risiko sistimatis surat berharga. Dalam keadaan ekuilibrium, *required rate of return* investor untuk suatu saham akan dipengaruhi oleh risiko saham tersebut. Dalam hal ini risiko yang diperhitungkan hanyalah risiko sistimatis atau risiko pasar. Sedangkan risiko yang tidak sistimatis dianggap tidak relevan karena risiko ini dapat dihilangkan melalui diversifikasi.

Security Market Line (SML)

CAPM menggunakan beta (β) sebagai tolak ukur untuk memperkirakan *return* surat berharga. CAPM juga disebut dengan *Capital Market Line* (CML), dan dalam keadaan seimbang semua surat berharga (apakah efisien atau tidak) harus dihargai sesuai dengan CML. Akan tetapi para pemodal mempunyai pengharapan sama tentang risiko dan tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu kesempatan investasi, dan untuk investasi-investasi yang tidak efisien, maka penggunaan deviasi standart tingkat keuntungan sebagai pengukur risiko dalam *Capital Market Line* tidaklah bisa dipergunakan. Di dalam CAPM pengukur risiko adalah Beta (β) dan Gambar CML berganti menjadi *Gambar Security Market Line* (SML).

Garis yang menunjukkan hubungan antara risiko (beta) dengan tingkat keuntungan yang diharapkan disebut dengan *Security Market Line* (SML) yang merupakan garis linier (persamaan linier), $\beta_i [E(R_m) - R_f]$ biasa disebut sebagai premi risiko. Semakin besar beta semakin besar pula premi risikonya.

Garis pasar sekuritas atau *Security Market Line* (SML) adalah garis yang menghubungkan tingkat *return* yang diharapkan dari suatu sekuritas dengan risiko sistematis (beta). SML digunakan untuk menilai sekuritas secara individual pada kondisi pasar yang seimbang. Dengan demikian hubungan antara risiko yang diukur dengan beta dalam CAPM dengan *expected return* dan *required rate of return* suatu saham ditunjukkan oleh *Security Market Line* (SML), sebagaimana yang dapat disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2.1 : Security Market Line (SML)

Dengan demikian, maka tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu saham ($= R_i$) sama dengan tingkat bunga bebas risiko ($= R_f$) plus premi risiko $[= \{E(R_M) - R_f\} \beta]$. Semakin besar risiko (yang ditunjukkan oleh beta), semakin tinggi tingkat keuntungan yang diinginkan. Oleh karena itu, semakin besar koefisien beta (β), maka akan semakin peka *excess return* suatu saham terhadap perubahan *excess return* portofolio pasar, sehingga saham tersebut akan semakin berisiko. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat pengembalian portofolio ataupun investasi ditentukan oleh risiko sistimatis atau risiko pasar yang diukur dengan beta (β) dan tingkat pengembalian pasar yang ditunjukkan dalam *Security Market Line*.

Berdasarkan hubungan tingkat *return* dengan beta yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *return* yang diharapkan dari sekuritas i terdiri dari dua komponen utama penyusun tingkat *return* yang disyaratkan investor (*required rate of return*), yaitu: tingkat *return* bebas risiko dan premi risiko.

Tingkat *return* yang disyaratkan adalah jumlah minimum *return* yang disyaratkan investor untuk berinvestasi pada suatu sekuritas tertentu. Secara sistematis, hubungan tersebut dapat diringkas sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

PENDEKATAN MODEL MARKOWITZ

Pendekatan model Markowitz menekankan aspek diversifikasi untuk mengoptimalkan keuntungan investasi dengan cara yang disebut pembentukan portofolio yang efisien, yang memenuhi kriteria, (1) Portofolio yang menawarkan tingkat keuntungan yang lebih besar dengan tingkat keuntungan yang sama, (2) Portofolio yang menawarkan risiko lebih kecil dengan tingkat keuntungan sama. Data yang akan dihitung dalam *Markowitz Efficient Portfolio* (MEP) adalah nilai standart deviasinya sebagai cerminan risiko menurut penjabaran teori portofolio Markowitz, hasil yang ingin dicapai pada pembahasan pendekatan model Markowitz adalah menciptakan metode grafik yang diperlukan untuk mengidentifikasi saham-saham yang memiliki nilai secara absolut dan secara relatif lebih kecil (saham-saham berisiko rendah), yang mana secara karakteristik memungkinkan model CAPM untuk mendukung proses secara selektif dan menghasilkan model peramalan kuantitatif yang diharapkan.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^N \sum_i \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \sigma_{ij}$$

$$= N (1/N)^2 \times \text{rata-rata varian} + (N^2-N)(1/N)^2 \times \text{rata-rata}$$

kovarian

$$= (1/N) \times \text{rata-rata varian} + [1-(1/N)] \times \text{rata-rata kovarian}$$

Bila N besar maka suku pertama sebelah kanan dari persamaan terakhir diabaikan, namun suku kedua tidak dapat diabaikan karena masih tersisa sebesar rata-rata kovarian.

Dalam melakukan investasi, tiap investor memiliki preferensi yang berbeda-beda sehingga saham yang dijadikan target investasi juga berbeda satu sama lainnya. Dengan demikian tidak ada data yang akurat untuk meneliti sumbangan suku kedua terhadap varian portofolio. Kondisi ideal agar dapat mengabaikan peran suku kedua hanya bila terdapat kondisi di mana kovarian saham i dan j (σ_{ij}) terbentuk oleh saham i dan j (ρ_{ij}) yang koefisien korelasinya besar atau dalam kasus ekstrim bernilai sama dengan satu.

$$\sigma_{ij} = \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \text{ Jika } \rho_{ij} = 1;$$

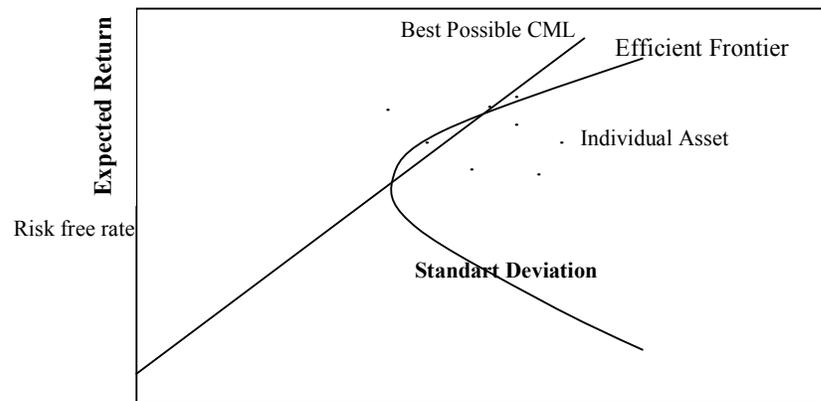
$$\sigma_{ij} = \sigma_i \sigma_j$$

Penerapan model Markowitz sebagai alat bantu permodelan, bersifat deterministik atau tidak memerlukan pengujian secara statistik, dan untuk melihat kaitan antara varian pergerakan nilai saham dengan saham-saham yang memiliki model peramalan kuantitatif. Varian pergerakan saham dihitung untuk data periode bulanan, 3 bulanan, 6 bulanan, 1 tahunan dan 2 tahunan. Agar data tetap konsisten, maka perhitungan nilai rata-rata dan standart deviasi, mengacu pada data pendapatan atau *return*, yang digunakan dalam proses regresi model indeks tunggal, yaitu $\ln(\text{harga saham } t+1 / \text{harga saham } t)$ atau $\ln(\text{LQ-45 } t+1 / \text{LQ-45 } t)$, di mana nilai *return*nya juga bisa didapatkan dari perhitungan dalam model CAPM.

The Efficient Frontier

Pendekatan Markowitz dalam memilih portofolio harus mengevaluasi portofolio berdasarkan *return* yang diharapkan dan risiko yang diukur dari standar deviasi. Markowitz menurunkan konsep yang disebut *efficient portfolio*, yang didefinisikan sebagai portofolio yang mempunyai risiko terkecil untuk *expected return* yang sama, atau *expected return* terbesar untuk tingkat risiko yang sama. Gambar 2-6 menggambarkan sejumlah kemungkinan portofolio yang ada untuk sejumlah saham. Kemungkinan kombinasi tersebut sangat banyak mengingat jumlah alokasi untuk tiap saham bisa sangat bervariasi. Semua kombinasi tidak perlu dicoba karena yang perlu diperhatikan hanyalah portofolio yang berada dalam "*efficient set*".

Dengan demikian hubungan antara risiko yang diukur dengan beta dan standart deviasi pada model markowitz dapat ditunjukkan oleh *Capital Market Line* (CML), yang juga terhubung dengan garis SML (*security market line*), di mana keduanya merupakan pengukur tingkat *return*, dengan tingkat keuntungan yang diharapkan pada pengukuran beta dan deviasi standart masing-masing saham. Sebagaimana yang dapat disajikan pada gambar berikut:

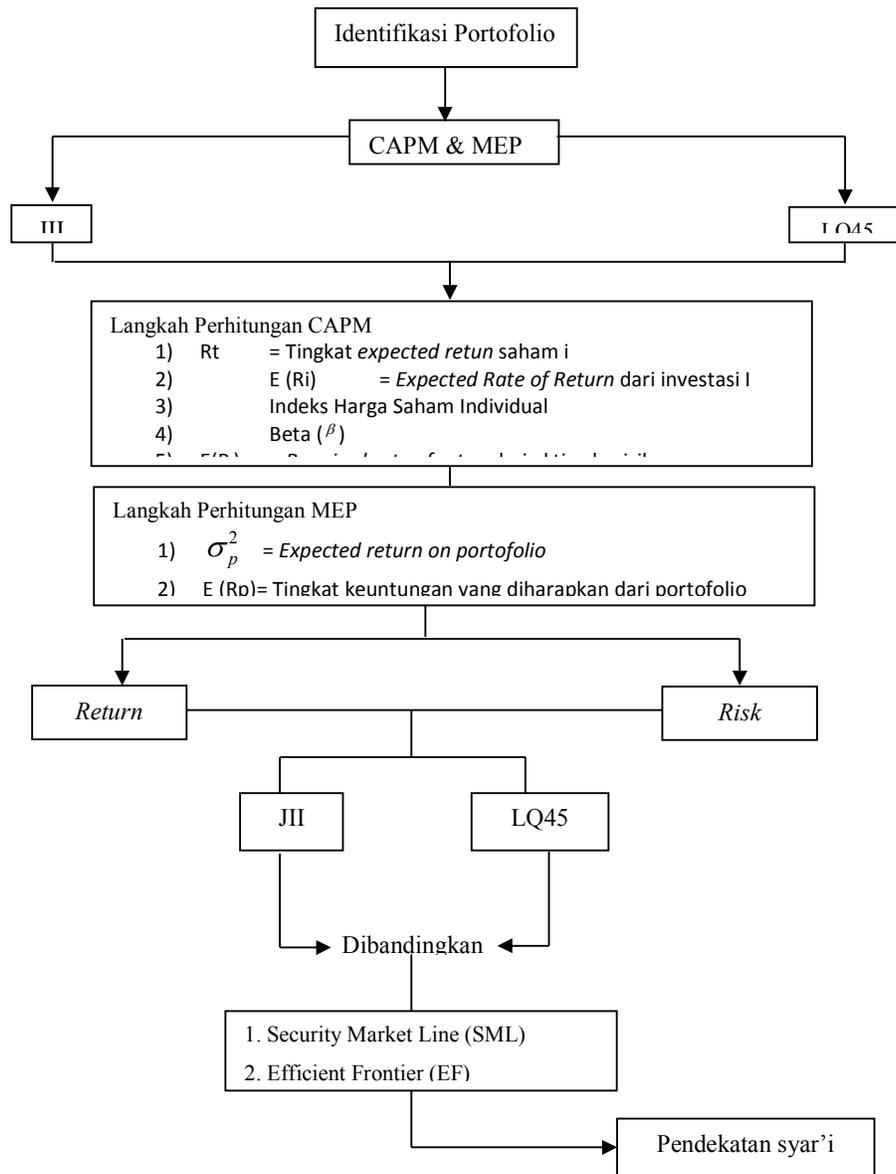


Gambar 2.2: Efficient Frontier

Gambar di atas menunjukkan bahwa setiap individu atau investor yang memilih saham yang berada dalam titik *efficient portfolio* merupakan kombinasi portofolio yang memberikan tingkat keuntungan optimal, yang terletak berada di bawah garis *indifference curve*.

ALUR ANALISIS

Alur analisis data diperlukan untuk memudahkan tahapan dan langkah perhitungan pada bab pembahasan, yang tersaji



J. PEMBAHASAN

Analisis *Return* pada Pendekatan *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

1. Tingkat Pengembalian Harga Saham (*Expected return*) (R_t)

Sebagai contoh, harga saham pada PT. Astra Agro Lestari (AALI) tahun 2003 adalah sebesar 1725. Sedangkan tahun 2004 adalah sebesar 3100 dan besarnya deviden yang di bayarkan pada tahun 2004 adalah sebesar 150 (tersaji dalam Lampiran 1), maka *return* saham PT. Astra Agro Lestari (AALI) pada tahun 2004 dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Pengembalian, } R_t &= \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \times 100\% \\ R_{t2004} &= (150 + 3100 - 1725) / 1725 \\ &= 0.884058 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama, maka hasil *return* untuk saham-saham yang lain, tampak pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.1
Return Atas Saham (R_t) Pada Indeks saham pilihan di JII

Rt=(D1+P1-P0)/P0						
No	Kode Efek Pada indeks saham di JII	2004	2005	2006	2007	2008
1	AALI	0.884	0.685	1.618	-0.744	2.848
2	LSIP	0.357	1.123	1.237	0.598	-0.723
3	BUMI	0.600	-0.050	0.244	5.671	-0.847
4	ANTM	0.300	1.159	1.329	-0.441	-0.708
5	TINS	-0.123	-0.074	2.534	5.887	-0.931
6	LPKR	8.286	0.083	-0.389	-0.355	0.428
7	KIJA	1.091	-0.209	0.722	0.542	-0.709
8	INTP	0.447	0.171	0.628	0.433	-0.434
9	TLKM	-0.284	0.223	0.712	0.036	-0.320
10	GJTL	0.182	-0.131	0.036	-0.147	-0.582

Tabel 4.2
Return Atas Saham (R_t) Pada Indeks saham pilihan di LQ-45

R _t =(D1+P1-P0)/P0						
No	Kode Efek Pada indeks saham di LQ 45	2004	2005	2006	2007	2008
1	UNSP	-0.461	0.368	1.373	1.363	-0.878
2	BLTA	-0.285	0.514	0.712	0.552	-0.764
3	PTBA	0.841	0.247	1.017	2.434	-0.411
4	INCO	-0.568	-0.018	-0.419	30.116	-0.978
5	MEDC	0.608	0.680	0.053	0.473	-0.637
6	CTRS	1.143	-0.695	0.810	0.171	-0.821
7	SMRA	0.122	0.200	0.577	0.009	-0.765
8	MDLN	4.455	-0.411	0.485	1.000	-0.898
9	ISAT	-0.606	-0.035	0.240	0.293	-0.310
10	ASII	0.994	0.108	0.568	0.775	-0.578

2. Tingkat Pengembalian Yang Diharapkan E(R_i)

Tingkat pengembalian yang diharapkan (*Expected Return*) atas saham merupakan tingkat pengukur *return* dalam saham sebagai pengukur tingkat keuntungan dalam kurva *Security Market Line* (SML) yang dapat dihitung dengan membagi jumlah pengembalian atas saham selama periode tertentu dengan jumlah periode, dengan perolehan data dari hasil perhitungan pada persamaan 1. Untuk menghitung *Expected return*, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{i=1}^N R_{ij}}{N} \dots\dots\dots(2)$$

Sebagai contoh, dari tabel 4.1 telah diketahui bahwa tingkat pengembalian (R_t) atas saham PT. Astra Agro Lestari (AALI) pada tahun 2004 adalah sebesar 0, untuk tahun 2005 sebesar 0.4286, tahun 2006 sebesar 5.0869, tahun 2007 sebesar 1.1428, dan R_t saham AALI untuk tahun 2008 adalah sebesar -0.8983. Maka langkah untuk menghitung tingkat pengembalian yang diharapkan (E(R_i)) untuk saham tersebut adalah sebagai berikut:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{i=1}^N R_{ij}}{N}$$

$$E(R_i) = \frac{(0.884058+0.685484+1.618367+(-0.74444)+ 2.848214)}{5}$$

$$= 1.06$$

Dengan menggunakan cara perhitungan yang sama untuk saham-saham yang lain, maka tingkat pengembalian yang diharapkan untuk saham-saham yang lain yang terdaftar di JII dan LQ-45 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Tingkat Pengembalian Yang Diharapkan E (Ri)
Pada Indeks saham pilihan di JII

No	Nama Emiten Pada saham di JII	Kode Efek	E(Ri)=Rij/N
1	Astra Agro Lestari	AALI	1.06
2	PP London Sumatera	LSIP	0.52
3	Bumi Resources	BUMI	1.12
4	Aneka Tambang	ANTM	0.33
5	Timah	TINS	1.46
6	Lippo Karawaci	LPKR	1.61
7	Kawasan Industri Jababeka	KIJA	0.29
8	Indocement Tunggal Perkasa	INTP	0.25
9	Telekomunikasi Indonesia	TLKM	0.07
10	Gajah Tunggal	GJTL	-0.12

Tabel 4.4
Tingkat Pengembalian Yang Diharapkan E (Ri)
Pada Indeks saham pilihan di LQ-45

No	Nama Emiten Pada saham di LQ-45	Kode Efek	E(Ri)=Rij/N
1	Bakrie Sumatera Plantation	UNSP	0.35
2	Berlian Laju Tanker	BLTA	0.15
3	Tambang Batu Bara Bukit Asam	PTBA	0.83
4	International Nickel Ind	INCO	5.63
5	Medco Energi International	MEDC	0.24
6	Ciputra Surya	CTRS	0.12
7	Sumarecon Agung	SMRA	0.03
8	Modernland Realty	MDLN	0.93

9	Indosat	ISAT	-0.08
10	Astra International	ASII	0.37

a. Tingkat perolehan *Expected Return* dalam perhitungan Zakat

Setelah perhitungan pada seluruh tingkat *rate of return* telah diketahui yang diperoleh dari persamaan 2, maka kita bisa menghitung *return* yang dipersyaratkan setelah dikurangi oleh nilai zakat sebesar 2.5%, perhitungan zakat ini dapat memberikan manfaat tersendiri bagi tiap investor yang akan melakukan investasi pada kedua indeks tersebut, agar perbandingannya bisa diketahui, maka nilai zakat juga akan dimasukkan dalam perhitungan return dalam indeks saham di LQ-45, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E(R_i) = \left(\frac{\sum_{i=1}^N R_{ij}}{N} \right) - Z \dots\dots\dots(2.1)$$

Di mana:

$\sum_{i=1}^N R_{ij}$ = Total tingkat keuntungan yang diharapkan

N = Jangka waktu penelitian (5tahun)

Z = Perhitungan zakat yang dikeluarkan dalam *return* saham sebesar 2.5%

Dari tabel 4.3 dan tabel 4.4, nilai returnnya kita kurangi dengan nilai zakat sebesar 2.5%, dan kita dapat menentukan besarnya selisih tingkat *expected return* dengan tingkat pengembalian yang diisyaratkan, dengan hasil seperti tampak pada tabel 4.5 berikut

Tabel 4.5
Tingkat Pengembalian Saham(E(Ri)) Dalam Indeks Saham JII

No	Nama Emiten Pada saham di JII	Kode Efek	E(Ri)= (Rij/N)	E(Ri)=(Rij/N)-Z
1	Astra Agro Lestari	AALI	1.06	103%
2	PP London Sumatera	LSIP	0.52	49%
3	Bumi Resources	BUMI	1.12	110%
4	Aneka Tambang	ANTM	0.33	30%
5	Timah	TINS	1.46	143%
6	Lippo Karawaci	LPKR	1.61	159%
7	Kawasan Industri Jababeka	KIJA	0.29	26%
8	Indocement Tunggul Perkasa	INTP	0.25	22%
9	Telekomunikasi Indonesia	TLKM	0.07	5%

10	Gajah Tunggal	GJTL	-0.12	-15%
----	---------------	------	-------	------

Tabel 4.6
Tingkat Pengembalian Saham (E(Ri)) Dalam Indeks Saham LQ-45

No	Nama Emiten Pada saham di LQ-45	Kode Efek	E(Ri)= (Rij/N)	E(Ri)=(Rij/ N)-Z
1	Bakrie Sumatera Plantation	UNSP	0.35	33%
2	Berlian Laju Tanker	BLTA	0.15	12%
3	Tambang Batu Bara Bukit Asam	PTBA	0.83	80%
4	International Nickel Ind	INCO	5.63	560%
5	Medco Energi International	MEDC	0.24	21%
6	Ciputra Surya	CTRS	0.12	10%
7	Sumarecon Agung	SMRA	0.03	0%
8	Modernland Realty	MDLN	0.93	90%
9	Indosat	ISAT	-0.08	-11%
10	Astra International	ASII	0.37	35%

Perolehan return pada hasil pengurangan zakat, memberikan alternatif pemilihan tingkat return bagi para investor, baik dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) maupun dalam LQ-45, karena dengan diketahui return atas nilai zakat, para investor bisa mengetahui nilai investasi secara islami, karena zakat yang sudah diperhitungkan tersebut dapat mensucikan diri dari sifat bakhil, rakus, egois dan sejenisnya atas perolehan return yang sudah didapat dari transaksi saham atau berinvestasi, melatih jiwa untuk bersyukur atas nikmat Allah SWT, mengolah batin dari sikap berlebihan mencintai harta, membersihkan nilai harta dari unsur noda, melatih diri agar jadi pemurah, dan menumbuhkembangkan harta tersebut sehingga memberikan keberkahan bagi pemiliknya (nilai yang diinvestasikan) dan orang lain. Untuk itu perhitungan nilai *return* atas zakat ini dilakukan agar para investor bisa mengetahui makna harta yang mereka keluarkan untuk berinvestasi.

3. Tingkat Risiko Saham [Beta (β)] dan Besarnya Indeks Harga Saham Individual (IHSI).

Untuk menentukan besarnya risiko, maka perlu dilakukan beberapa langkah untuk menentukan berapa besarnya beta yang merupakan pengukur risiko suatu saham, yakni menghitung indeks harga saham individual dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{IHS Individual} = \frac{\text{H arg a Saham Saat ini}}{\text{H arg a Saham Perdana}} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

Bila harga saham perdana PT. Astra Agro Lestari Tbk (AALI) diketahui sebesar 1550, dan harga saham PT. AALI pada tahun 2004 adalah sebesar 3100, maka indeks harga saham individual pada tahun 2004 dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{IHS Individual PT. AALI tahun 2004} = \frac{3100}{1550} \times 100\%$$

= 2

Dengan perhitungan menggunakan Microsoft excel, maka untuk hasil perhitungan Indeks harga saham individual pada saham yang lain, dapat diketahui dalam tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Perhitungan Indeks Harga Saham Individual (IHSI) Pada Saham di JII

Kode Efek Pada saham di JII	IHSI=Harga Saham Sekarang/Harga Saham Perdana				
	2004	2005	2006	2007	2008
AALI	2	3.16	8.13	1.81	6.32
LSIP	0.31	0.63	1.42	2.27	0.63
BUMI	0.18	0.17	0.2	1.33	0.20
ANTM	1.23	2.55	5.71	3.20	0.78
TINS	0.72	0.63	1.53	9.90	0.37
LPKR	0.5	0.54	0.33	0.21	0.25
KIJA	0.02	0.02	0.03	0.05	0.01
INTP	0.31	0.36	0.575	0.82	0.46
TLKM	1.72	2.11	3.61	3.63	2.46
GJTL	0.12	0.10	0.11	0.09	0.04

Tabel 4.8
Perhitungan Indeks Harga Saham Individual (IHSI) Pada Saham di LQ-45

Kode Efek Pada saham di LQ-45	IHSI=Harga Saham Sekarang/Harga Saham Perdana				
	2004	2005	2006	2007	2008
UNSP	0.03	0.04	0.09	0.21	0.024
BLTA	0.08	0.12	0.20	0.31	0.068
PTBA	2.65	3.13	6.13	20.87	12
INCO	1.44	1.34	0.32	9.82	0.20
MEDC	0.48	0.78	0.82	1.18	0.43
CTRS	0.28	0.08	0.15	0.17	0.03

SMRA	0.09	0.11	0.17	0.17	0.04
MDLN	0.06	0.04	0.05	0.11	0.01
ISAT	0.82	0.79	0.96	1.23	0.82
ASII	0.65	0.69	1.06	1.84	0.71

Setelah besarnya indeks harga saham individual diketahui, maka langkah selanjutnya yaitu menentukan besarnya beta, dengan rumus sebagai berikut:

$$\beta = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{N(\sum X^2) - (\sum X)^2} \dots\dots\dots(4)$$

Di mana:

N = Jumlah N Tahun

$\sum X$ = Total Indeks Harga Saham Individual Pada Indeks Saham

$\sum Y$ = Total Nilai Perdagangan pada bursa saham

$\sum Y$ atau Total Nilai Perdagangan pada bursa saham didapat dari *summary trading* tiap indeks saham pada bursa yang datanya bisa dilihat pada lampiran 10.

Dengan rumus pada persamaan 4 di atas, maka perhitungan besarnya beta dari masing-masing saham tampak pada lampiran I, yang di rangkum pada tabel 4.9 berikut :

Tabel 4.9
Beta Yang Merupakan Pengukur Risiko Saham

No	Kode Efek	BETA	Kode Efek	BETA
1	AALI	-0.0007	UNSP	0.00012
2	LSIP	0.00163	BLTA	0.000176
3	BUMI	0.000476	PTBA	-0.00412
4	ANTM	0.007124	INCO	0.002609
5	TINS	0.005421	MEDC	0.000582
6	LPKR	0.000168	CTRS	0.000101
7	KIJA	3.96E-05	SMRA	0.000147
8	INTP	0.000259	MDLN	5.53E-05
9	TLKM	0.001703	ISAT	0.000191
10	GJTL	0.000112	ASII	0.000522

Dari hasil *running data*, dapat dilihat bahwa cukup banyak saham memiliki beta positif dan signifikan secara statistik. Hal lain yang menarik dari

hasil hasil beta ini adalah munculnya 2 saham yang memiliki angka beta negatif dan beberapa diantaranya cukup signifikan secara statistic, dan hasil perhitungan juga menunjukkan adanya beta negative yang dimiliki oleh saham PT. Astra Agro Lestari (AALI) sebesar -0,0007, dan saham PT. Tambang Batu Barat Bukit Asam (PTBA) sebesar -0.00412. Beta negatif ini tentunya bertentangan dengan asumsi dari Standard CAPM bahwa seharusnya angka beta bernilai positif. Secara umum saham-saham yang memiliki beta negatif tersebut adalah saham-saham yang pergerakan harga saham bulanannya cenderung “melawan” pergerakan indeks pada indeks LQ 45 dan JII, walaupun saham-saham yang lainnya juga mengalami penurunan, akan tetapi tidak begitu berpengaruh pada perolehan *return*.

Saham PT. Astra Agro Lestari (AALI) merupakan perusahaan yang bergerak disektor perkebunan memiliki prospek kenaikan harga saham yang cukup bagus, pada tahun 2004 hingga tahun 2006 mencapai Rp.12600 per lembar saham, akan tetapi pada tahun 2007, harga saham mengalami tekanan yang cukup jauh sebesar 80% yakni sebesar Rp.2800 sehingga untuk perhitungan nilai risiko yang digambarkan oleh beta menjadi negatif. Saham PT. Tambang Batu Bara (PTBA) juga mengalami penurunan harga saham yang cukup signifikan sehingga mempengaruhi nilai beta dan bernilai negatif, harga saham untuk PTBA pada tahun 2007 sebesar Rp.2650 perlembar saham akan tetapi pada tahun 2008 menjadi Rp.580 perlembar sahamnya sehingga pada kedua saham tersebut tidak dapat dijadikan alternatif pilihan investasi bagi para investor dalam jangka panjang. Karena nilai beta atau risiko saham juga memberikan pengaruh pada tingkat *return* saham.

4. Required Rate Of Return dalam CAPM

Required Rate Of Return merupakan tingkat pengembalian yang disyaratkan dalam perhitungan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), dan nilai tersebut bisa diperoleh dari perhitungan tingkat *return* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f] \dots \dots \dots (5)$$

Di mana :

E (R_i) = Harapan pengembalian dari aktiva berisiko manapun

β = Koefisien beta untuk i

R_f = Pengembalian atas suatu aktiva bebas risiko (SBI)

E (R_m) = Harapan pengembalian atas pasar saham

E (R_m) atau *return market* pada rumus diatas, diperoleh dari hasil perhitungan pada nilai *Summary trading* masing-masing indeks setiap tahun atau satu periode, dengan menggunakan rumus perhitungan masing-masing pada tiap indeks saham sebagai berikut:

$$E (R_m) = \frac{JII_{(t)} - JII_{(t-1)}}{JII_{(t-1)}} , \dots \dots \dots (6)$$

Di mana:

$E(R_m)$ = Tingkat pengembalian harga saham

JII_t = Nilai trading dalam JII pada tahun t

JII_{t-1} = Nilai trading dalam JII pada tahun t-1

$$E(R_m) = \frac{LQ45_{(t)} - LQ45_{(t-1)}}{LQ45_{(t-1)}} \dots\dots\dots(6.1)$$

$E(R_m)$ = Tingkat pengembalian harga saham

$LQ-45_t$ = Nilai trading dalam LQ-45 pada tahun t

$LQ-45_{t-1}$ = Nilai trading dalam LQ-45 pada tahun t-1

Aplikasi dari rumus persamaan 6 dan rumus persamaan 6.1, akan tampak dalam tabel 4.10 dan tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.10
Summary Trading JII dan Hasil Return Market pada JII

Tahun	Summary Trading JII	Rm=(JII ₁ -JII ₀)/JII ₀	
		Tahun	Rm
2003	51.63	2004	-0.127
2004	45.08	2005	3.431
2005	199.749	2006	0.558
2006	311.281	2007	-0.416
2007	181.733	2008	-2.523
2008	-276.825		

Tabel 4.11
Summary Trading LQ-45 dan Hasil Return Market pada Indeks LQ-45

Tahun	Summary Trading LQ-45	Rm=(LQ-45 ₁ -LQ-45 ₀)/LQ-45 ₀	
		Tahun	Rm
2003	59.92	2004	0.088
2004	65.2	2005	2.901
2005	254.348	2006	0.546
2006	393.112	2007	-0.474
2007	206.709	2008	-2.594
2008	-329.589		

Setelah besarnya *Return market* (lampiran 10) dan besarnya beta masing-masing saham telah diketahui, kita bisa menentukan tingkat *return* yang diharapkan berdasarkan perhitungan dalam *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

menggunakan persamaan rumus 5, dan bisa kita hitung melalui Microsoft excel untuk memudahkan perhitungan, dengan hasil dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.12

Tingkat Return Dalam Indeks Saham JII Yang di Syaratkan dalam CAPM

Tahun	AALI	LSIP	BUMI	ANTM	TINS	LPKR	KIJA	INTP	TLKM	GJTL
2004	7.71%	7.67%	7.69%	7.55%	7.59%	7.70%	7.70%	7.69%	7.67%	7.70%
2005	7.46%	8.25%	7.86%	10.09%	9.52%	7.76%	7.71%	7.79%	8.27%	7.74%
2006	7.67%	7.78%	7.72%	8.04%	7.96%	0.01%	7.70%	7.71%	7.78%	7.71%
2007	7.73%	7.62%	7.68%	7.35%	7.43%	7.69%	7.70%	7.69%	7.62%	7.69%
2008	7.88%	7.28%	7.58%	5.85%	6.29%	7.66%	7.69%	7.63%	7.26%	7.67%

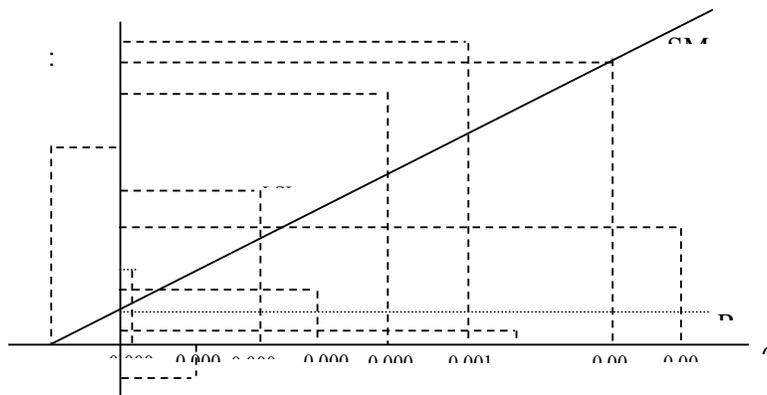
Tabel 4.13

Tingkat Return Dalam Indeks Saham LQ-45 Yang di Syaratkan dalam CAPM

Tahun	UNSP	BLTA	PTBA	INCO	MEDC	CTRS	SMRA	MDLN	ISAT	ASII
2004	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%	7.70%
2005	7.73%	7.75%	6.54%	8.44%	7.86%	7.73%	7.74%	7.72%	7.75%	7.85%
2006	7.71%	7.71%	7.51%	7.82%	7.73%	7.70%	7.71%	7.70%	7.71%	7.72%
2007	7.69%	7.69%	7.93%	7.56%	7.67%	7.69%	7.69%	7.70%	7.69%	7.67%
2008	7.67%	7.65%	8.80%	7.00%	7.54%	7.67%	7.66%	7.69%	7.65%	7.56%

Dari tabel 4.12 dan tabel 4.13 kita bisa melihat bahwa tingkat *return* masing-masing saham tidak jauh berbeda. Bila tingkat pengembalian saham digambarkan secara grafik dalam *Security Market Line* (SML), antara $E(R_i)$ (persamaan rumus 2) dan Beta (persamaan rumus 4) sebagai pengukur risiko dalam CAPM, dengan perincian gambar *security market line* terbagi pada 2 grafik, akan tampak pada gambar 1 dan gambar 2, sehingga dapat dibedakan tingkat *return* dalam *Security Market Line*(SML)pada indeks saham LQ-45 dan JII.

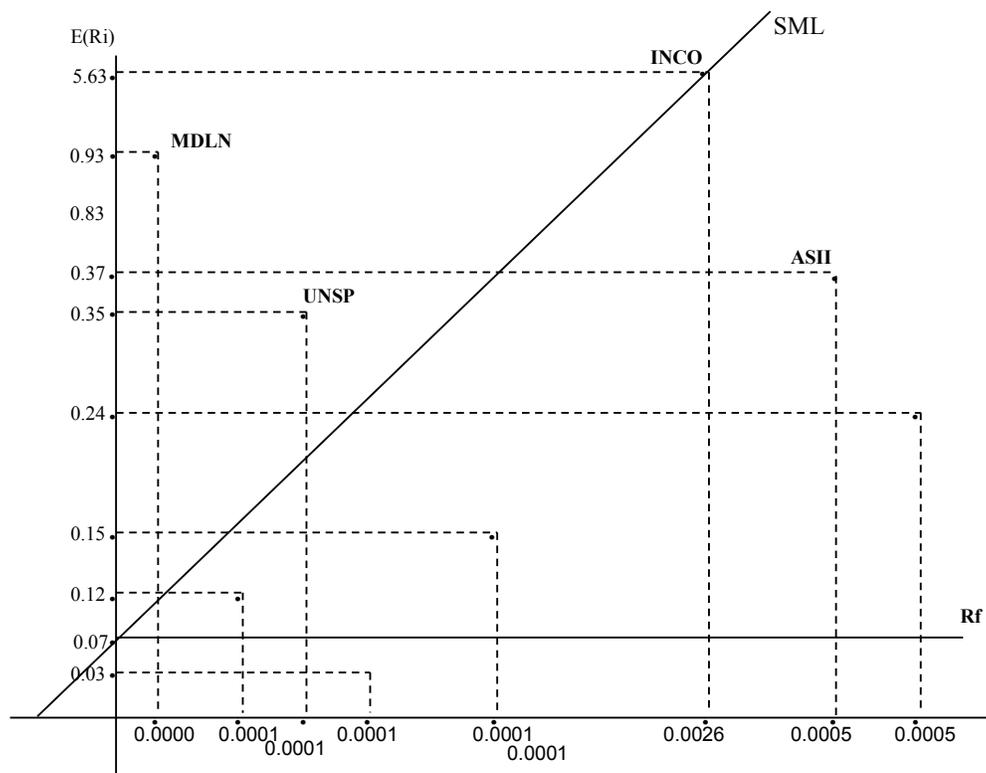
Berdasarkan hasil analisis perhitungan *return* dalam indeks JII dari tabel 4.3 dan hasil nilai beta dalam tabel 4.9, maka tingkat *return* dalam indeks saham JII akan tergambar dalam kurva *Security Market Line* 1 sebagai berikut



Gambar 4.2:

Gambar 4.2, *Security market line* (SML) 1 diatas, menunjukkan hubungan keseimbangan antara *return* yang diharapkan dan simpangan baku dari portofolio yang efisien. Sampai saat ini terdapat hal penting yang dapat diobservasi, dengan menggunakan CAPM, setiap investor memiliki portofolio pasar dan memberikan perhatian terhadap beta karena akan mempengaruhi kemiringan SML dan besarnya *return* yang akan dihadapi investor.

Sekuritas bebas risiko memiliki nilai beta nol, SML juga akan melalui titik potong vertikal R_f dan suatu kemiringan yang sama dengan jarak vertikal antara dua titik dapat menentukan lokasi SML, yang mengindikasikan *return* yang diharapkan tepat untuk sekuritas dan portofolio yang nilai betanya berbeda-beda. Selanjutnya kita bisa melihat dalam kurva *Security Market Line* pada saham yang tercatat dalam indeks saham LQ-45, yang berkaitan dengan tingkat risiko dan *return* yang ditawarkan dalam proses pemilihan investasi, berdasarkan hasil analisis perhitungan *return* dari tabel 4.4 dan hasil nilai beta dalam tabel 4.9, maka tingkat *return* saham akan tergambar dalam kurva *Security Market Line 2* sebagai berikut:



Gambar 4.3:
Security Market Line pada Indeks Saham di LQ45

Dalam kurva SML 2 pada gambar 4.3, menggambarkan *return* dalam portofolio saham yang tergabung dalam indeks saham LQ-45 memberikan alternatif investasi pada 3 sampai 4 saham yang memiliki tingkat *return* dan beta yang seimbang, dan memberikan pemilihan pada investor yang risk averse, dan berada pada titik di atas garis SML dan di atas tingkat R_f , diantaranya adalah saham:

- 1). PT. International Nickel Ind, Tbk (INCO) dengan tingkat *return* sebesar 5.63 memberikan tingkat *return* tertinggi pada nilai *return* saham lainnya, dengan nilai beta sebesar 0.025 memberikan pengharapan tersendiri bagi investor

untuk menilai saham perusahaan in sebagai pemilihan investasi yang optimal, yang menunjukkan tingkat *risk return* yang seimbang

- 2). PT. Bakrie Sumatera Plantation (UNSP) dengan *return* sebesar 0.35 dan beta 0.00012, volume penjualan serta kenaikan harga jual CPO (21%) dan karet (40%), selain itu dengan gambaran bahwa UNSP memiliki tingkat obligasi yang besar dapat dijadikan pemilihan tersendiri bagi para investor, UNSP memang mempunyai obligasi cukup besar, obligasi senilai US\$110 juta dengan tingkat bunga 10.75% yang baru akan jatuh tempo pada tahun 2011, UNSP memberikat tingkat ekspektasi *return* tersendiri karena dalam kurva SML tersebut UNSP memberikan tingkat *return* yang tinggi namun beta rendah, hal ini cenderung pada *risk seeker* yaitu apabila investor lebih menginginkan tingkat *return* saham pada posisi tinggi namun beta rendah yang juga dihadapkan pada posisi tidak seimbang.
- 3). PT. Astra International Tbk, (ASII), dengan nilai *return* sebesar 0.37 dan beta sebesar 0.52, investor juga perlu mengetahui bahwa dengan *return* yang seimbang seperti yang tergambar pada kurva SML, PT. Astra International mengalami penurunan *net profit margin* pada tahun 2009 sebesar 10.92% dari pada tahun 2008 yakni sebesar 11.64%, namun sebagai investor tentunya memiliki tingkat *expected return* yang sama dalam hal pemilihan saham di bursa.
- 4). PT.MDLN dengan nilai *return* yang tinggi sebesar 0.95 dan beta yang rendah sebesar 0.00005 memiliki tingkat ekspektasi *return* yang rendah Karena dalam kurva *security market line* (SML), MDLN menggambarkan tingkat *return* yang tinggi sekali namun memiliki beta yang sangat rendah. Investor tentu sangat menyukai tingkat *return* yang tinggi akan tetapi mereka tentunya juga mempertanyakan apabila tingkat risiko tersebut sangatlah kecil, sangat berbeda sekali dengan teori portofolio optimal bahwa tingkat kelayakan saham akan berada pada tingkat high risk dan high *return* yang tepat sehingga memberikan tingkat kepuasan bagi investor untuk menanamkan modalnya di pasar modal.

Sesuai dengan konsep CAPM, jika kita melakukan suatu pengujian empiris terhadap CAPM, terdapat asumsi yang digunakan, beberapa diantaranya yakni:

- a) Pemodal mempunyai pengharapan yang homogen, Semakin tinggi resiko, maka semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan yang bisa diperoleh.
- b) Dari gambaran Kurva *Security Market Line* (SML) 1 dan 2 di atas, tergambar secara jelas tingkat *risk return* masing-masing saham, baik yang berada pada indeks LQ-45 maupun JII, hal ini dapat memberikan gambaran pada investor yang akan melakukan investasi pada saham-saham yang tingkat *return* nya optimal, dan secara *shariah*, model CAPM yang digambarkan melalui *Security Market Line* dapat dikatakan sebagai penganalisa *return* yang optimal dan memberikan gambaran secara eksplisit saham-saham

yang beresiko minimum, sehingga para investor tidak perlu ragu untuk menginvestasikan modalnya, yang secara fundamental juga memberikan gambaran secara objektif, seperti yang telah dijelaskan pada bab 3.

- c) Para pemodal tidak bisa mempengaruhi harga saham dengan tindakan membeli atau menjual saham, tingkat keuntungan memiliki hubungan yang linier dengan resiko
- d) Penyimpangan tingkat keuntungan sekuritas atau portfolio dari equilibrium dalam hal ini tingkat risiko yang dihitung dengan beta, haruslah bersifat acak dan tidak bisa diketemukan cara untuk memanfaatkan penyimpangan guna memperoleh *excess profit*. Karena perolehan nilai keuntungan telah diperhitungkan dari awal, baik dari analisa saham, tingkat *expected return* saham, sehingga nilai *return* yang bisa diketahui. Dalam hal ini perolehan *return* yang dimanipulasi tergolong unsur penipuan.

5). Membentuk Markowitz Efficient Portfolio (MEP)

Teknik pembentukan *Markowitz Efficient Portfolio* (MEP) dari sejumlah besar saham membutuhkan sejumlah besar perhitungan. Lebih jauh lagi, perlu untuk mencari portfolio dengan risiko terkecil pada setiap tingkat pengembalian, kita bisa membagi berapapun proporsi portofolio masing-masing saham dengan total 100% pada masing-masing proporsi portofolio, untuk mengilustrasikan gambaran umum pembentukan MEP, kita gunakan 10 portofolio yang terdiri dari 10 saham pada perusahaan yang tercatat dalam LQ-45 dan 10 saham yang tercatat dalam JII, di mana proporsi sahamnya dapat dilihat pada lampiran 11, melalui persamaan rumus berikut kita bisa mengetahui tingkat standart deviasi portofolio:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^N X_i \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \sigma_{ij} \dots\dots\dots(6)$$

Di mana:

σ_p^2 : *Expected return on portofolio*

X_i : Proporsi dana yang diinvestasikan pada aktiva i

K_i : *Expected return* saham i

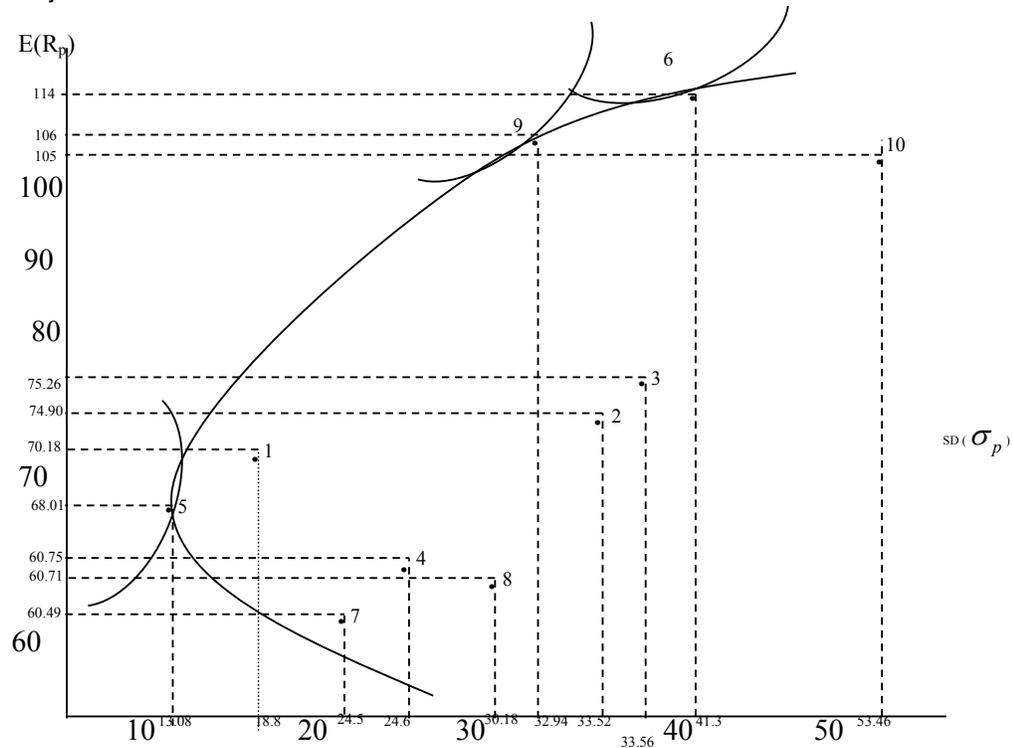
α_i^2 : Varians saham atau aktiva i

$\alpha_{i,j}$: Kovarian keuntungan aktiva i dan j

Portofolio yang Efisien dan Portofolio yang Mungkin

Portofolio yang mungkin adalah portofolio yang dapat dibentuk oleh investor dari aktiva yang tersedia. Sebelumnya sudah dijelaskan bahwa portofolio yang tersedia untuk investor berjumlah tidak terbatas, tetapi investor hanya perlu memperhatikan portofolio yang berada di *efficient set*. Namun *efficient set Markowitz* adalah garis kurva, yang berarti terdapat titik yang tidak terbatas jumlahnya sepanjang kurva tersebut. Hal ini berarti terdapat jumlah yang tidak terbatas untuk portofolio yang efisien (William F Sharpe, Alexander Gordon J, Bailey Jeffery V, 1995; 178-179).

Setelah kita mengetahui proporsi masing-masing portofolio, kita dapat memasukkan dalam Gambar 4-4 untuk serangkaian portofolio yang mungkin, dari data proporsi portofolio (Lampiran 11) dinyatakan sebagai kombinasi saham di JII dan LQ-45 dengan $E(R_p)$ dan $SD(R_p)$ ditunjukkan pada Tabel 4-5 dan ditunjukkan oleh kurva *Efficient Frontier* berikut:



Gambar 4-4:

Serangkaian Portofolio yang Mungkin dan yang Efisien dalam *Efficient Frontier*

Portofolio efisien Markowitz adalah portofolio yang memberikan tingkat pengembalian tertinggi di antara portofolio yang ada dengan tingkat risiko yang sama. Portofolio efisien Markowitz disebut juga *mean-variance efficient Markowitz*. Jadi untuk setiap tingkat risiko terdapat portofolio efisien Markowitz. Kumpulan dari seluruh portofolio efisien disebut kumpulan *Markowitz Efficient Portfolio*.

Jika investor ingin berinvestasi dalam portofolio dengan tingkat risiko rendah, maka dia tidak mepedulikan tentang *expected return*, dia hanya ingin menginvestasikan seluruh uangnya dengan kemungkinan nilai risiko yang rendah. Karena dia akan berinvestasi pada portofolio yang efisien. Dia akan

memilih portofolio dalam *efficient frontier* dengan standart deviasi minimum. Pada poin ini, bisa dikatakan juga varian yang minimal. Portofolio ini bisa disebut dengan *minimum variance portfolio*. *Minimum varian portfolio* ini bisa dikalkulasikan dengan meminimalkan subjek varian untuk kebutuhan yang mendesak dari investor yang hanya bisa menginvestasikan jumlah modal yang dia punya yang disebut batas anggaran (Marnix Engels, 2004; 1-4).

Gambar 4.5 mengilustrasikan peta kurva indifferen yang secara hipotesis mungkin dimiliki investor. Setiap garis kurva menunjukkan suatu kurva indifferen untuk investor dan mempresentasikan kombinasi portofolio derajat minat tertentu bagi investor, bisa juga hal tersebut dikatakan sebagai kumpulan portofolio yang efisien Markowitz. Hal ini dapat ditunjukkan secara grafis pada Gambar 4-4. Kombinasi saham di JII dan LQ-45 terletak pada bagian kurva 6-9-5-7 dalam gambar. Kombinasi portofolio saham 6-9-7 merupakan portofolio yang terbentuk dalam indeks saham LQ-45 yang menawarkan pengembalian tertinggi dengan tingkat risiko tertentu. Sedangkan portofolio 5 merupakan portofolio yang terbentuk dalam indeks saham JII yang bisa dijadikan pilihan investasi dalam indeks *shariah*. Perhatikan bahwa portofolio-portofolio pada MEF menunjukkan adanya timbal balik antara risiko dan *return*. Jika suatu portofolio pada MEF berada semakin ke kanan, maka semakin meningkat risiko yang dihadapinya demikian pula dengan pengembalian yang diharapkan. Portofolio terbaik untuk dikelola adalah portofolio yang optimal, yaitu terletak dalam garis kurva indifferen dan seimbang dalam garis kurva *Security Market Line* dan menyentuh *efficient set*.

Portofolio optimal seharusnya bergantung pada preferensi investor yang berkaitan dengan *trade-off* antara risiko dan pengembalian yang dimilikinya. Sebagaimana yang dijelaskan pada bagian awal bab ini, preferensi ini dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi kegunaan (*utility*).

Ketidakmampuan dalam mengukur fungsi kegunaan bukan berarti teori yang ada tidak baik. Maksudnya adalah pada saat investor membentuk MEF, investor secara subyektif akan menentukan portofolio mana yang sesuai dengan toleransi risiko yang bersedia dihadapinya.

2. Menentukan Besarnya Return pada Markowitz Efficient Portfolio (MEP)

Untuk mempertimbangkan kesepuluh portofolio tersebut sebagai kemungkinan investasi, diperlukan untuk menghitung ekspektasi *return* ($E(R_p)$), dan standar deviasi (σ_p) untuk mengetahui tingkat *return* dari ekspektasi *return* portofolio, dapat dihitung melalui rumus sebagai berikut:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^N X_i \cdot E(R_i)$$

Di mana:

$E(R_p)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan dari portofolio

X_i = Proporsi dana yang diinvestasikan pada saham i , ($i = 1, \dots, n$)

$E(R_i)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham i .

*Balance Economics, Bussiness, Management and Accounting Journal Th. V No. 8 Jan 2008.
Published by Faculty of Economic Muhammadiyah Surabaya ISSN 1693-9352*

Sebagai contoh, jika diketahui tingkat *Expected Return* $E(R_i)$ pada PT. AALI sebesar 1.06, $E(R_i)$ pada PT. LSIP sebesar 0.52,n, dengan membagikan proporsi portofolio menjadi 10 portofolio, maka perhitungan *expected return* portofolionya dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^N X_i \cdot E(R_i) = \sum_{i=1}^5 X_i \cdot r_i \cdot 1.06 = X_1 r_1 + X_2 r_2 = (X_1 \cdot 1.06 \%) + (X_2 \cdot 0.52\%) + (X_3 \dots n) = 70.4$$

Ekspektasi *return* untuk portofolio 1 sampai 10, perhitungan ini adalah hal yang mudah karena investor hanya membeli saham dari satu perusahaan. Jadi hasil perhitungan ekspektasi *return* untuk portofolio 1 sampai 10 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14
Expected return portfolio

Menghitung Ekspektasi <i>Return</i> Portofolio	
r1	70.4
r2	76.7
r3	74.7
r4	55.0
r5	61.8
r6	110.9
r7	54.8
r8	53.9
r9	103.1
r10	82.1

Dari gambaran *Expected Return portfolio* tersebut dapat diketahui perbandingan tingkat *return* dalam *Markowitz Efficient Portfolio* (MEP) dan *Return* dalam *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), di mana *return* tertinggi dari analisis CAPM dapat diketahui dalam tingkat *return* yang digambarkan dalam *Security Market line* (SML), dan secara umum tingkat keuntungan yang diharapkan dari analisis CAPM dimiliki oleh saham-saham sebagai berikut:

Tabel 4.15
Saham Pilihan investasi portofolio

No	Nama Emiten	Kode Efek	$E(R_i)$ <i>Return</i> dalam CAPM	Besarnya Beta (β)	$E(R_p)$ <i>Return</i> dalam MEP	Besarnya Standart Deviasi
1	PT.London Sumatera Plantatin Tbk	LSIP	0.52	0.0016	76.7	33.52
2	PT. Bumi Resources Tbk	BUMI	1.12	0.00047	74.7	33.56

3	PT. Bakrie Sumatera Plantation Tbk	UNSP	0.35	0.00012	110.9	41.35
---	------------------------------------	------	------	---------	-------	-------

Dari tabel 4.15 di atas, kita dapat mengetahui bahwa besarnya *return* dengan menggunakan antara analisis pada *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dengan *Markowitz Efficient Portfolio* (MEP) tidak jauh berbeda dalam hal perolehan tingkat keuntungan dalam tiap sahamnya, karena baik dari perhitungan melalui CAPM dan MEP, ketiga saham tersebut (tabel 4.13) menunjukkan tingkat *expected return* yang sama. dan investor hanya perlu memilih tingkat risiko saham dan posisi *return* yang lebih disukai oleh masing-masing individu atau investor.

Untuk investor yang menginginkan bertransaksi secara syar'i tentunya akan memperhitungkan dengan seksama nilai-nilai investasi yang akan mereka lakukan dan dana yang nantinya akan mereka investasikan setelah biaya-biaya transaksi dalam investasi mereka dikeluarkan dan keuntungan yang mereka dapatkan akan dikurangkan untuk pengeluaran zakat.

Dalam model Markowitz, hal ini tidak dipertimbangkan, karena fokusnya terletak pada nilai portofolio dengan nilai resiko terkecil untuk *expected return* tertentu. Tetapi preferensi investor berbeda-beda, preferensi diartikan sebagai pilihan dan pengambilan keputusan yang mempunyai esensi rasional dengan perilaku maksud tertentu. Investor yang *risk averse* akan memilih sesuai tanggapan model Markowitz, sedangkan investor yang *risk seeker* akan memilih resiko yang tinggi dengan implikasi akan mendapatkan *return* yang tinggi pula. Pemilihan portofolio sesuai dengan preferensi investor merupakan portofolio yang efisien yang masih berada di *efficient set*. Investor akan memilih investasi-investasi berdasarkan *return* yang diharapkan pada tingkat yang maksimal atau tinggi. Investor yang satu dengan investor yang lain mungkin mempunyai fungsi utilitas yang berbeda. Tingkat utilitas investor akan berbeda satu sama lain pada tingkat resiko yang sama, tetapi investor akan lebih menyukai untuk memilih tingkat utilitas pada *return* yang lebih tinggi. Hal tersebut menunjukkan preferensi resiko bagi investor.

Secara *sharia* pun juga jelas tergambar, bahwa barang yang diperjualbelikan harus jelas keadaannya, sifat-sifatnya, kualitas, jumlah dan satuannya, dan hal tersebut telah dibuktikan dalam *Efficient frontier* yang menggambarkan tingkat *risk and return*. Tidak jauh berbeda dalam memberi gambaran dalam *security market line* (SML) pada analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

Berdasarkan analisis tingkat *risk* dan *return* yang hasilnya bisa digambarkan baik melalui kurva *Security Market Line* (SML) maupun *Efficient Frontier*, kita dapat mengetahui saham-saham manasaja yang memiliki tingkat *risk* dan *return* yang seimbang, sedangkan untuk perusahaan atau saham-saham yang tidak memiliki prospek bagus dalam identifikasi tingkat *expected return*

tentunya merupakan alternatif pilihan tersendiri bagi investor, karena dalam model ini saham yang berada dalam tingkat *expected return* yang seimbang saja yang bisa dijadikan sebagai pemilihan investasi di pasar modal. Sesuai dalam konsep islam juga, bahwa sesuatu yang tidak menguntungkan, maka tidak layak untuk dipilih ataupun dimiliki.

C. Analisis Risiko, Pendekatan *Shariah*

Berdasarkan *risk* dan *return* yang telah diketahui, maka konsep mengenai landasan *shariah* pada pembahasan ini dapat dikaitkan dengan landasan tanggung jawab dalam berinvestasi, karena setiap manusia pasti memiliki tanggung jawab dalam melakukan setiap aktivitasnya, demikian juga dalam berinvestasi, seperti yang telah dijelaskan pada bab 2, namun pada penelitian sebelumnya belum ada yang menjabarkan hal tersebut dalam konsep empiris secara jelas, dan tetap akan menjadi hal yang kontroversial, karena hal tersebut berkaitan dengan konsep gharar dan apabila dijabarkan secara luas, maka akan terdapat perbedaan pendapat mengenai konsep halal dan haram dalam berinvestasi di pasar modal.

Untuk mengidentifikasi persoalan analisis secara *shariah*, pada pembahasan ini kita konsepsikan persoalan gharar, karena terdapat pendapat bahwa konsep risiko dalam hal ini, secara *shariah* bisa dikatakan sebagai konsepsi dari gharar, dan kita bisa jadikan sebagai pertimbangan analisis pada gambaran kedua model dalam penelitian ini, baik dalam konsep analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) maupun *Markowitz Efficient Poortfolio* (MEP). Berdasarkan analisis, maka konsepsi penilaian risiko dalam pembahasan ini bisa dipertimbangkan dan mendekati dalam tiga jenis gharar, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

2. *Gharar* dalam *Bai'atani fi ba'iah*, yaitu suatu transaksi jual beli di mana dalam satu akad terdapat dua harga yang dalam praktiknya tidak ada kejelasan akad (*jahalah*) atau harga mana yang akan diputuskan. *Bai'atani fi ba'iah* juga berlaku jika dalam satu transaksi ada dua akad yang bercampur tanpa adanya pemisahan terlebih dahulu.

Dalam hal ini, gambaran tingkat *return* yang tergambar dalam setiap kurva pada kedua model telah memberikan konsepsi tingkat *return* dan *risk* secara jelas, dan memiliki nilai beta yang rata-rata dibawah angka 1, dan nilai nominal beta yang tetap terkendali, yaitu sesuai dengan besarnya *return*, dan dapat dilihat seperti pada gambar *Security Market Line* (SML) 1, pada saham PT. Lippo Karawaci (LPKR) yang menggambarkan bahwa dengan nilai *return* sebesar 1.61 maka *risk* yang akan diperoleh oleh investor adalah sebesar 0.0016 dan berada pada posisi kurva indifference yang seimbang atau proporsional dalam tingkat *risk* and *return*, maka investor memiliki gambaran yang jelas dan tidak ragu akan hal ini, dan mengenai harga mana yang akan diputuskan, atau *return* mana yang akan dipilih, maka hal tersebut kembali pada tingkat preferensi masing-masing investor.

3. *Gharar* dalam *Akad Mu'alaq*, yaitu sebuah transaksi jual beli di mana jadi tidaknya transaksi tergantung pada transaksi lainnya, mekanisme transaksi terjadi dengan instrumen-instrumen pernyataan (*ta'liq*).

Transaksi lain dan *ta'liq* dalam hal ini bisa dikatakan sebagai *insider trading*, namun hal tersebut dilarang. Investor yang akan melakukan transaksi atau melakukan investasi pada portofolio saham, memerlukan informasi dan perlu melakukan analisa melalui berbagai macam analisis portofolio sebelum mereka memastikan akan berinvestasi di saham yang prospek investasinya bagus, informasi akan gambaran tingkat keuntungan yang digambarkan melalui model analisis *Markowitz efficient portfolio* (MEP) memberikan informasi tambahan, sebagai pertimbangan atau alternatif investasi yang tepat bagi investor.

4. Ketidaktahuan (*Jahl*) dalam ukuran dan takaran objek. Yaitu, jika objek akad terlihat, baik itu barang ataupun uang, maka tidak diperlukan lagi untuk mengetahui takaran atau kadarnya, hal ini juga didasarkan pada mazhab hanafi yang mengatakan tidak perlunya untuk mengetahui kadar barang untuk sahnya jual beli, sebagaimana pula tidak disyaratkan untuk mengetahui sifat dan karakter dari barang. Adapun jika objek akad tidak terlihat, maka mengetahui takaran dan kadarnya menjadi syarat sah jual beli sesuatu yang kadarnya *Majhul* (tidak jelas).

Nilai investasi portofolio saham yang dilakukan dalam dua indeks saham pada penelitian ini, yakni pada indeks saham LQ-45 dan Jakarta Islamic Index (JII), memberikan karakteristik nilai yang sangat bagus, mengenai kadar *Majhul*, tidak terlalu memberikan nilai yang berarti, karena dalam indeks LQ-45 jelas memberikan nilai liquiditas yang tinggi, namun tidak terlepas dari syarat adanya unsur bunga dan tingkat hutang pada setiap emiten yang terdapat di LQ-45, dan berdasarkan analisis yang telah dilakukan LQ-45, *return* yang dimiliki lebih rendah dibandingkan dengan *return* yang terdapat pada Jakarta Islamic Index (JII), hal ini sudah jelas bahwa dalam proses pemilihan, saham yang terdaftar di JII harus memiliki total ekuitas tidak lebih dari 82% (hutang yang berbasis bunga dibandingkan dengan total ekuitas tidak lebih dari 45% : 55%), dan total pendapatan bunga dan pendapatan tidak halal lainnya dibandingkan dengan total pendapatan (*revenue*) tidak lebih dari 10%.

Dengan demikian, jual-beli saham dengan niat dan tujuan memperoleh penambahan modal, memperoleh aset likuid, maupun mengharap deviden dengan memilikinya sampai jatuh tempo untuk efek *shariah* (*hold to maturity*) di samping dapat difungsikan sewaktu-waktu dapat dijual (*available for sale*) keuntungan berupa *capital gains* dengan kenaikan nilai saham seiring kenaikan nilai dan kinerja perusahaan penerbit (emiten) dalam rangka menghidupkan investasi yang akan mengembangkan kinerja perusahaan, adalah sesuatu yang halal sepanjang usahanya tidak dalam hal yang haram. Namun ketika aktivitas jual beli saham tersebut disalah gunakan dan menjadi alat spekulasi mengejar

keuntungan di atas kerugian pihak lain, maka hukumnya haram karena berubah menjadi perjudian saham (*maysir*) dan mengandung gharar.

Meskipun aspek legal dalam fiqih islam mengenai *gharar* telah jelas, tetapi masih terdapat dilemma untuk mendefinisikan dan menjelaskan secara jelas. Investasi adalah pengambilan risiko, karena risiko selalu terdapat dalam aktivitas ekonomi, seperti halnya berinvestasi dalam saham, yang memiliki karakteristik *high risk high return*.

Dari beberapa penjelasan di atas, maka dapat ditarik pengertian bahwa sebuah transaksi yang *gharar* dapat timbul karena dua sebab utama, pertama, karena kurangnya pengetahuan atau informasi (*jahala ignorance*) pada pihak yang melakukan kontrak (*'aqd*). *Jahala* ini menyebabkan tidak dimilikinya kemampuan keterampilan (*skill*) manajemen pada pihak yang melakukan transaksi (Iggie H Achsien, 2003; 45). Kedua, karena tidak adanya objek, namun dalam hal ini ada pula yang membolehkan transaksi dengan objek yang secara aktual belum ada, dengan diiringi syarat bahwa pihak yang melakukan transaksi memiliki kemampuan manajemen untuk mampu memastikannya dimasa depan.

Simpulan

1. Dari penelitian ini telah diketahui tingkat portofolio optimal dan *return* yang diperoleh lebih besar pada indeks saham dalam *Jakarta Islamic Index* (JII), karena memiliki minimum risk dengan tingkat liquidasi yang tinggi dan berkualitas *shariah*, dan hal ini juga dikarenakan aktivitas nilai perdagangan saham memiliki karakteristik dalam keikutsertaan emiten bagi sahamnya yang tercantum dalam indeks JII. Sedangkan Indeks LQ-45 memiliki nilai return yang diikuti oleh nilai ekspektasi beta yang besar karena saham yang tercatat dalam indeks LQ-45 memiliki nilai saham yang berfluktuasi sehingga lebih disarankan untuk melakukan investasi dalam saham LQ-45 dalam jangka waktu yang pendek, karena liquiditas saham-saham yang dimiliki.
2. Berdasarkan analisis dengan menggunakan dua model analisis portofolio, saham yang memiliki tingkat expected *return* yang optimal yaitu pada saham sektor perkebunan, seperti PT. London Sumatera Plantatin Tbk, dan PT. Bakrie Sumatera Plantation Tbk, sedangkan saham PT. Bumi Resources Tbk, bisa dijadikan sebagai pemilihan investasi pada sektor pertambangan. Hal ini jelas terlihat pada analisis sektoral yang telah dijelaskan pada bab 3, bahwa untuk saat ini kedua sektor memiliki prospek dan peluang investasi yang tepat pada pasar modal Indonesia.
3. Jual beli saham dengan niat dan tujuan memperoleh penambahan modal, memperoleh aset likuid, maupun mengharap deviden dengan memilikinya sampai jatuh tempo untuk efek *shariah* (*hold to maturity*) di samping dapat difungsikan sewaktu-waktu dapat dijual (*available for sale*) keuntungan berupa *capital gains* dengan kenaikan nilai saham seiring kenaikan nilai dan kinerja perusahaan penerbit (emiten) dalam rangka menghidupkan investasi yang akan mengembangkan kinerja perusahaan, adalah sesuatu yang halal sepanjang usahanya tidak dalam hal yang haram. Namun ketika aktivitas jual

beli saham tersebut disalah gunakan dan menjadi alat spekulasi mengejar keuntungan di atas kerugian pihak lain, maka hukumnya haram karena berubah menjadi perjudian saham.

4. Segala transaksi investasi diserahkan kembali kepada masing-masing individu ataupun investor yang menginginkan berinvestasi secara *shariah* dengan tetap berpatokan pada hukum islam, dan fatwa DSN dalam berinvestasi secara *shariah* di JII, dan setiap nilai *return* atau keuntungan yang diperoleh oleh tiap investor harus ada biaya transaksi baik biaya transaksi pada broker, biaya pajak, dan biaya untuk zakat sebesar 2.5% yang dikeluarkan oleh masing-masing investor pada setiap perolehan keuntungan.

Saran

Setiap penelitian selalu memiliki kekurangan, maka saran yang bisa penulis sampaikan bagi pembaca maupun pada peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Para pemegang saham hendaknya dapat melakukan kebijaksanaan dalam memegang asset yang ada dalam perusahaan dan melakukan pilihan yang menguntungkan bagi investor dan perusahaan setelah diketahui ukuran *risk* dan *return* tiap perusahaan.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk lebih menerapkan pada kondisi riil di pasar, dan membuktikan lebih lanjut apakah CAPM tetap lebih optimal dalam menganalisis tingkat *risk return portofolio* dibandingkan model analisis portofolio lainnya seperti model-model pasar dalam portofolio, melalui pengembangan analisis dari CAPM dan tetap memakai prinsip *shariah* sebagai pedoman dalam berinvestasi serta pengembangan penelitian untuk sektor-sektor industri lainnya.
3. Terdapat beta dengan nilai yang negatif, maka pergerakan harga dari saham-saham ini akan melawan pergerakan pasar. Pada saat pasar naik, saham-saham jenis ini justru bergerak turun, dan sebaliknya pada saat pasar bergerak turun, saham-saham ini justru bergerak naik. Dalam konsep pasar modal yang sempurna, seharusnya tidak ditemui saham dengan beta negatif. Fenomena saham dengan beta negatif ini tentu merupakan obyek yang menarik untuk dipelajari lebih lanjut.
4. Ada beberapa prinsip dasar untuk membangun sistem pasar modal yang sesuai dengan ajaran Islam. Sedangkan untuk implementasinya, memang dibutuhkan proses diskursus yang panjang. Untuk itu diperlukan analisa lebih lanjut dan secara spesifik bagi peneliti selanjutnya dalam menganalisa Model Investasi Portofolio dengan pendekatan secara *shariah*.

Daftar Pustaka

Achsien, Iggie H. *Investasi Syariah di Pasar Modal: Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah* (Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama, Cet. Kedua. 2003)

Balance Economics, Bussiness, Management and Accounting Journal Th. V No. 8 Jan 2008.
Published by Faculty of Economic Muhammadiyah Surabaya ISSN 1693-9352

- Body, Z, Kane, A. and Marcus A.J. *Investment*, six edition. (USA, Mc Graw Hill Education, 2008)
- Clarck, Jack, Francis. *Management of Investment*. (Singapura, Second Edition. Mc Graw Hill Book Co. 1988)
- Fendi Susiyanto. "[My Trading Strategy: Pengembangan Strategi Investasi Saham Secara Dinamik](http://finvesol.com/2009/06/13/welcome-to-my-trading-strategy-pengembangan-strategi-investasi-saham-secara-dinamik/)", [http:// finvesol.com/2009/06/13/welcome-to-my-trading-strategy-pengembangan-strategi-investasi-saham-secara-dinamik/](http://finvesol.com/2009/06/13/welcome-to-my-trading-strategy-pengembangan-strategi-investasi-saham-secara-dinamik/), 13 Juni 2009.
- Halim, Abdul. *Analisis Investasi*. (Jakarta, edisi kedua. Salemba Empat,2005)
- Hirret Geoffrey A and Stanley B Block. *Fundamentals and Investment Management*. (Boston, Third Edition, Rchard D Irwin. Inc, 1990)
- Horne, Van, James C. *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*. (Jakarta, Buku satu, Edisi ke sembilan edisi Bahasa Indonesia, Salemba Empat, 1998)
- [http:// www. detikhot. Com / read / 2008/ 06/ 13/ 144922/ 955824 /124/ pendapatan-berlian- laju- tanker-diprediksi-tumbuh-38](http://www.detikhot.com/read/2008/06/13/144922/955824/124/pendapatan-berlian-laju-tanker-diprediksi-tumbuh-38). (13 Mei 2009)
- [http://www. suarakarya - online.com/news.html?id=185693](http://www.suarakarya-online.com/news.html?id=185693). (13 Mei 2009)
- Huda, Nurul. dan Musatafa Edwin Nasution. *Investasi Pada Pasar Modal Syariah*. (Jakarta, Kencana, 2007)
- Husnan, Suad. *Dasar-dasar teori Portofolio dan analisa securitas*. (Yogyakarta, Edisi ketiga,,UPP AMP YKPN, 2001)
- Husnan, Suad. *Manajemen Keuangan, Teori dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)*, (Yogyakarta, Edisi empat, BPFE, 2000)
- INILAH. COM% 20 - % 20Saham % 20INTP % 20 Makin% 20 Diunggulkan.htm. (11May2009)
- J. Fred Weston dan Eugene F. Brimingham, *Manajemen Keuangan II*. Diterjemahkan oleh Djoerban Wahid dan Ruchyat Kosasih, Editor Gunawan Hutahuruk. (Jakarta, cetakan kedua, Erlangga, 1992)
- J. Supranto. *Statistik Pasar Modal*. (Jakarta, Cetakan Pertama, PT. Rhineka Cipta, 1992)
- Karim, Adiwirman. *Ekonomi Makro Islam*. (Jakarta; PT. Raja Grafindo Persada, 2007)
- Kertonegoro, Sentanoe. *Analisa dan Manajemen Investasi*. (Jakarta, Cetakan Pertama. PT. Sumber Bahagia, 1995)
- Kinerja % 20Antam % 20Masih% 20Tertekan% 20Harga% 20Nikel% 20% C2% AB% 20 Capital% 20 Price, % 20Independent,% 20Inspiration% 20and% 20Investment.htm. (12 Mei 2009)
- Kurniawan, T. *Volatilitas Saham Syariah. (Analisis Atas Jakarta Islamic Index, Karim Review. Special Edition. January 2008*
- Majalah TAMBANG, Edisi Cetak Volume 3 No. 29/Oktober 2008.
- Marnix Engels. *Portfolio Optimization: Beyond Markowitz*, January 13, 2004, universiteit leiden.
- Muis, Saludin. 2008. *Meramal pergerakan harga saham*. Yogyakarta, Graha Ilmu
- Mulyadi. 1991. *Akuntansi Biaya "Peranan Biaya Dalam Pengambilan Keputusan"*. Yogyakarta; edisi ketiga, cetakan kedua, BPFE
- Nadjib, Mochammad, dkk. 2008. *Investasi Syariah, Implementasi Konsep Pada Kenyataan Empiric*. Yogyakarta: kreasi wacana, 2008

- Poltak Hotradero. 2008. *Prospek Pasar Modal. Tren 2009 Di Tengah Guncangan Global*. Jakarta, InfoBankNews.com 04 Dec 2008
- Puji Fitriana. [Pembentukan Portofolio Saham yang Optimal Dengan Menggunakan Beberapa Model Analisis, artikel ilmiah](#), filed under economic, jurusan Akutansi FE UNS, supported by: uns-staff-sat-sim-http://rudi.staff.uns.ac.id] sharing knowledge, Posted on January 5, 2009
- Sartono, Agus. *Manajemen Keuangan*. (Yogyakarta, Edisi ketiga, BPFE, 1997)
- Sharpe William, Gordon Alexander, Jeffery V Bailey. *Investment*. (New Jersey, prentice hall. Inc. 1995)
- Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. cetakan kedua. (Bandung, CV. Alvabeta, 2002)
- Tandellilin, Eduardus. *Analisis Investasi dan manajemen Portofolio*. (Yogyakarta, edisi pertama, BPFE, 2001)
- Tryfino. *Prospek investasi di Bursa Efek Indonesia tahun 2008*. (Jakarta, Economic Review, no 210. 2008)
- Yuliati, Handaru, Sri. *Manajemen Portofolio dan Analisis Investasi*. (Yogyakarta, Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Andy Offset. 1996)