

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pasar Modal

Menurut Husnan dan Enny (1993), pasar modal adalah pasar untuk berbagai instrumen keuangan (atau sekuritas) jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk hutang maupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah, *public authorities*, maupun perusahaan swasta. Sementara itu, Dahlan Slamet mendefinisikan pasar modal dalam makna sempit dan makna luas. Secara sempit, pasar modal berarti suatu tempat yang telah terorganisasi untuk memperdagangkan efek-efek atau bisa disebut juga dengan bursa efek. Sedangkan secara luas, pasar modal diartikan sebagai pasar konkret atau pasar abstrak yang mempertemukan pihak yang menawarkan dengan pihak yang membutuhkan dana jangka panjang, minimal satu tahun.

Dalam melaksanakan fungsi ekonominya, pasar modal menyediakan fasilitas untuk memindahkan dana dari *lender* kepada *borrower*. Fungsi ini juga sebenarnya dilakukan oleh intermediasi keuangan lainnya, seperti lembaga perbankan. Hanya bedanya dalam pasar modal diperdagangkan danajangkapanjang. Fungsi keuangan dilakukan dengan menyediakan dana yang diperlukanoleh para *borrowers* dan para *lenders* menyediakan dana tanpa

harusterlibat langsung dalam kepemilikan aktiva riil yang diperlukan untuk investasi tersebut.

Hadi (2013) mengungkapkan, dalam perputaran roda perekonomian sumber-sumber pembiayaan merupakan tulang punggung pengembangan usaha (bisnis). Untuk itu, dibutuhkan solusi sumber dana yang memiliki risiko rendah serta tawaran-tawaran instrumen yang memiliki jangka waktu panjang. Pasar modal muncul sebagai suatu alternatif solusi pembiayaan jangka panjang, sehingga oleh perusahaan pengguna dana dapat leluasa memanfaatkan dana tersebut dalam rangka keputusan investasi. Terdapat tiga fungsi pasar modal, yaitu:

1. Bagi Perusahaan

Pasar modal memberikan ruang dan peluang untuk memperoleh sumber dana yang relatif memiliki risiko investasi rendah dibandingkan dengan sumber dana jangka pendek dari pasar uang.

2. Bagi Investor

Alternatif investasi bagi pemodal terutama pada instrumen yang memberikan likuiditas tinggi. Pasar modal memberikan ruang investor dan profesi lain memanfaatkan untuk memperoleh *return* yang cukup tinggi.

3. Bagi Perekonomian Nasional

Dalam daya dukung perekonomian nasional, pasar modal memiliki peran penting dalam rangka meningkatkan dan mendorong pertumbuhan dan stabilitas ekonomi. Hal itu ditunjukkan dengan fungsi pasar modal yang memberikan sarana bertemunya antara *lender* dan *borrower*. Disitu, terjadi kemudahan penyediaan dana untuk sektor riil dalam peningkatan

produktivitas, sementara pada sisi lain pihak investor akan memperoleh *opportunity* keuntungan dari dana yang dimiliki.

Ada beberapa daya tarik pasar modal, pertama pasar modal ini diharapkan akan bisa menjadi alternatif penghimpunan dan selain sistem perbankan. Pasar modal memungkinkan perusahaan menerbitkan sekuritas yang berupa surat tanda hutang (obligasi) ataupun surat tanda kepemilikan (saham). Dengan demikian, perusahaan bisa menghindarkan diri dari kondisi *debt to equity ratio* yang terlalu tinggi sehingga justru membuat *cost of capital of the firm* tidak lagi minimal.

Kedua, pasar modal memungkinkan para pemodal memiliki berbagai pilihan investasi yang sesuai dengan preferensi risiko mereka. Seandainya tidak ada pasar modal, maka para *lenders* mungkin hanya bisa menginvestasikan dana mereka dalam sistem perbankan (selain alternatif investasi pada *real assets*). Disamping itu, investasi pada sekuritas mempunyai daya tarik lain, yaitu pada likuiditasnya. Sehubungan dengan itu maka pasar modal memungkinkan terjadinya alokasi dana yang efisien. Hanya kesempatan-kesempatan investasi yang menjanjikan keuntungan yang tertinggi (sesuai dengan risikonya) yang mungkin memperoleh dana dari para *lenders* (Husnan, 1994).

## **2.2 Investasi**

Investasi adalah kegiatan menunda konsumsi untuk mendapatkan (nilai) konsumsi yang lebih besar di masa yang akan datang. Sebuah keputusan investasi dikatakan optimal jika pengaturan waktu konsumsi tersebut dapat memaksimalkan ekspektasi utilitas (*expected utility*). Untuk memaksimalkan utilitas seseorang

hanyaakan melakukan investasi jika ekspektasi manfaat dari penundaan konsumsi lebih besar dibandingkan dengan jika uang tersebut dibelanjakan sekarang (Arifin, 2005).

Menurut Samsul (2006), investor dapat melakukan investasi baik dalam sektor riil maupun sektor keuangan. Sektor riil adalah sektor yang pendiriannya bersifat nyata dalam bentuk fisik, seperti bidang manufaktur, properti, perbankan, perkebunan, peternakan, pertambangan, dan sebagainya. Investasi dalam sektor keuangan adalah investasi dalam bentuk instrumen keuangan seperti saham, obligasi, dan Surat Berharga Pasar Uang yang diterbitkan oleh perusahaan maupun negara.

Menurut Husnan (1994), proses investasi menunjukkan bagaimana pemodal seharusnya melakukan investasi dalam sekuritas, yaitu sekuritas apa yang akan dipilih, seberapa banyak investasi tersebut, dan kapan investasi tersebut akan dilakukan. Untuk mengambil keputusan tersebut, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menentukan Kebijakan Investasi

Disini pemodal perlu menentukan apa tujuan investasinya, dan berapa banyak investasi tersebut akan dilakukan. Karena ada hubungan yang positif antara risiko dan keuntungan investasi, maka pemodal tidak bisa mengatakan bahwa tujuan investasinya adalah untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Ia harus menyadari bahwa ada kemungkinan untuk menderita rugi. Jadi tujuan investasi harus dinyatakan dalam baik dalam keuntungan maupun risiko.

Pemodal yang bersedia menanggung risiko lebih besar (dan karenanya mengharapkan memperoleh keuntungan yang lebih besar), akan mengalokasikan dananya pada sebagian besar sekuritas yang lebih berisiko. Dengan demikian, portofolio investasinya mungkin terdiri dari saham dan bukan obligasi. Sahampun akan dipilih saham dari perusahaan yang memiliki risiko tinggi. Sebaliknya, untuk pemodal yang tidak bersedia menanggung risiko yang tinggi mungkin akan memilih sebagian besar investasinya pada obligasi dari perusahaan-perusahaan yang dinilai aman. Dengan demikian, preferensi risiko perlu dipertimbangkan dalam proses investasi.

Jumlah dana yang akan diinvestasikan pun mempengaruhi keuntungan yang diharapkan dan risiko yang ditanggung. Pemodal yang meminjam dana dan menginvestasikannya pada berbagai saham, akan menanggung risiko yang lebih tinggi daripada pemodal yang menggunakan seratus persen modal sendirinya.

## 2. Analisis Sekuritas

Tahap ini berarti melakukan analisis terhadap individual (atau sekelompok) sekuritas. Ada dua filosofi dalam melakukan analisis sekuritas. Pertama adalah mereka yang berpendapat bahwa ada sekuritas yang *mispriced* (harganya salah, mungkin terlalu tinggi, mungkin terlalu rendah), dan analis dapat mendeteksi sekuritas-sekuritas tersebut. Ada berbagai cara untuk melakukan analisis ini, tetapi padangaris besarnya nampaknya cara-cara tersebut bisa dikelompokkan menjadi dua, yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental. Analisis teknikal menggunakan

data (perubahan) harga dimasa yang lalu sebagai upaya untuk memperkirakan harga sekuritas dimasa yang akan datang. Analisis fundamental berupaya mengidentifikasi prospek perusahaan (lewat analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya) untuk bisa memperkirakan harga saham dimasa yang akan datang.

Kedua, adalah mereka yang berpendapat bahwa harga sekuritas adalah wajar. Kalaupun ada sekuritas yang *mispriced*, analis tidak mampu untuk mendeteksinya. Pada dasarnya mereka yang menganut pendapat ini berpendapat bahwa pasar modal efisien. Dengan demikian, pemilihan sekuritas bukan didasarkan atas faktor *mispriced*, tetapi didasarkan atas preferensi risiko para pemodal (pemodal yang bersedia menanggung risiko tinggi akan memilih saham yang lebih berisiko), pola kebutuhan kas (pemodal yang menginginkan penghasilan yang tetap akan memilih saham yang membagikan dividen dengan stabil), dan sebagainya. Keuntungan yang diperoleh oleh pemodal sesuai dengan pendapat ini adalah sesuai dengan risiko yang mereka tanggung.

### 3. Pembentukan Portofolio

Portofolio berarti sekumpulan investasi. Tahap ini menyangkut identifikasi sekuritas-sekuritas mana yang akan dipilih, dan berapa proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing sekuritas tersebut. Pemilihan banyak sekuritas (dengan kata lain pemodal melakukan diversifikasi) dimaksudkan untuk mengurangi risiko yang ditanggung. Sebagaimana telah disebutkan di atas, pemilihan sekuritas dipengaruhi

antara lain oleh preferensi risiko, pola kebutuhan kas, status pajak, dan sebagainya.

#### 4. Melakukan Revisi Portofolio

Tahap ini merupakan pengulangan terhadap tiga tahap sebelumnya, dengan maksud kalau perlu melakukan perubahan terhadap portofolio yang telah dimiliki. Kalau dirasa bahwa portofolio yang sekarang dimiliki tidak lagi optimal, atau tidak sesuai dengan preferensi risiko pemodal, maka pemodal dapat melakukan perubahan terhadap sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut.

#### 5. Evaluasi Kinerja Portofolio

Dalam tahap ini pemodal melakukan penilaian terhadap kinerja (*performance*) portofolio, baik dalam aspek tingkat keuntungan yang diperoleh maupun risiko yang ditanggung. Tidak benar kalau suatu portofolio yang memberikan keuntungan yang lebih tinggi mesti lebih baik dari portofolio yang lainnya.

### 2.3 Saham

Saham adalah surat berharga yang merupakan tanda kepemilikan seseorang atau badan terhadap suatu perusahaan. Pengertian saham ini artinya adalah surat berharga yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT) atau yang biasa disebut emiten. Saham menyatakan bahwa pemilik saham tersebut adalah juga pemilik sebagian dari perusahaan itu. Dengan demikian kalau seorang investor membeli saham, maka iapun menjadi pemilik atau pemegang saham perusahaan.

Wujud saham adalah selembar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas itu adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan kertas tersebut. Jadi sama dengan menabung di bank, setiap kali kita menabung maka kita akan mendapatkan slip yang menjelaskan bahwa kita telah menyetor sejumlah uang. Namun dalam investasi yang kita terima bukanlah slip, melainkan saham.

Pada dasarnya, ada dua keuntungan yang diperoleh pemodal dengan membeli atau menjual saham, yaitu:

1. Dividen yaitu pembagian keuntungan yang diberikan perusahaan penerbit saham tersebut atas keuntungan yang dihasilkan oleh perusahaan.
2. *Capital gain* yaitu selisih antara harga beli dan harga jual. *Capital gain* terbentuk dengan adanya aktivitas perdagangan saham.

Terdapat dua jenis saham yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan, yaitu saham biasa dan saham *preferen*. Saham biasa merupakan pemilik sebenarnya dari perusahaan. Mereka menanggung risiko dan mendapatkan keuntungan. Pada saat kondisi perusahaan buruk, mereka tidak menerima dividen. Begitupula sebaliknya, pada saat kondisi perusahaan baik mereka dapat memperoleh dividen yang lebih besar, bahkan saham bonus. Pemegang saham biasa ini memiliki hak suara dalam RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham) dan ikut menentukan kebijakan perusahaan. Saham *preferen* adalah saham yang pemiliknya mendapatkan hak istimewa dalam pembayaran dividen dibanding saham biasa.

Saham dikenal dengan karakteristik *high risk-high return*. Artinya saham merupakan surat berharga yang memberikan peluang keuntungan tinggi namun juga berpotensi risiko tinggi. Saham memungkinkan pemodal untuk mendapatkan



*return* atau keuntungan (*capital gain*) dalam jumlah besar dalam waktu yang singkat. Namun, seiring berfluktuasinya harga saham, maka saham juga dapat membuat pemodal mengalami kerugian besar dalam waktu singkat (Sundjaja dan Barlian, 2003).

#### **2.4 Return dan Risiko Investasi**

*Return* merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukan. Menurut Jones (2002), *return* saham terdiri dari *yield* dan *capital gain*. *Yield* yaitu *cash flow* atau arus kas yang dibayarkan secara periodik kepada pemegang saham, biasanya dalam bentuk dividen. Sedangkan *capital gain*, atau *capital loss* yaitu selisih antara harga saham pada saat pembelian dengan harga saham pada saat penjualan. *Capital gain* jika harga saham pada akhir periode lebih tinggi dari harga awalnya, sedangkan *capital loss* sebaliknya.

*Return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* menurut (Jogiyanto, 2010) dapat dibedakan menjadi:

1. *Return Realisasi (Realized Return)*

*Return* realisasi merupakan *return* yang telah terjadi. *Return* ini dihitung berdasarkan data historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari sebuah perusahaan. Selain itu, *return* historis ini juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi dan risiko di masa mendatang.

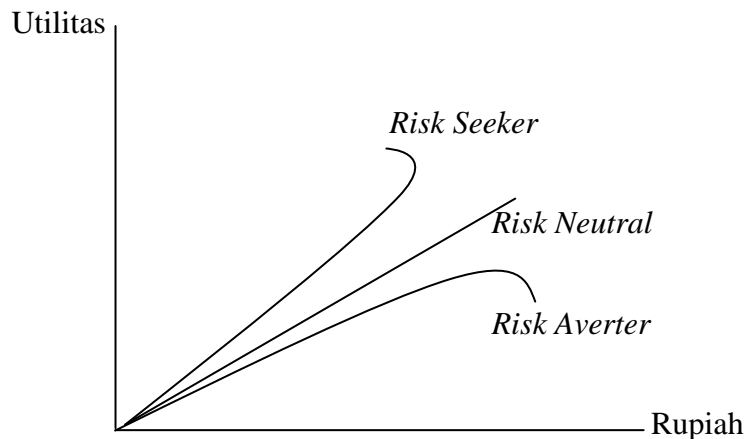
## 2. *Return* Ekspektasi (*Expected Return*)

*Return* ekspektasi merupakan *return* yang digunakan untuk pengambilan keputusan investasi. *Return* ini penting dibandingkan dengan *return* historis karena *return* ekspektasian merupakan *return* yang diharapkan dari investasi yang dilakukan.

Risiko investasi menurut Keown (1999), risiko adalah kemungkinan-kemungkinan bahwa suatu pengembalian akan berbeda dari tingkat pengembalian yang diharapkan. Menurut Jones, ada dua tipe risiko, yaitu risiko sistematis (*systematic risk*) dan risiko non sistematis (*unsystematic risk*). Risiko sistematis yaitu risiko yang berkaitan dengan kondisi yang terjadi di pasar secara umum, yaitu risiko tingkat bunga, risiko inflasi, risiko nilai tukar, dan risiko pasar. Risiko ini tidak dapat dihilangkan dengan dilakukannya diversifikasi. Sedangkan risiko tidak sistematis adalah risiko yang berkaitan dengan kondisi perusahaan yang terjadi secara individual, yakni risiko bisnis, risiko *leverage*, dan risiko likuiditas. Kemungkinan terjadinya risiko ini yaitu adanya penyimpangan tingkat pengembalian yang nyata terhadap tingkat pengembalian yang diharapkan.

Berdasarkan kesediaan dalam menanggung risiko investasi, ada tiga macam tipe investor, yaitu investor yang berani mengambil risiko (*risk taker*), sikap netral terhadap risiko (*risk neutral*), dan yang tidak berani mengambil risiko (*risk averse*). *Risk taker* adalah sikap seseorang yang memilih taruhan yang *fair* sedangkan *risk neutral* adalah seseorang yang bersikap *indifference* terhadap taruhan yang *fair*, dan *risk averse* adalah investor yang menolak taruhan yang

*fair*(Husnan, 2003). Masing-masing ini menyebabkan investor mempunyai preferensi yang berbeda dalam melihat suatu portofolio. Dari Gambar 3 dapat dilihat berbagai preferensi investor dalam menghadapi sebuah risiko.



**Gambar 3. Fungsi Utilitas Berbagai Preferensi Risiko Investor**

Risiko dari investasi juga perlu diperhitungkan. *Return* dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisah, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade off* dari kedua faktor ini. *Return* dan risiko mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang ditanggung, semakin besar *return* yang harus dikompensasikan. Risiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasi. Risiko adalah variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan. Untuk menghitung risiko, metode yang sering digunakan adalah deviasi standar (*standard deviation*) yang mengukur absolut penyimpangan nilai-nilai yang sudah terjadi dengan nilai ekspektasi standarnya (Jogiyanto, 2003). Risiko yang diukur dengan deviasi standar yang menggunakan data historis dapat dinyatakan sebagai berikut (Jogiyanto, 2014):

$$SD_i = \sum_{t=1}^n \{R_{it} - E(R_i)\}$$

Keterangan:

$SD_i$  = Standar Deviasi

$R_{it}$  = Nilai *return* saham ke  $i$  pada periode ke  $t$

$E(R_i)$  = Nilai *return* ekspektasian

$n$  =Jumlah dari observasi data historis

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya penyimpangan dari hasil investasi yang diharapkan, beberapa sumber risikoyang berkaitan dengan investasi antara lain (Jogiyanto, 2014) :

1. Risiko Harga (*Price risk*) atau risiko suku bunga (*interest rate risk*), risiko ini muncul dari kenyataan bahwa nilai pasar dari sekuritas dalam portofolio dimasa depan tidak dapat diketahui dengan pasti, sehingga investor dihadapkan pada risiko menurunnya nilai sekuritas dimasa depan.
2. Risiko Gagal Bayar (*Default Risk*) atau disebut juga risiko kredit (*credit risk*), muncul karena penerbit obligasi tidak dapat melakukan pembayaran bunga dan pokok hutang tepat waktu. Risiko ini bisa disebabkan oleh bisnis karena kondisi ekonomi yang sedang lesu atau disebabkan risiko keuangan (*financial risk*), yaitu arus kas perusahaan tidak cukup untuk membayar kewajiban, disebabkan kondisi internal perusahaan itu sendiri.
3. Risiko Inflasi (*Inflation Risk*) atau risiko daya beli, inflasi akan mengurangi daya beli dan merubah tingkat pengembalian riil, sehingga

tingkat pengembalian setelah disesuaikan dengan inflasi bisa menurunkan hasil investasi tersebut.

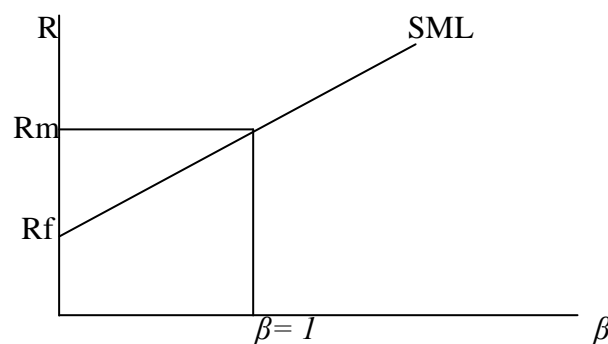
4. Risiko nilai tukar (*Exchange Rate Risk*), kerugian yang terjadi akibat adanya perubahan yang tidak menguntungkan terhadap nilai tukar mata uang asing.
5. Risiko investasi kembali (*Reinvestment Risk*), hasil investasi yang diterima dimasa depan jika diinvestasikan kembali mungkin pada tingkat suku bunga yang lebih rendah.
6. Risiko penarikan (*Call Risk*) atau pelunasan sebelum jatuh tempo penerbit obligasi biasanya menarik obligasi dan mengganti kembali obligasi apabila tingkat suku bunga pasar menurun di bawah bunga kupon. Sehingga, investor dihadapkan pada kombinasi risiko ketidakpastian arus kas dan *reinvestment risk*.
7. Risiko likuiditas (*Liquidity Risk*), berkaitan dengan kemampuan suatu aset finansial untuk diperjualbelikan tanpa mengalami kerugian yang berarti, atau mendekati nilai sebenarnya.

## 2.5 Beta

Beta ( $\beta$ ) merupakan pengukur risiko sistematis dari suatu saham atau portofolio relatif terhadap risiko pasar. Beta juga berfungsi sebagai pengukur volatilitas *return* saham, atau portofolio terhadap *return* pasar. Volatilitas merupakan fluktuasi *return* suatu saham atau portofolio dalam suatu periode tertentu, jika secara statistik fluktuasi tersebut mengikuti fluktuasi dari *return-return* pasar, maka dikatakan beta dari sekuritas tersebut bernilai satu (Jogiyanto, 2007).

Fluktuasi tersebut menunjukkan risiko sistematis dari saham itu, semakin besar *return* suatu saham berfluktuasi terhadap *return* pasar, maka risiko sistematisnya akan lebih besar, demikian pula sebaliknya semakin kecil fluktuasi *return* suatu saham terhadap *return* pasar, semakin kecil pula beta saham tersebut. Karena fluktuasi juga sebagai pengukur suatu risiko, maka beta bernilai satu menunjukkan bahwa risiko sistematis suatu sekuritas atau portofolio sama dengan risiko pasar.

Risiko suatu sekuritas tidak ditentukan oleh standar deviasinya tetapi kovarian dengan portofolionya. Apabila kovarian dibagi dengan varian portofolio pasar, maka diperoleh beta. Selain itu juga karena sebagian risiko bisa dihilangkan dengan diversifikasi dan pemodal bersifat tidak menyukai risiko, mereka tentunya akan melakukan diversifikasi. Bagian risiko yang hilang karena diversifikasi menjadi tidak relevan dalam pengukuran risiko. Hanya risiko yang tidak dapat hilanglah yang relevan dan risiko ini disebut sebagai risiko sistematis atau beta (Husnan, 2004).



**Gambar 4. Hubungan Antara Risiko Dengan Tingkat Keuntungan (R)**

*Security Market Line* (SML) menekankan bahwa pengembalian aktiva tidak dipengaruhi oleh varian atau standar deviasi, namun dipengaruhi oleh kovarian.

Aktiva yang memiliki kovarian positif akan memiliki pengembalian yang diharapkan lebih dari aktiva bebas risiko, demikian pula sebaliknya. Kovarian yang positif akan meningkatkan risiko aktiva dalam portofolio dan oleh karena itu, investor hanya akan membeli aktiva jika mereka mengharapkan dapat memperoleh pengembalian yang lebih tinggi dari aktiva bebas risiko. Aktiva dengan kovarian negatif akan mengurangi risiko portofolio dan investor bersedia untuk menerima pengembalian yang lebih rendah daripada aktiva bebas risiko (Fabozzi, 1999).

Beta saham individual cenderung memiliki koefisien determinasi (yaitu kuadrat dari koefisien korelasi yang lebih rendah dari beta portofolio). Koefisien determinasi menunjukkan proporsi perubahan nilai  $R_{it}$  yang bisa dijelaskan  $R_{mt}$ . Beta portofolio umumnya lebih akurat dari beta sekuritas individual, karena ada kemungkinan nilai beta selalu berubah dari waktu ke waktu kemudian penaksiran beta selalu mengandung unsur kesalahan acak (*random error*). Risiko yang relevan untuk dipertimbangkan dalam suatu investasi adalah risiko sistematis, dimana besar kecilnya risiko tersebut ditunjukkan oleh besar kecilnya suatu beta. Besar kecilnya beta menunjukkan besar kecilnya kepekaan perubahan tingkat keuntungan saham  $R_{it}$  terhadap perubahan tingkat keuntungan pasar  $R_{mt}$ .

Menurut Husnan (2001), penilaian terhadap Beta ( $\beta$ ) sendiri dapat dikategorikan ke dalam tiga kondisi, yaitu:

1. Apabila  $\beta = 1$ , berarti tingkat keuntungan saham  $i$  berubah secara proporsional dengan tingkat keuntungan pasar. Ini menandakan bahwa risiko sistematis saham  $i$  sama dengan risiko sistematis pasar.

2. Apabila  $\beta > 1$ , berarti tingkat keuntungan saham  $i$  akan meningkat lebih besar dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham di pasar. Ini menandakan bahwa risiko sistematis saham  $i$  lebih besar dibandingkan dengan risiko sistematis pasar, saham ini sering disebut sebagai saham agresif.
3. Apabila  $\beta < 1$ , berarti tingkat keuntungan saham  $i$  lebih kecil dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham di pasar. Ini menandakan bahwa risiko sistematis saham  $i$  lebih kecil dibandingkan dengan risiko sistematis pasar, saham ini sering disebut sebagai saham defensif.

Pengukuran beta suatu saham dapat dilakukan dengan menggunakan *Single Index Model* (Husnan, 2001). Model ini berasumsi bahwa *return* saham berkorelasi dengan perubahan *return* pasar, dan untuk mengukur korelasi tersebut bisa dilakukan dengan menghubungkan *return* saham individual ( $R_{it}$ ) dengan *return* indeks pasar ( $R_{mt}$ ).

## 2.6 Teori Portofolio

Portofolio merupakan suatu kumpulan aktiva keuangan dalam suatu unit yang dipegang atau dibuat oleh seorang investor, perusahaan investasi, atau institusi keuangan (Jogiyanto, 2014).



### 2.6.1. Model Markowitz

Teori portofolio pertama kali dikembangkan oleh Markowitz pada tahun 1952. Markowitz menunjukkan secara statistik bahwa risiko dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa aktiva tunggal kedalam bentuk portofolio. Teori ini mengasumsikan bahwa investor mengambil keputusan investasinya berdasarkan *return* ekspektasian (*expected return*) dan risiko portofolio. *Return* ekspektasian portofolio yang dihitung dengan cara rata-rata aritmatika (*mean*) *return* ekspektasian individu aktiva. Teori ini juga didasarkan atas pendekatan *mean* (rata-rata) dan *variance* (varian), dimana *mean* merupakan pengukuran tingkat *return* dan varian merupakan pengukuran tingkat risiko.

Teori portofolio Markowitz juga disebut sebagai *mean-varian* model, yang menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi *return* (*mean*) dan meminimumkan ketidakpastian risiko (varian) untuk memilih dan menyusun portofolio optimal. Teori portofolio modern yang analisis portofolionya berbasis pada teknik kuantitatif ini kemudian dikenal sebagai *modern portfolio theory* (MPT). Untuk karya-karyanya ini, Markowitz memenangkan hadiah nobel di bidang ekonomi pada tahun 1990 (Jogiyanto, 2014).

Markowitz telah mengembangkan teori pembentukan portofolio yang efisien, yang disebut teori portofolio efisien Markowitz. Teori ini menyatakan bahwa portofolio yang efisien adalah portofolio yang memiliki pengembalian diharapkan yang tertinggi dari seluruh portofolio yang layak dengan tingkat risiko yang sama.

Portofolio yang optimal adalah portofolio yang dapat memaksimalkan preferensi investor sehubungan dengan pengembalian dan risiko. Preferensi investor dinyatakan dalam fungsi kegunaan yang dapat dinyatakan secara grafis melalui serangkaian kurva indiferen. Fungsi kegunaan menunjukkan seberapa besar timbal balik pengembalian dan risiko yang bersedia dilakukan oleh investor.

### **2.6.2. Model Indeks Tunggal**

Menurut Tandelilin (2000), model indeks tunggal didasarkan pada asumsi bahwa sekuritas akan berkorelasi manakala sekuritas-sekuritas mempunyai respon terhadap *return* pasar. Sekuritas akan bergerak menuju ke arah yang sama terhadap *return* saham hanya jika sekuritas tersebut mempunyai hubungan yang sama terhadap *return* pasar.

Model indeks tunggal dikembangkan oleh William Sharpe pada tahun 1963.

Model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter-peremeter input yang dibutuhkan di dalam perhitungan model Markowitz. Di samping itu, model ini dapat juga digunakan untuk menghitung *return* ekspektasi dan risiko portofolio.

Model ini didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Secara khusus, dapat diamati bahwa kebanyakan saham cenderung mengalami kenaikan jika indeks harga saham naik, begitupun sebaliknya. Hal ini menyarankan bahwa *return-return* dari sekuritas mungkin berkorelasi karena adanya reaksi umum (*common response*) terhadap perubahan-perubahan nilai pasar.

Model indeks tunggal ini memberikan sebuah alternatif analisis varian yang lebih mudah jika dibandingkan dengan analisis model Markowitz. Lewat model ini, kita dapat menentukan *efficient set* portofolio dengan kalkulasi yang lebih mudah karena model indeks tunggal ini menyederhanakan jumlah dan jenis input (data), serta prosedur analisis untuk menentukan portofolio optimal.

Model indeks tunggal ini mengasumsikan bahwa korelasi *return* masing-masing sekuritas terjadi karena adanya respon sekuritas tersebut terhadap perubahan indeks tertentu (seperti IHSG). Penggunaan model ini memerlukan penaksiran beta dari saham-saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio. Dalam menentukan beta, kita dapat menggunakan sebuah *judgement*, disamping itu kita bisa menggunakan beta historis untuk menghitung beta waktu lalu yang dipergunakan sebagai taksiran beta dimasa yang akan datang.

Tujuan akhir dari model Indeks tunggal ini sama dengan analisis Markowitz, yaitu mencari garis portofolio yang efisien. Dengan demikian, investor dapat menentukan jenis saham dan proporsi dana yang diperlukan dalam membentuk sebuah portofolio yang maksimal dengan analisis yang lebih mudah.

## **2.7 Return dan Risiko Portofolio**

*Return* realisasi portofolio adalah rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasian tiap-tiap aktiva tunggal di dalam portofolio. Timbangan yang digunakan adalah bobot atau proporsi masing-masing aktiva di dalam portofolio. Secara matematis untuk  $n$  aktiva, *return* realisasian portofolio dapat ditulis (Jogiyanto, 2014) :

$$R_p = \sum_{i=1}^n (W_i \cdot R_i)$$

Keterangan :

$R_p$  = *Return* realisasian portofolio

$W_i$  = Proporsi dari aktiva ke-i terhadap seluruh aktiva di portofolio

$R_i$  = *Return* realisasian dari aktiva ke-i

N = Jumlah dari aktiva tunggal

Akan tetapi, risiko portofolio tidak harus sama dengan rata-rata tertimbang risiko-risiko dari seluruh sekuritas tunggal. Risiko portofolio bahkan bisa lebih kecil dari rata-rata tertimbang risiko masing-masing sekuritas tunggal. Risiko portofolio adalah varian *return* sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut. Secara matematis, rumus risiko portofolio adalah sebagai berikut (Jogiyanto, 2014) :

$$\sigma_p = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \sum_{i=1}^n (W_i^2 \cdot \sigma_{ep}^2)$$

Keterangan :

$\sigma_p$  = Risiko portofolio

$\beta_p^2 \cdot \sigma_M^2$  = Risiko sistematik portofolio

$\sum_{i=1}^n (W_i^2 \cdot \sigma_{ep}^2)$  = Risiko unik portofolio

Bagian dari risiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio yang *well-diversified* disebut dengan risiko yang dapat didiversifikasi atau risiko perusahaan atau risiko yang unik, atau risiko yang tidak sistematis. Karena risiko ini unik untuk suatu perusahaan, yaitu hal yang buruk terjadi di suatu perusahaan dapat diimbangi dengan hal baik terjadi di perusahaan lain, maka risiko ini dapat didiversifikasi di dalam portofolio. Sebaliknya, risiko yang tidak dapat didiversifikasikan oleh portofolio disebut dengan *nondiversifiable risk* atau risiko pasar. Persyaratan utama untuk dapat mengurangi risiko di dalam portofolio adalah *return* untuk masing-masing sekuritas tidak berkorelasi secara positif dan sempurna (Jogiyanto, 2003).

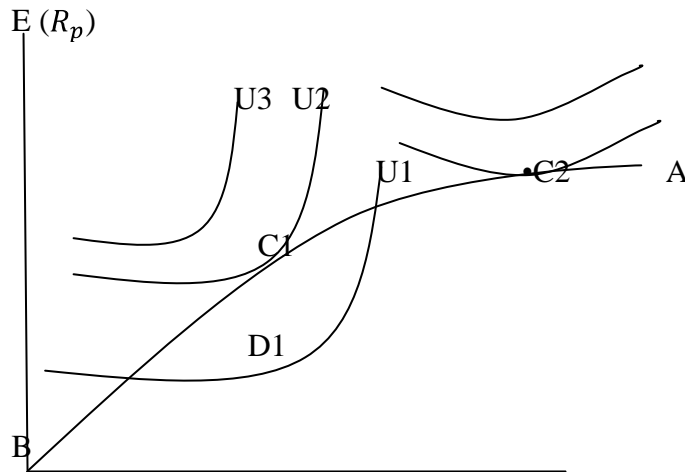
## 2.8 Portofolio Efisien

Portofolio yang efisien didefinisikan sebagai portofolio yang memberikan *return* ekspektasi terbesar dengan tingkat risiko yang sudah pasti atau portofolio yang mengandung risiko terkecil dengan tingkat *return* ekspektasi yang sudah pasti. Investor dapat memilih kombinasi dari aktiva-aktiva untuk membentuk portofolionya. Seluruh set yang memberikan kemungkinan portofolio yang dapat dibentuk dari kombinasi n-aktiva yang tersedia disebut dengan *opportunity-set*. Semua titik di *opportunity-set* menyediakan semua kemungkinan portofolio, baik yang efisien maupun yang tidak efisien yang dapat dipilih oleh investor. Secara rasional, investor hanya tertarik dengan portofolio yang efisien. Kumpulan (set) dari portofolio yang efisien ini disebut dengan *efficient set* atau *efficient frontier* (Jogiyanto, 2003).

## 2.9 Portofolio Optimal

Portofolio optimal merupakan pilihan dari berbagai sekuritas dari portofolio efisien. Portofolio yang optimal ini dapat ditentukan dengan memilih tingkat return ekpektasi tertentu dan kemudian meminimumkan risikonya, atau menentukan tingkat risiko yang tertentu dan kemudian memaksimumkan *return* ekspektasinya. Investor yang rasional akan memilih portofolio optimal ini karena merupakan portofolio yang dibentuk dengan mengoptimalkan satu dari dua dimensi, yaitu *return* ekspektasi atau risiko portofolio. Dalam memilih portofolio yang optimal ada pendekatan yang dapat digunakan, yaitu portofolio optimal berdasarkan preferensi investor. Portofolio optimal berdasarkan preferensi investor mengasumsikan hanya didasarkan pada *return* ekspektasi dan risiko dari portofolio secara implisit yang menganggap bahwa investor mempunyai fungsi *utility* yang sama atau berada pada titik persinggungan *utility* investor dengan *efficient set* (Jogiyanto, 2000).

Tiap investor mempunyai tanggapan risiko yang berbeda-beda. Investor yang mempunyai tanggapan kurang menyukai risiko mungkin akan memilih portofolio di titik B. Tapi, investor lainnya mungkin mempunyai tanggapan risiko berbeda, sehingga mereka memilih portofolio yang lainnya selama portofolio tersebut merupakan portofolio efisien yang masih berada di *efficient set*. Portofolio mana yang akan dipilih investor tergantung dari fungsi utilitinya masing-masing.



**Gambar 5. Preferensi Investor Terhadap Portofolio Optimal**

Untuk investor ke-1, portofolio optimal adalah berada pada titik C1 yang memberikan kepuasan kepada investor ini sebesar U2. Jika investor ini rasional, dia tidak akan memilih portofolio D1 karena walaupun portofolio ini tersedia dan dapat dipilih yang berada di *attainable set*, tapi bukan portofolio yang efisien, sehingga akan memberikan kepuasan sebesar U1 yang lebih rendah dibandingkan dengan kepuasan sebesar U2. Investor akan memilih portofolio yang memberikan kepuasan tertinggi.

Secara umum, portofolio optimal adalah portofolio dengan kinerja yang terbaik. Salah satu konsep pengukuran kinerja portofolio yang banyak digunakan adalah hasil kombinasi *return* portofolio dibagi dengan risiko portofolionya. Oleh karena itu, secara khusus portofolio optimal adalah portofolio yang memberikan hasil kombinasi *return* tertinggi dengan risiko terendah. Portofolio optimal juga dapat berupa portofolio dengan risiko terkecil.

Menurut Tandelilin (2001), konsep portofolio efisien sesungguhnya tidak lepas dari konsep perilaku investor, yang mana investor pada prinsipnya tidak lepas

dari pertimbangan *trade of cost and benefit* dalam menjatuhkan pilihan investasi. Lebih lanjut dinyatakan bahwa investor berusaha untuk menghindari risiko investasi (*risk averse*), sehingga berusaha untuk mencari pilihan instrumen dan gabungan investasi yang *high return* dengan *lower risk*. Pilihan-pilihan investasi oleh investor berusaha mencari gabungan instrumen yang memberikan nilai optimal, yaitu portofolio yang dipilih dari sekian banyak pilihan adalah yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien.

## 2.10 Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Menurut Tandelilin (2001) dalam Hadi (2003), model indeks tunggal didasarkan pada asumsi bahwa sekuritas akan berkorelasi manakala sekuritas-sekuritas mempunyai respon terhadap *return* pasar. Sekuritas akan bergerak menuju ke arah yang sama terhadap *return* saham hanya jika sekuritas tersebut mempunyai hubungan yang sama terhadap *return* pasar.

Menurut Jogiyanto (2003), perhitungan untuk menentukan portofolio optimal akan sangat dimudahkan jika hanya didasarkan pada sebuah angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal tersebut. Angka tersebut adalah rasio antara *excess return* dengan beta (*excess return to beta ratio*), secara sistematis, rumus rasio ini adalah :

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$



Keterangan :

$ERB_i$  = *Excess return to beta* sekuritas ke-i

$E(R_i)$  = *Return* ekspektasi berdasarkan model indeks tunggal untuk sekuritas ke-i

$R_{BR}$  = *Return* aktiva bebas risiko

$\beta_i$  = Beta sekuritas ke-i

*Excess return* didefinisikan sebagai selisih *return* ekspektasi dengan *return* aktiva bebas risiko. *Excess return to beta* berarti mengukur kelebihan *return* relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan beta. Rasio ERB ini juga menunjukkan hubungan antara dua faktor penentu investasi, yaitu *return* dan risiko. Portofolio yang optimal akan berisi dengan aktiva-aktiva yang mempunyai nilai rasio ERB yang tinggi. Aktiva-aktiva dengan rasio ERB yang rendah tidak akan dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Dengan demikian, diperlukan sebuah titik pembatas (*cut off point*) yang menentukan batas nilai ERB berapa yang dikatakan tinggi. Besarnya titik pembatas ini dapat ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Urutkan sekuritas-sekuritas berdasarkan nilai ERB terbesar ke nilai ERB terkecil. Sekuritas-sekuritas dengan nilai ERB terbesar merupakan kandidat untuk dimasukkan ke portofolio optimal.
2. Hitunglah nilai  $A_i$  dan  $B_i$  untuk masing-masing sekuritas ke-i sebagai berikut:

$$A_i = \frac{\{E(R_i) - R_{BR}\} \cdot B_i}{\sigma_{ei}^2}$$

$$\text{Dan } B_i = \frac{\beta^2}{\sigma^2}$$

Notasi :

$\sigma^2$  = Varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i yang juga merupakan risiko unik atau risiko tidak sistematis

3. Hitunglah nilai  $C_i$

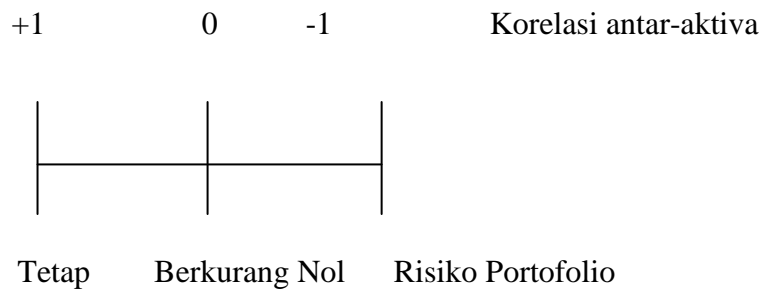
$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sum_{j=1}^i B_j}$$

Besarnya *cut-off point* ( $C^*$ ) adalah nilai  $C_i$  dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai  $C_i$ . Sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio optimal adalah sekuritas yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik  $C^*$ . Sekuritas-sekuritas yang mempunyai nilai ERB lebih kecil dengan ERB di titik  $C^*$  tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.

### 2.11 Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan besarnya hubungan pergerakan antara dua variabel relatif terhadap masing-masing deviasinya. Nilai dari koefisien korelasi berkisar dari +1 sampai dengan -1. Nilai koefisien korelasi +1 menunjukkan korelasi positif sempurna, nilai koefisien korelasi 0 menunjukkan tidak ada korelasi, dan nilai korelasi -1 menunjukkan korelasi negatif sempurna. Jika dua buah aktiva mempunyai *return* dengan koefisien korelasi +1, maka semua risikonya tidak dapat didiversifikasi atau risiko portofolio tidak akan berubah sama dengan risiko aktiva individualnya. Jika koefisien dua aktiva -1, maka semua

risikonya dapat didiversifikasikan atau risiko portofolio akan sama dengan nol. Jika koefisien korelasinya antara +1 dan -1, maka akan terjadi penurunan nilai risiko di portofolio, tetapi tidak menghilangkan semua risikonya (Jogiyanto, 2014).



**Gambar 6. Hubungan Korelasi Antara Aktiva Dengan Risiko Portofolionya**

## 2.12 Saham Teraktif

Bursa Efek Indonesia tiap bulan selalu mengeluarkan 20 saham teraktif kategori perdagangan yang terdiri dari 3 macam, salah satunya yaitu *20 Most Active Stocks by Total Trading Value* (20 Saham paling aktif dengan nilai total perdagangan).

Saham-saham ini terdiri dari kumpulan saham-saham seperti JCI, IDX30, Main Board, Dev. Board, Sminfra18, MNC36, Investor33, JII, LQ-45, Kompas 100, Bisnis-27, Pefindo25, Sri-KEHATI, dan ISSI.

Adapun proses seleksi Perusahaan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
2. Perusahaan yang rutin memperdagangkan saham tiap bulannya sepanjang tahun 2014

3. Perusahaan yang secara rutin memperdagangkan sahamnya selama 12 bulan tersebut, akan dibuat portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal.

### 2.13 Kajian Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel1. Kajian Penelitian Terdahulu**

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
S. Widarnato (2005)	Implementasi Model Indeks Tunggal pada Analisis Portofolio Saham Optimal LQ-45	Model Indeks Tunggal	Dari 45 perusahaan ada 12 yang termasuk dalam portofolio optimal. Perusahaan itu antara lain ANTM, CMNP, INCO, INTP, ISAT, KLBF, LMAS, MLPL, NISP, SCMA, TINS, dan UNTR
Mokhammad Sukarno (2007)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Menggunakan Metode <i>Single Index</i> di BEJ	Model Indeks Tunggal	Hasil penelitian menunjukkan terdapat 14 saham yang menjadi kandidat portofolio dari 33 saham yang diteliti dengan nilai <i>cut-off point</i> sebesar 0,0165

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
Rowland Bismark Fernando Pasaribu (2008)	Pembentukan Portofolio Saham Optimal Dengan Model Indeks Tunggal : Forming Bulanan Periode 2007 Pada Saham LQ-45	Metode Indeks Tunggal, Random Model	Dengan MIT, berdasarkan kriteria ERB diperoleh 37 saham emiten yang membentuk 10 portofolio optimal periode bulanan sepanjang tahun 2007
Septyarini (2010)	Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal pada Saham LQ-45	Model Indeks Tunggal	Dari 23 saham, ada 4 saham yang dapat membentuk portofolio optimal yaitu PTBA sebesar 60,4876%, INKP sebesar 27,1575%, UNTR sebesar 10,7909%, dan AALI sebesar 1,5640%
Sari Yuniarti (2010)	Pembentukan Portofolio Optimal Saham-Saham Perbankan Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal	Model Indeks Tunggal	Dengan MIT, dari 7 saham yang dijadikan sampel, ada 3 saham yang terbentuk dalam kandidat portofolio optimal. saham-saham tersebut yaitu BBRI, BBKA, dan BBNI
Ferikawita M. Sembiring (2011)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Berdasarkan <i>Single Index Model</i> pada Saham-Saham yang Dikelola Manajer Investasi PT Panin <i>Securities</i>	Model Indeks Tunggal	Dari 45 saham yang dikelola, ada 5 saham yang membentuk portofolio optimal. Saham-saham tersebut yaitu PT Duta Pertiwi, PT Bank Niaga, PT Panin Insurance Tbk, dan PT Kalbe Farma Tbk

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
Evi Retno Sari (2012)	Analisis Pembentukan Portofolio yang optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal di BEI	Model Indeks Tunggal	Dengan MIT, terpilih 4 saham yang masuk ke dalam potofolio optimal, yaitu PT Bhakti Investama Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Media Nusantara Tbk, dan PT Unilever Indonesia Tbk
Susanti dan Syahyunan (2012)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi pada Saham-Saham LQ-45 di BEI Periode Agustus 2009-Juli 2012)	Model Indeks Tunggal	Dengan MIT, terdapat 6 perusahaan yang memenuhi kriteria pembentukan portofolio optimal, yaitu UNUR, GGRM, KLBF, JSMR, INTP, dan SMGR.
Mirah dan Trisnadi Wijaya (2012)	Analisis Model Indeks Tunggal Portofolio Saham di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2011	Model Indeks Tunggal	Hasil penelitian menunjukkan terdapat 5 saham yang menjadi kandidat portofolio optimal dari 17 saham yang diteliti, yaitu TLKM, ADRO, BBCA, PGAS, dan UNTR
Ranto Rinda Trihariyanto (2013)	Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan Metode Indeks Tunggal (2013)	Model Indeks Tunggal	Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 saham yang menjadi kandidat portofolio optimal dar 4 saham yang diteliti, yaitu ASII dengan proporsi sebesar 19,3005%, BMTR sebesar 68,1276%, dan INTP sebesar 12,5720%

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
Windy Martya Wibowo, Sri Mangesti Rahayu, dan Maria Goretti Wi Endang (2014)	Penerapan Model Indeks Tunggal Untuk Menetapkan Komposisi Portofolio Optimal (Studi pada Saham-Saham LQ-45 yang Listing di BEI Tahun 2010-2012)	Model Indeks Tunggal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 22 sampel perusahaan terpilih, terdapat 14 perusahaan yang membentuk komposisi portofolio optimal