

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menggunakan kajian dari penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian. Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini.

1. Penelitian Normawati (2007)

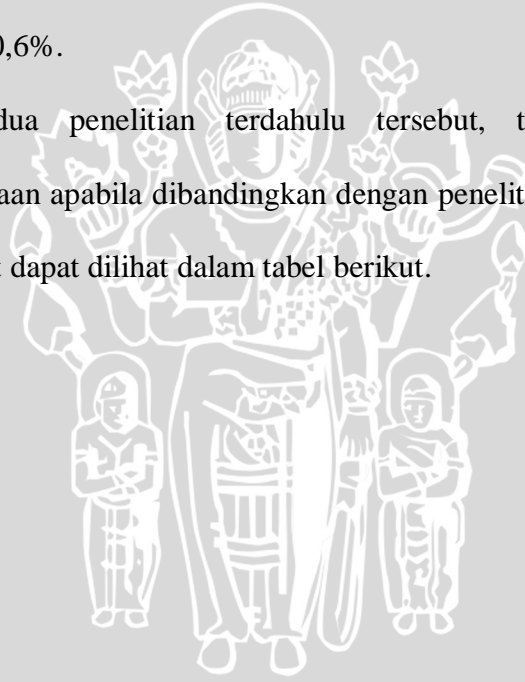
Normawati melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Single Index Model* Sebagai Salah Satu Alat Pembentukan Portofolio (Studi pada Saham ILQ-45 yang Terdaftar di BEI Selama Tahun 2003-2005).” Penelitian ini menjelaskan tentang penerapan model indeks tunggal untuk pembentukan portofolio optimal pada Saham ILQ-45 Yang Terdaftar Di BEI Selama Tahun 2003-2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam saham yang terpilih untuk membentuk portofolio dari 15 saham yang termasuk dalam sampel penelitian. Saham-saham tersebut adalah PT. Astra Agro Lestari Tbk (14,91%), PT. Kalbe Farma Tbk (2,5%), PT. Aneka Tambang Tbk (24%), PT. United Tractors Tbk (19,3%), PT. Astra International Tbk (4,7%) dan PT. Indocement Tunggal Perkasa Tbk (0,9%). Portofolio yang terdiri dari enam saham tersebut mempunyai tingkat pengembalian yang diharapkan sebesar 6,139% dengan risiko portofolio sebesar 6,58%.

2. Penelitian Rachmawati (2008)

Rachmawati melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pembentukan Portofolio Saham Syariah Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi pada Perusahaan yang Terdaftar pada *Jakarta Islamic Index* Selama Periode 2004-

2006).” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui saham-saham syariah yang dapat dimasukkan dalam portofolio optimal berdasarkan model indeks tunggal serta untuk mengetahui tingkat *risk* dan *return* dari portofolio yang terbentuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari delapan saham yang menjadi sampel penelitian, terdapat enam saham yang diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal dengan masing-masing proporsinya yaitu INCO (9,05%), MEDC (26,75%), PTBA (12,67%), TLKM (0,2%), UNTR (48,01%) dan UNVR (3,5%). *Expected return* dari portofolio tersebut adalah sebesar 4,79% yang memiliki *risk* sebesar 0,6%.

Berdasarkan dua penelitian terdahulu tersebut, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan apabila dibandingkan dengan penelitian ini. Persamaan dan perbedaan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.



Tabel 2. Review Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Persamaan	Perbedaan	
			Penelitian Terdahulu	Penelitian Ini
1.	Penerapan <i>Single Index Model</i> Sebagai Salah Satu Alat Pembentukan Portofolio (Studi Pada Saham ILQ-45 Yang Terdaftar Di BEI Selama Tahun 2003-2005)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan model indeks tunggal b. Menggunakan data harga saham bulanan c. Menggunakan metode non-random sampling berdasarkan kriteria dalam penentuan sampel penelitian d. Perhitungan beta dilakukan dengan regresi linier sederhana menggunakan program SPSS 	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis penelitian eksplanatori dengan taraf inferensial b. Sampel penelitian 15 saham yang termasuk dalam Indeks LQ-45 periode 2003-2005 c. Variabel yang digunakan adalah $R_i, R_M, E(R_p)$ dan β_p d. Tidak melakukan uji asumsi model indeks tunggal 	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis penelitian deskriptif pendekatan kuantitatif b. Sampel penelitian adalah 19 saham yang termasuk dalam Indeks LQ-45 periode 2008-2010 c. Variabel yang digunakan adalah $R_i, R_M, R_{BR}, \beta_i, \sigma_i^2, W_i, \beta_p, E(R_p)$ dan σ_p^2 d. Melakukan uji asumsi model indeks tunggal
2.	Analisis Pembentukan Portofolio Saham Syariah Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Pada Perusahaan Yang Terdaftar pada <i>Jakarta Islamic Index</i> Selama Periode 2004-2006)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan model indeks tunggal b. Menggunakan data harga saham bulanan c. Jenis penelitian deskriptif pendekatan kuantitatif d. Perhitungan beta dilakukan dengan regresi linier sederhana menggunakan program SPSS e. Ada uji asumsi model indeks tunggal 	<ul style="list-style-type: none"> a. Obyek penelitian adalah saham syariah yang terdaftar pada <i>Jakarta Islamic Index</i> b. Sampel penelitian adalah 8 saham yang termasuk dalam JII periode 2004-2006 c. Variabel yang digunakan adalah $R_i, R_M, \sigma_M^2, \beta_i, \sigma_i^2, W_i, \beta_p, E(R_p)$ dan σ_p^2 	<ul style="list-style-type: none"> a. Obyek penelitian adalah saham yang terdaftar pada Indeks LQ-45 b. Sampel penelitian adalah 19 saham yang termasuk dalam Indeks LQ-45 periode 2008-2010 c. Variabel yang digunakan adalah $R_i, R_M, R_{BR}, \beta_i, \sigma_i^2, W_i, \beta_p, E(R_p)$ dan σ_p^2

B. Investasi

1. Pengertian Investasi

Pihak yang memiliki kelebihan dana memiliki kecenderungan untuk bersifat konsumtif. Akan tetapi, tidak semua pihak yang kelebihan dana memiliki kecenderungan untuk bersifat konsumtif. Pihak yang memiliki kelebihan dana tersebut mulai berpikir untuk melakukan investasi atas dana yang dimilikinya baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Tentunya, mereka memiliki harapan mendapat keuntungan dari investasinya tersebut di masa yang akan datang.

“Investasi adalah komitmen sejumlah dana atau sumber dana lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang” (Tandelilin, 2001:3). Sumber yang lain menyebutkan bahwa “investasi adalah menempatkan uang atas dana dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan tertentu atas uang atau dana tersebut” (Kamarudin, 2004:3). Berdasarkan kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa investasi adalah komitmen untuk menempatkan sejumlah uang atau sumber lain untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang

2. Jenis-Jenis Investasi Keuangan

Investasi keuangan merupakan investasi yang berkaitan dengan jual beli aktiva keuangan. Jenis investasi keuangan dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Investasi Langsung

Investasi langsung adalah pembelian langsung aktiva keuangan suatu perusahaan. Investasi ini dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang diperjualbelikan di pasar uang (*money market*), pasar modal (*capital market*), atau di pasar turunan (*derivative market*). Investasi langsung juga dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang tidak dapat diperjualbelikan, yang biasanya diperoleh melalui bank komersial dan dapat berupa tabungan di bank atau sertifikat deposito.

b. Investasi Tidak Langsung

Investasi tidak langsung adalah pembelian saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio aktiva-aktiva keuangan dari perusahaan-perusahaan lain. Perusahaan investasi adalah perusahaan yang menyediakan jasa keuangan dengan cara menjual sahamnya ke publik dan menggunakan dana yang diperoleh untuk diinvestasikan ke dalam portofolionya (Jogiyanto, 2009:7).

C. Pasar Modal

1. Pengertian Pasar Modal

Perusahaan yang sudah *go public* dapat melakukan *Initial Public Offering* (IPO) untuk mencukupi modal jangka panjangnya. Perusahaan tersebut dapat menjual surat berharganya di pasar modal.

Pasar modal secara formal didefinisikan sebagai 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 (Husnan, 2003:1). Pasar modal adalah suatu pasar dimana dana-dana jangka panjang baik hutang maupun modal sendiri diperdagangkan dalam bentuk surat berharga (Harjito dan Martono 2008:359).

Berdasarkan kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pasar modal adalah suatu pasar yang digunakan untuk memperdagangkan surat berharga baik jangka pendek maupun jangka panjang.

2. Peran dan Manfaat Pasar Modal

Aktivitas investasi di pasar modal secara tidak langsung mempunyai pengaruh terhadap perekonomian suatu negara sebab aktivitas tersebut turut serta menciptakan dan menjaga perekonomian yang stabil. Hal ini mengandung implikasi bahwa aktivitas investasi di pasar modal dapat memberikan *benefit* baik bagi perusahaan maupun investor sehingga roda perekonomian tetap berlangsung.

Dilihat dari sudut pandang ekonomi makro, peranan pasar modal adalah sebagai suatu piranti untuk melakukan alokasi sumber daya ekonomi secara optimal. Akibat lebih jauh dari berfungsinya pasar modal adalah terciptanya kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan nasional. Selain itu, pasar modal juga mempunyai beberapa manfaat baik bagi emiten maupun investor.

a. Manfaat pasar modal bagi emiten

- Dana yang dihimpun bisa dalam jumlah yang besar
- Dana tersebut dapat diterima sekaligus pada saat pasar perdana selesai
- Solvabilitas perusahaan menjadi lebih baik
- Ketergantungan emiten terhadap bank semakin kecil
- Jangka waktu penggunaan dana tidak terbatas

b. Manfaat pasar modal bagi investor

- Nilai investasi berkembang mengikuti pertumbuhan ekonomi. Peningkatan ini tercermin dari meningkatnya harga saham yang menjadi *capital gain*
- Memperoleh deviden bagi yang memiliki saham dan mendapatkan bunga tetap bagi yang memiliki obligasi.
- Mempunyai hak suara dalam rapat umum pemegang saham (RUPS) bagi pemegang saham dan mempunyai hak suara dalam rapat umum pemegang obligasi (RUPO) bagi pemegang obligasi.
- Dapat dengan mudah mengganti instrumen investasi, misalnya dari saham perusahaan A berganti ke saham perusahaan B sehingga dapat meningkatkan keuntungan atau mengurangi risiko.
- Dapat melakukan investasi dalam beberapa instrumen untuk mengurangi risiko portofolio (Harjito dan Martono, 2008:360).

3. Jenis-Jenis Pasar Modal

Surat berharga perusahaan yang sudah melakukan proses *go public* dapat dijual di berbagai macam jenis pasar modal. Jenis pasar modal ke dalam empat jenis, yaitu:

a. Pasar Perdana (*Primary Market*)

Pasar perdana adalah penawaran saham dari perusahaan yang menerbitkan saham (emiten) kepada investor selama waktu yang ditetapkan oleh pihak yang menerbitkan sebelum saham tersebut diperdagangkan di pasar sekunder. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa pasar perdana merupakan pasar modal yang memperdagangkan saham-saham atau sekuritas lainnya yang dijual untuk pertama kalinya (penawaran umum) sebelum saham tersebut dicatatkan di bursa.

b. Pasar Sekunder (*Secondary Market*)

Pasar sekunder didefinisikan sebagai perdagangan saham setelah melewati masa penawaran pada masa perdana. Jadi, pasar sekunder

merupakan pasar dimana saham dan sekuritas lain diperjual-belikan secara luas, setelah melalui penjualan di pasar perdana. Harga saham di pasar sekunder ditentukan oleh permintaan dan penawaran antara pembeli dan penjual.

c. Pasar Ketiga (*Third Market*)

Pasar ketiga adalah tempat perdagangan saham atau sekuritas lain di luar bursa (*over the counter market*). Di Indonesia, pasar ketiga ini disebut bursa paralel. Dimana menurut pakdes 1989 bursa paralel merupakan suatu sistem perdagangan efek yang terorganisir diluar bursa efek resmi, dalam bentuk pasar sekunder yang diatur dan dilaksanakan oleh perserikatan perdagangan uang dan efek dengan diawasi dan dibina oleh badan pengawas pasar modal. Operasi yang ada pada pasar ketiga berupa pemusatan informasi yang disebut *trading information*. Informasi yang diberikan dalam pasar ini meliputi: harga-harga saham, jumlah transaksi, dan keterangan lainnya mengenai surat berharga yang bersangkutan.

d. Pasar Keempat (*Fourth Market*)

Pasar keempat merupakan bentuk perdagangan efek antar investor atau dengan kata lain pengalihan saham dari satu pemegang saham ke pemegang lainnya tanpa melalui perantara pedagang efek. Bentuk transaksi dalam perdagangan semacam ini biasanya dilakukan dalam jumlah besar/*block scale* (Sunariyah, 1997:11-13).

4. Instrumen Pasar Modal

Beberapa sekuritas yang umumnya diperdagangkan di pasar modal antara lain adalah saham, obligasi, instrumen derivatif dan reksadana. Masing-masing sekuritas tersebut memberikan *risk* dan *return* yang berbeda-beda. Berikut ini adalah instrumen-instrumen investasi yang ada di pasar modal.

a. Saham

Saham (*stock* atau *share*) merupakan surat bukti kepemilikan atas aset-aset perusahaan yang menerbitkan saham. Dengan memiliki saham suatu perusahaan, investor memiliki hak terhadap pendapatan dan kekayaan perusahaan, setelah dikurangi dengan pembayaran semua kewajiban perusahaan.

Saham dapat dibedakan menjadi saham preferen dan saham biasa. Saham preferen adalah saham yang mempunyai kombinasi karakteristik gabungan dari obligasi maupun saham biasa karena saham preferen memberikan pendapatan yang tetap seperti halnya obligasi dan juga memberikan hak kepemilikan seperti halnya saham biasa. Pemegang saham preferen akan mendapatkan hak-hak terhadap pendapatan dan kekayaan perusahaan

setelah dikurangi dengan pembayaran kewajiban pemegang obligasi dan utang (sebelum pemegang saham biasa mendapatkan haknya).

Sedangkan saham biasa adalah sekuritas yang menunjukkan bahwa pemegang saham biasa mempunyai hak kepemilikan atas aset-aset perusahaan. Oleh sebab itu, pemegang saham biasa mempunyai hak suara (*voting rights*) untuk memilih direktur ataupun manajemen perusahaan dan ikut berperan dalam pengambilan keputusan penting perusahaan dalam rapat umum pemegang saham (RUPS). Investor yang membeli saham biasa belum tentu akan mendapatkan pendapatan secara tetap dari perusahaan karena saham biasa tidak mewajibkan perusahaan untuk membayar sejumlah kas terhadap pemegang saham biasa. Hal ini sangat berbeda dengan obligasi yang memberikan pendapatan tetap dalam waktu jatuh tempo yang telah ditentukan sehingga saham memiliki risiko yang relatif lebih besar daripada obligasi. Meskipun investor tidak memperoleh pendapatan yang tetap, investor dapat memanfaatkan fluktuasi harga saham untuk memperoleh keuntungan dari selisih harga jual dengan harga beli (*capital gain*). Harga saham biasa yang terjadi di pasar akan sangat berarti bagi perusahaan karena harga tersebut akan menentukan besarnya nilai pasar perusahaan. Nilai pasar perusahaan dapat dihitung dari hasil perkalian harga pasar saham dengan jumlah saham yang beredar (Tandelilin, 2001:18-23).

b. Obligasi

Obligasi didefinisikan sebagai utang jangka panjang yang akan dibayar kembali pada saat jatuh tempo dengan bunga yang tetap jika ada. Dari definisi ini dapat dimengerti bahwa obligasi adalah suatu utang atau kewajiban jangka panjang (*bond*). Sedangkan utang jangka pendek disebut *bill*. Nilai utang dari obligasi akan dibayarkan pada saat jatuh temponya. Nilai utang dari obligasi dinyatakan dalam surat utangnya. Obligasi mempunyai jatuh tempo atau dengan kata lain mempunyai lama waktu pelunasannya yang sudah ditentukan. Karena obligasi memiliki bunga yang tetap, obligasi dikenal juga sebagai sekuritas pendapatan tetap (Jogiyanto, 2009:151-152).

c. Instrumen Derivatif

Instrumen derivatif merupakan sekuritas yang nilainya merupakan turunan dari sekuritas yang lain sehingga nilai instrumen derivatif sangat tergantung dari harga sekuritas lain yang ditetapkan sebagai patokan.

Terdapat empat macam instrumen derivatif, yaitu:

1) Waran

Waran adalah opsi yang diterbitkan oleh perusahaan untuk membeli saham dalam jumlah dan harga yang telah ditentukan dalam jangka waktu tertentu (biasanya dalam beberapa tahun).

2) *Right Issue*

Right issue adalah instrumen derivatif yang berasal dari saham. *Right issue* memberikan hak bagi pemiliknya untuk membeli sejumlah saham baru yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan harga tertentu. *Right issue* umumnya dibatasi kepada pemegang saham lama. Perusahaan mengeluarkan *right issue* dengan tujuan tidak mengubah proporsi kepemilikan pemegang saham dan mengurangi biaya emisi apabila menerbitkan saham baru.

3) Opsi (*option*)

Opsi merupakan hak untuk menjual atau membeli sejumlah saham tertentu pada harga yang telah ditentukan. Opsi dapat berupa *call option* dan *put option*. *Call option* memberikan hak kepada pemiliknya untuk membeli saham yang telah ditentukan dalam jumlah dan harga tertentu dalam jangka waktu yang telah ditetapkan. Sedangkan *put option* memberikan hak untuk menjual saham yang ditunjuk pada harga dan jumlah tertentu pada waktu yang telah ditetapkan

4) *Future*

Kontrak *future* adalah perjanjian untuk melakukan pertukaran aset tertentu di masa yang akan datang antara pembeli dan penjual. Penjual akan memberikan aset yang ditunjuk pada waktu yang telah ditetapkan untuk ditukarkan dengan sejumlah uang dari pembeli. Meskipun pembayaran dilakukan pada waktu jatuh tempo, pada awal kontrak pembeli diminta untuk memberikan sejumlah dana (disebut dengan *margin*) untuk mengurangi risiko gagalnya pelaksanaan kontrak tersebut pada saat jatuh tempo (Tandelilin, 2001:22-23).

d. Reksa Dana

Reksa dana adalah sebuah lembaga atau perusahaan investasi yang mempunyai sekumpulan saham, obligasi serta berbagai jenis sekuritas lainnya dengan pengelolaan secara profesional. Melalui reksa dana, investor individu yang memiliki dana terbatas dapat menikmati manfaat atas kepemilikan berbagai macam sekuritas (Rusdin, 2006:86).

5. Indeks Pasar Modal

Suatu indeks diperlukan sebagai sebuah indikator untuk mengamati pergerakan harga dari sekuritas-sekuritas. Sampai saat ini, Bursa Efek Indonesia memiliki lima indeks, yaitu:

1) Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Indeks harga saham gabungan di BEI meliputi pergerakan-pergerakan harga untuk saham biasa dan saham preferen. IHSG selalu dipengaruhi oleh aktivitas-aktivitas bursa seperti *IPO*, *right issues*, *partial/company listing*, konversi dari *warrant* dan *convertible bond* dan *delisting* (mengundurkan diri dari pencatatan misalnya karena kebangkrutan). Sedangkan kejadian-kejadian seperti pemecahan lembar saham (*stock*

splits), dividen berupa saham (*stock dividends*), *bonus issue* tidak menyebabkan perubahan pada nilai IHSG karena tidak merubah nilai pasar total.

2) Indeks Liquid-45 (ILQ-45)

Pasar modal di Indonesia masih tergolong pasar modal yang transaksinya tipis (*thin market*), yaitu pasar modal yang sebagian besar sekuritasnya kurang aktif diperdagangkan. IHSG yang mencakup semua saham yang tercatat (yang sebagian besar kurang aktif diperdagangkan) dianggap kurang tepat dijadikan sebagai indikator kegiatan pasar modal. Oleh karena itu, pada tanggal 24 Februari 1997 diperkenalkan alternatif indeks yang lain, yaitu Indeks Liquid-45 (ILQ-45). Indeks ini hanya dibentuk dari 45 saham-saham yang paling aktif diperdagangkan. Pertimbangan-pertimbangan yang mendasari pemilihan saham yang masuk ILQ-45 adalah likuiditas dan kapitalisasi pasar dengan kriteria sebagai berikut.

- a. Selama 12 bulan terakhir, rata-rata transaksi sahamnya masuk dalam urutan 60 terbesar di pasar reguler.
- b. Selama 12 bulan terakhir, rata-rata nilai kapitalisasi pasarnya masuk dalam urutan 60 terbesar di pasar reguler.
- c. Telah tercatat di BEI paling tidak selama 3 bulan.
- d. ILQ-45 diperbarui setiap 6 bulan sekali, yaitu pada awal bulan Februari dan Agustus.

3) *Jakarta Islamic Index (JII)*

JII merupakan indeks yang terdiri dari 30 saham perusahaan yang memenuhi kriteria investasi berdasarkan Syariah Islam, dengan prosedur sebagai berikut.

- a. Saham dipilih harus sudah tercatat paling tidak 3 bulan terakhir, kecuali saham yang termasuk dalam 10 kapitalisasi besar.
- b. Mempunyai rasio utang terhadap aktiva tidak lebih dari 90% di laporan keuangan tahunan atau tengah tahun.
- c. Dari yang masuk kriteria 1 dan 2, dipilih 60 saham dengan urutan rata-rata kapitalisasi pasar terbesar selama satu tahun terakhir.
- d. Kemudian dipilih 30 saham dengan urutan tingkat likuiditas rata-rata nilai perdagangan reguler selama satu tahun terakhir.

4) Indeks Papan Utama dan Indeks Papan pengembangan

Pada tanggal 8 April 2002, BEI memperkenalkan indeks lagi, yaitu *Main Board Index (MBX)* dan *Development Board Index (DBX)*. *MBX* dimulai dengan 34 saham dan *DBX* dimulai dengan 287 saham. *Main Board* dimaksudkan untuk menampung emiten yang berukuran besar dan mempunyai catatan kinerja yang baik. Sedangkan *Development Board* dimaksudkan untuk penyehatan perusahaan-perusahaan yang kinerjanya menurun, perusahaan-perusahaan yang berprospek baik tetapi belum menguntungkan. Perusahaan-perusahaan yang tidak masuk ke *Main Board Index* akan masuk ke dalam *Development Board Index* dan berlaku untuk kebalikannya.

5) Indeks Kompas 100

Pada tanggal 10 Agustus 2007, BEI bekerja sama dengan harian Kompas merilis indeks baru yang disebut dengan Indeks Kompas 100. Indeks ini terdiri dari 100 saham yang berkategori mempunyai likuiditas yang baik,

kapitalisasi pasar yang tinggi, fundamental yang kuat serta kinerja perusahaan yang baik (Jogiyanto, 2009:101-107).

D. Saham

1. Pengertian Saham

“Saham merupakan penyertaan modal dalam pemilikan suatu PT atau yang biasa disebut emiten” (Sunariyah, 1997:27). Pemilik saham merupakan pemilik sebagian dari perusahaan tersebut. “Saham adalah surat berharga sebagai bukti penyertaan atau pemilikan individu maupun institusi dalam suatu perusahaan” (Anoraga dan Pakarti, 2001:58). “Saham dapat didefinisikan sebagai tanda penyertaan atau pemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan” (Darmadji, 2001:5). Berdasarkan ketiga pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa saham adalah tanda penyertaan modal dalam suatu perusahaan baik yang dilakukan oleh individu maupun institusi.

2. Jenis-Jenis Saham

Saham merupakan sertifikat yang menunjukkan bukti hak kepemilikan suatu perusahaan dan pemegang saham memiliki hak klaim atas penghasilan dan aktiva perusahaan. Berdasarkan cara peralihannya, saham dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Saham Atas Unjuk (*Bearer Stock*)
Saham atas unjuk adalah saham yang tidak ditulis nama pemiliknya agar mudah dipindahtanggankan dari satu investor ke investor lainnya.
- b. Saham Atas Nama (*Registered Srock*)
Saham atas nama adalah saham yang ditulis dengan jelas siapa pemiliknya. Cara peralihannya harus melalui prosedur tertentu, yang dicatat dalam buku perusahaan yang khusus membuat daftar nama pemegang saham. Apabila terjadi kehilangan, pemegang saham tersebut mendapatkan pengantinya dengan mudah. Sedangkan berdasar manfaat yang diperoleh pemegang saham, saham dapat dibedakan menjadi dua.

- a. Saham Biasa (*Common Stock*)
Saham biasa adalah jenis efek yang paling sering dipergunakan oleh emiten untuk memperoleh dana dari masyarakat dan juga merupakan jenis saham yang paling populer di pasar modal. Saham biasa memiliki karakteristik seperti:
 1. Hak klaim terakhir atas aktiva perusahaan jika perusahaan dilikuidasi
 2. Hak suara proporsional pada pemilihan direksi serta keputusan lain yang ditetapkan pada rapat umum pemegang saham.
 3. Dividen jika perusahaan memperoleh laba dan disetujui di dalam rapat umum pemegang saham.
 4. Hak tanggung jawab yang terbatas
 5. Hak memesan efek terlebih dahulu sebelum efek tersebut ditawarkan kepada masyarakat.
- b. Saham Preferen (*Preferred Stock*)
Saham preferen adalah saham yang mempunyai sifat gabungan antara obligasi dan saham biasa. Sifat saham preferen seperti obligasi karena jumlah dividen yang diberikan akan selalu tetap selama masa berlaku dari saham, memiliki klaim atas laba dan aktiva sebelumnya, memiliki hak tebus dan dapat ditukarkan dengan saham biasa. Di sisi lain, sifat saham preferen sama dengan saham biasa karena tidak memiliki tanggal jatuh tempo dan juga mewakili kepemilikan modal (Rusdin, 2006:68-71).

E. Tingkat Pengembalian (*Return*) Saham

1. Pengertian Tingkat Pengembalian (*Return*)

“*Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian menanggung risiko atas investasi yang dilakukan” (Tandelilin, 2001:47). *Return* dianggap sebagai dolar yang diperoleh selama periode investasi (harga apresiasi serta dividen) per dolar yang diinvestasikan (Bodie et al, 2000:138).

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasian yang sudah terjadi atau *return* ekspektasian yang belum terjadi tetapi yang diharapkan terjadi di masa mendatang. *Return* realisasian (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi. *Return* realisasian dihitung dengan menggunakan data historis. *Return* realisasian penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari perusahaan. *Return* realisasian atau *return* historis ini juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasian (*expected return*) dan risiko di masa datang. *Return* Ekspektasian (*expected return*) adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh dari investor di masa mendatang. Berbeda

dengan *return* realisasian yang sifatnya sudah terjadi, *return* ekspektasian sifatnya belum terjadi (Jogiyanto, 2009:199).

Berdasarkan ketiga pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *return* adalah pendapatan atau keuntungan yang diperoleh investor atas investasi yang dilakukannya.

2. Return Realisasian dan *Expected Return*

Dalam konteks investasi, pengembalian (*return*) merupakan imbalan yang diperoleh dari investasi. “*Return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasian yang sudah terjadi atau *expected return* yang belum terjadi tetapi diharapkan terjadi di masa mendatang” (Fakhrudin dan Hadianto, 2001:25).

Tingkat pengembalian suatu saham secara total dapat diukur dengan menjumlahkan *yield* dari saham tersebut dengan *capital gain (loss)* yang diperoleh. Secara matematis, pernyataan tersebut dapat dituliskan seperti berikut.

$$\text{Total return} = \text{yield} + \text{capital gain (loss)}$$

$$\text{Capital gain (loss)} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$$\text{Yield} = \frac{D_t}{P_{t-1}}$$

$$\text{Return saham (R}_i\text{)} = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:201)

Notasi:

R_i = *return* realisasian saham *i* pada periode waktu *t*

t = periode waktu

D_t = dividen akhir periode waktu *t*

P_t = harga saham periode waktu t

P_{t-1} = harga saham periode waktu $t-1$

Sedangkan tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor (*expected return*) merupakan *return* yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Secara matematis, tingkat pengembalian yang diharapkan dapat dituliskan sebagai berikut.

$$E(R_i) = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n}$$

(Sumber: Halim, 2005:36)

Notasi:

$E(R_i)$ = tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*)

n = jumlah periode pengamatan

3. Return Pasar dan Return Aktiva Bebas Risiko

Return pasar diperoleh dari Indeks pasar yang tercermin dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). IHSG dapat digunakan untuk menghitung *return* pasar dengan rumus sebagai berikut.

$$R_M = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:330)

Notasi:

R_M = *return* pasar

$IHSG_t$ = nilai IHSG pada periode t

$IHSG_{t-1}$ = nilai IHSG pada periode $t-1$

Sedangkan tingkat pengembalian yang diharapkan dari *return* pasar dihitung menggunakan *mean-adjusted return model* yang menganggap

bahwa *expected return* bernilai konstan dan sama dengan rata-rata *actual return* sebelumnya. Secara matematis, rumus tersebut dapat dituliskan sebagai berikut.

$$E(R_M) = \frac{\sum_{n=1}^n R_M}{n}$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:330)

Notasi:

$E(R_M)$ = *return* pasar yang diharapkan

n = jumlah periode pengamatan

Dengan adanya aktiva yang bebas risiko, misalnya Sertifikat Bank Indonesia (SBI), investor mempunyai pilihan untuk menggunakannya sebagai instrumen investasi. Karena aktiva ini tidak berisiko (risiko sama dengan nol), *return* yang diperoleh bersifat pasti. *Return* ekspektasian aktiva bebas risiko adalah sama dengan *return* realisasiannya atau $E(R_{BR}) = R_{BR}$. Besarnya R_{BR} merupakan rata-rata dari suku bunga selama periode penelitian.

F. Risiko (*Risk*) Saham

1. Pengertian Risiko

“Risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat pengembalian aktual” (Halim,2005:42). Risiko adalah variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan atau risiko adalah perbedaan atau penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan dengan tingkat

pengembalian yang diterima. Semakin besar penyimpangan, maka semakin besar tingkat risikonya (Jogiyanto, 2009:189).

2. Jenis-Jenis Risiko

Sementara itu, dalam konteks portofolio, risiko dibedakan menjadi dua.

a. Risiko sistematis (*systematic risk*)

Risiko sistematis merupakan risiko yang tidak dapat dihilangkan ataupun dieliminasi walaupun jumlah sekuritas ditambah atau dengan diversifikasi karena risiko ini dipengaruhi oleh faktor-faktor makro yang dapat mempengaruhi pasar secara keseluruhan. Sumber risiko sistematis adalah kondisi ekonomi (tingkat bunga dan kurs valuta asing), politik atau kebijakan pemerintah dan perubahan sosial. Risiko ini bersifat umum dan berlaku bagi semua saham dalam bursa saham yang bersangkutan. Risiko ini juga disebut risiko yang tidak dapat di diversifikasi (*undiversifiable risk*).

b. Risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*)

Risiko tidak sistematis merupakan risiko yang dapat dihilangkan atau dieliminasi dengan melakukan diversifikasi karena risiko ini adalah bagian dari risiko khusus yang ada dalam suatu perusahaan atau industri tertentu. Faktor yang mempengaruhi risiko ini antara lain adalah kemampuan manajemen, risiko industri dan risiko finansial (struktur modal, likuiditas dan lain sebagainya). Risiko ini juga disebut risiko yang dapat di diversifikasi / *diversifiable risk* (Halim, 2005:42-44).

3. Sumber-Sumber Risiko

Terdapat delapan sumber risiko yang bisa mempengaruhi besarnya risiko suatu investasi. Sumber-sumber tersebut adalah:

a. Risiko Suku Bunga

Perubahan suku bunga akan mempengaruhi harga saham secara terbalik, *ceteris paribus*. Secara sederhana jika suku bunga naik, maka tingkat pengembalian investasi yang terkait dengan suku bunga (misalkan deposito) akan naik. Kondisi seperti ini bisa menarik minat investor yang sebelumnya berinvestasi di saham, untuk memindahkan dananya dari saham ke deposito. Jika sebagian besar investor melakukan tindakan yang sama maka banyak investor akan menjual sahamnya dan sesuai dengan hukum permintaan dan penawaran, harga saham akan menjadi turun.

b. Risiko Pasar

Fluktuasi pasar secara keseluruhan yang mempengaruhi variabilitas *return* suatu investasi disebut dengan risiko pasar. Fluktuasi pasar biasanya ditunjukkan dengan berubahnya indek pasar saham secara

keseluruhan. Perubahan pasar dipengaruhi oleh banyaknya faktor seperti resesi ekonomi, kerusakan dan perubahan politik.

c. Risiko Inflasi

Inflasi yang meningkat akan mengurangi daya beli rupiah yang telah diinvestasikan. Oleh karena itu, risiko inflasi juga dapat disebut risiko daya beli. Jika inflasi mengalami peningkatan, investor biasanya menuntut tambahan premium inflasi untuk mengompensasi penurunan daya beli yang dialami.

d. Risiko Bisnis

Risiko dalam menjalankan bisnis dalam suatu industri disebut dengan risiko bisnis. Misalnya perusahaan pakaian jadi yang bergerak pada industri tekstil, akan sangat dipengaruhi oleh karakteristik industri itu sendiri.

e. Risiko Finansial

Risiko ini berkaitan dengan keputusan perusahaan untuk menggunakan utang dalam pembiayaan modalnya. Semakin besar proporsi utang yang digunakan perusahaan, maka semakin besar risiko finansial yang dihadapi perusahaan.

f. Risiko Likuiditas

Risiko ini berkaitan dengan kecepatan suatu sekuritas yang diterbitkan perusahaan bisa diperdagangkan di pasar sekunder. Semakin cepat suatu sekuritas yang diperdagangkan maka semakin likuid sekuritas tersebut. Begitu pula sebaliknya, semakin tidak likuidnya suatu sekuritas, maka semakin besar risiko likuiditas yang dihadapi oleh perusahaan.

g. Risiko Nilai Tukar Mata Uang

Risiko ini berkaitan dengan fluktuasi nilai tukar mata uang domestik dengan nilai mata uang negara lainnya. Risiko ini juga dikenal sebagai risiko mata uang (*currency risk*) atau risiko nilai tukar (*exchange rate risk*).

h. Risiko Negara (*Country Risk*)

Risiko ini juga disebut risiko politik karena sangat berkaitan dengan kondisi perpolitikan suatu negara. Bagi perusahaan yang beroperasi diluar negeri, stabilitas politik dan ekonomi negara bersangkutan sangat penting diperhatikan untuk menghindari risiko negara yang terlalu tinggi (Tandelilin, 2001, 45-47).

4. Pengukuran Tingkat Risiko

Total risiko masing-masing saham (σ_i^2) merupakan penjumlahan risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Beta merupakan merupakan suatu pengukur volatilitas *return* suatu sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar. Beta sekuritas ke-*i* mengukur volatilitas *return* sekuritas ke-*i* dengan *return* pasar. Dengan demikian, “beta merupakan pengukur risiko

sistematik dari suatu sekuritas terhadap risiko pasar” (Jogiyanto, 2009:364).

Beta dan risiko/varian *return* pasar ($\beta_i^2 \cdot \sigma_M^2$) merupakan ukuran risiko sistematis. Sedangkan varian dari kesalahan residu (σ_{ei}^2) merupakan ukuran risiko tidak sistematis. Secara matematis, pernyataan-pernyataan diatas dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\beta_i = \frac{\sigma_M}{\sigma_M^2} = \frac{(R_i - \bar{R}_i) \cdot (R_M - \bar{R}_M)}{(R_M - \bar{R}_M)^2}$$

$$e_i = (R_i - (\alpha_i + (\beta_i \cdot R_M)))$$

$$\sigma_{ei}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i)^2}{n - 1}$$

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

(Sumber: Jogiyanto, 2009: 372)

Notasi:

β_i = Beta individual

σ_M = *return* pasar

σ_M^2 = varian dari *return* pasar

e_i = kesalahan residu

σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu

σ_i^2 = varian *return* sekuritas (risiko total)

G. Portofolio

1. Teori Portofolio

Portofolio merupakan investasi pada lebih dari satu saham (sekuritas) dalam artian penanaman investasi dilakukan pada lebih dari satu perusahaan atau pada beberapa perusahaan. Hal ini bertujuan agar investor dapat

meminimalkan risiko. investasi. “Portofolio adalah kepemilikan dari instrumen investasi yang disusun dengan perencanaan yang matang untuk pencapaian hasil yang optimal melalui penyebaran risiko” (Sutrisno, 2005:334). Sedangkan sumber lain menyebutkan “portofolio merupakan sekumpulan investasi baik berupa aset riil maupun aset keuangan” (Sartono, 2001:143).

Selain itu, portofolio juga sebagai serangkaian kombinasi beberapa aktiva yang diinvestasi dan dipegang oleh investor, baik perorangan maupun lembaga (Sunariyah, 2004:194). Portofolio berarti sekumpulan investasi atau bisa juga dikatakan sebagai daftar kelompok kekayaan. Sedangkan yang dimaksud portofolio efek sesuai dengan Undang-Undang Pasar Modal No. 8 tahun 1995 pasal 1 ayat 23 dan 24 adalah sebagai berikut: ”Portofolio efek adalah kumpulan efek yang dimiliki oleh pihak, yang dimaksud dengan pihak adalah orang perseorangan, perusahaan, usaha bersama, asosiasi atau kelompok terorganisasi.” Dalam portofolio, tujuan utamanya yaitu mengurangi risiko dengan melakukan diversifikasi yakni mengkombinasikan berbagai investasi.

2. Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal

a. Portofolio Efisien

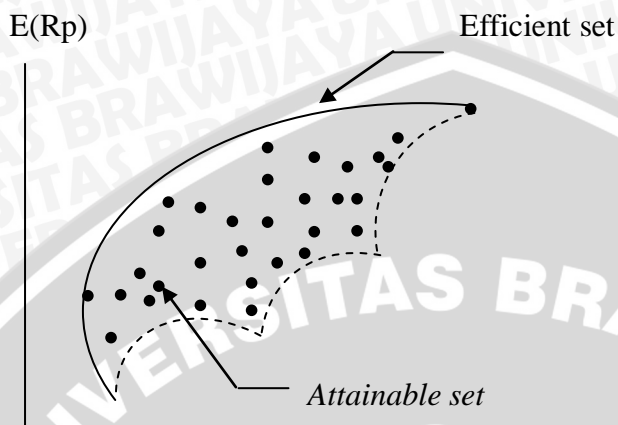
Pembentukan portofolio yang terdiri dari sekuritas berisiko dan bebas risiko kemungkinan dapat menghasilkan banyak kombinasi yang terbentuk dalam jumlah yang tidak terbatas. Salah satu permasalahan yang timbul akibat dari banyaknya kombinasi aktiva tersebut adalah kesulitan untuk menentukan dan memilih kombinasi portofolio yang tepat. Oleh

sabab itu, investor memerlukan sikap rasional ketika menentukan portofolio yang dipilih agar menghasilkan portofolio yang efisien dan optimal. Investor dapat memilih kombinasi dari berbagai aktiva untuk membentuk portofolionya. “Seluruh set yang memberikan kemungkinan portofolio dapat dibentuk dari kombinasi aktiva-aktiva yang tersedia disebut *opportunity set* atau *attainable set*” (Jogiyanto, 2009:276). Dalam *attainable set* terdapat kemungkinan portofolio efisien dan tidak efisien yang dapat dipilih oleh investor. Tidak semua portofolio yang tersedia di *attainable set* merupakan portofolio yang efisien. Portofolio efisien terletak pada *efficient set* atau *efficient frontier*.

“*Efficient frontier* adalah garis yang menunjukkan sejumlah portofolio yang efisien, dan semua portofolio dibawah garis tersebut dinyatakan tidak efisien” (Halim, 2005:54). Dengan kata lain, *efficient frontier* adalah garis yang menggambarkan letak dan menghubungkan beberapa portofolio efisien. Sedangkan portofolio efisien adalah portofolio yang memberikan *return* ekspektasian terbesar dengan tingkat risiko yang sama atau portofolio yang mengandung risiko terkecil dengan tingkat *return* ekspektasian yang sama (Jogianto, 2009:297).

Gambar 1.

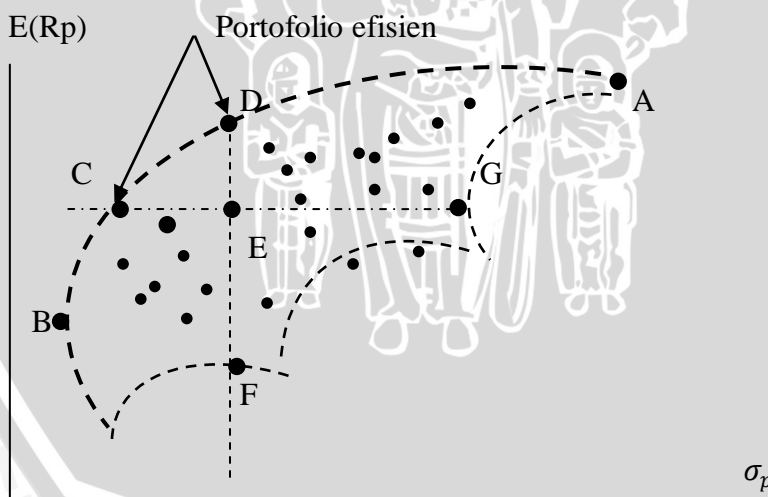
Attainable Set dan Efficient Set



(Sumber: Jogiyanto, 2009:296)

Gambar 2.

Portofolio-Portofolio Efisien



(Sumber : Jogiyanto, 2009:296)

Investor diasumsikan sebagai investor rasional, maka investor akan memilih portofolio D dibandingkan dengan portofolio E atau F. portofolio E lebih baik dari portofolio F dan portofolio D lebih baik dari portofolio E, karena risiko yang sama, *return* ekspektasian portofolio D lebih tinggi

dibandingkan dengan *return* ekspektasian portofolio E atau F. Cara yang sama, juga dapat dijelaskan bahwa portofolio C lebih baik dari portofolio E dan G, karena *return* ekspektasian yang sama, tetapi risiko portofolio C lebih kecil dibandingkan dengan portofolio E atau G. Dengan demikian, portofolio D dan C adalah portofolio efisien.

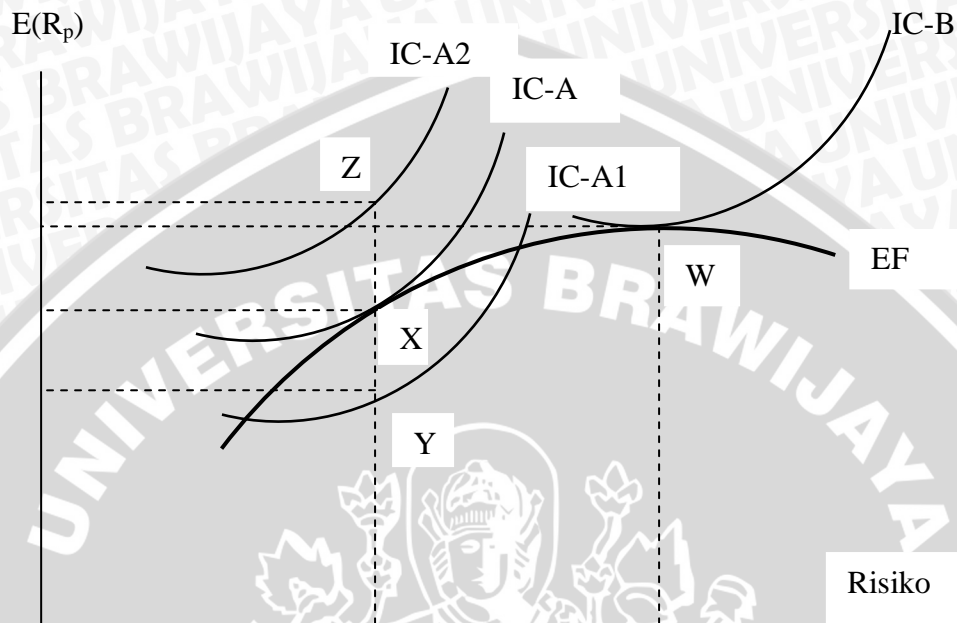
b. Portofolio Optimal

Portofolio-portofolio yang terletak pada *efficient frontier* merupakan portofolio efisien, namun hal tersebut belum dapat dikatakan bahwa portofolio efisien adalah portofolio optimal. Suatu portofolio optimal dapat dipastikan portofolio yang efisien. Namun, portofolio efisien belum tentu portofolio optimal.

Salah satu penentuan portofolio optimal adalah dengan menggunakan kurva indiferens sebagai langkah awal. Portofolio optimal dapat terjadi pada saat adanya garis singgung antara *efficient frontier* dengan kurva indiferens tertinggi. Kurva indiferens (*indifference curve*) merupakan suatu kurva yang menunjukkan berbagai kombinasi efek yang memberikan tingkat pengembalian yang sama (*indifferens*) bagi investor (Halim, 2005:61). Kurva indiferens juga menggambarkan seberapa besar preferensi atau karakteristik investor terhadap risiko (berani mengambil risiko, netral atau menghindari terhadap risiko).

Gambar 3.

Portofolio Optimal



Sumber : Abdul Halim, (2005:63)

Pada gambar 3 terlihat bahwa portofolio optimal investor terletak pada titik X yang memberikan kepuasan sebesar IC-A, karena portofolio tersebut menawarkan ER dan risiko yang sesuai dengan preferensinya. Investor dikatakan tidak rasional jika memilih portofolio Y, karena portofolio tersebut memberikan kepuasan sebesar IC-A1 yang lebih rendah dari IC-A. Investor termasuk tidak rasional portofolio Z, karena walaupun memberikan ER lebih tinggi dari X dan memberikan kepuasan sebesar IC-A2 yang lebih tinggi dari IC-A namun portofolio tersebut tidak tersedia di pasar.

Kurva indiferen yang bersinggungan dengan *efficient frontier* di titik W, menjelaskan bahwa portofolio tersebut termasuk portofolio optimal bagi investor yang memilihnya karena portofolio tersebut

menawarkan tingkat pengembalian dan risiko yang sesuai dengan preferensi investor

H. Portofolio Optimal Model Indeks Tunggal

1. Konsep Model Indeks Tunggal

William Sharpe (1963) mengembangkan model yang disebut dengan model indeks tunggal (*single index model*). Model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter input yang dibutuhkan di dalam perhitungan model Markowitz. Selain itu, model indeks tunggal dapat juga digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian dan risiko portofolio.

Model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Secara khusus, dapat diamati bahwa kebanyakan saham cenderung mengalami kenaikan harga jika indeks harga saham naik. Sebaliknya, jika indeks harga saham turun, kebanyakan saham mengalami penurunan harga. Hal ini mengandung implikasi bahwa *return-return* dari sekuritas mungkin berkorelasi karena adanya reaksi umum (*common response*) terhadap perubahan-perubahan nilai pasar. Dengan dasar ini, *return* dari suatu sekuritas dan *return* dari indeks pasar yang umum dapat dituliskan sebagai

$$R_i = a_i + \beta_i \cdot R_M$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:330)

Notasi:

R_i = *return* sekuritas ke- i

a_i = suatu variabel acak yang menunjukkan komponen dari *return* sekuritas

ke- i yang independen terhadap kinerja pasar (suku bunga SBI)

β_i = Beta, yaitu koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat dari perubahan R_M

R_M = tingkat *return* dari indeks pasar

Variabel a_i merupakan komponen *return* yang tidak tergantung dari *return* pasar yang dapat dituliskan sebagai berikut: $a_i = \alpha_i + e_i$. Apabila $a_i = \alpha_i + e_i$ disubstitusikan ke persamaan R_i , maka akan diperoleh persamaan model indeks tunggal sebagai berikut.

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_M + e_i$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:330)

Notasi:

α_i = nilai ekspektasian dari *return* sekuritas yang independen terhadap *return* pasar

e_i = kesalahan residu yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasiannya sama dengan nol atau $E(e_i) = 0$.

Melalui model indeks tunggal juga dapat dinyatakan dalam bentuk tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) sebagai berikut:

$$E(R_i) = E(\alpha_i + \beta_i \cdot R_M + e_i)$$

Nilai ekspektasian dari suatu konstanta adalah bernilai konstanta itu sendiri.

Oleh karena itu, $E(\alpha_i) = \alpha_i$ dan $E(\beta_i \cdot R_M) = \beta_i \cdot E(R_M)$ serta secara konstruktif $E(e_i) = 0$. *Expected return* model indeks tunggal dapat dinyatakan sebagai:

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_M)$$

Berdasarkan rumus diatas, besarnya alpha suatu sekuritas dapat dihitung:

$$\alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_M)$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:332)

2. Asumsi-Asumsi Model Indeks Tunggal

Asumsi utama dari model indeks tunggal adalah kesalahan residu dari sekuritas ke-i tidak berkorelasi dengan kesalahan residu dari sekuritas ke-j atau e_i tidak berkorelasi dengan e_j untuk semua nilai dari i dan j. Asumsi ini secara matematis dapat dituliskan sebagai:

$$\text{Cov}(e_i, e_j) = 0$$

Besarnya $\text{Cov}(e_i, e_j)$ juga dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Cov}(e_i, e_j) = E([e_i - E(e_i)] \cdot [e_j - E(e_j)])$$

Karena secara konstruktif $E(e_i)$ dan $E(e_j)$ adalah sama dengan nol, maka:

$$\text{Cov}(e_i, e_j) = E([e_i - 0] \cdot [e_j - 0])$$

Sehingga asumsi bahwa kesalahan residu untuk sekuritas ke-i tidak mempunyai korelasi dengan kesalahan residu untuk sekuritas ke-j dapat dituliskan:

$$E(e_i, e_j) = 0$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:333)

Return pasar (R_M) dan kesalahan residu untuk tiap-tiap sekuritas (e_i) merupakan variabel-variabel acak. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa e_i tidak berkorelasi dengan R_M . Secara matematis, asumsi kedua ini dapat dinyatakan sebagai:

$$\text{Cov}(e_i, R_M) = 0$$

Lebih lanjut, persamaan ini dapat diuraikan:

$$\text{Cov}(e_i, R_M) = E[(e_i - E(e_i)) \cdot (R_M - E(R_M))] = 0$$

Dengan demikian, asumsi kedua dari model indeks tunggal dapat dituliskan sebagai:

$$E(e_i \cdot [R_M - E(R_M)]) = 0$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:334)

Asumsi-asumsi dari model indeks tunggal mengandung implikasi bahwa sekuritas-sekuritas bergerak bersama-sama bukan karena efek di luar pasar (misalnya efek dari industri atau perusahaan-perusahaan itu sendiri) melainkan karena mempunyai hubungan dengan indeks pasar. Asumsi-asumsi ini digunakan untuk menyederhanakan masalah. Dengan demikian, seberapa besar model ini dapat diterima dan mewakili kenyataan sesungguhnya tergantung dari seberapa besar asumsi-asumsi ini realistis. Jika asumsi-asumsi ini kurang realistis, berarti bahwa model ini akan menjadi tidak akurat (Jogiyanto, 2009:333-334).

3. Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Perhitungan untuk menentukan portofolio optimal akan sangat mudah jika hanya didasarkan pada sebuah angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal tersebut.

Angka tersebut adalah rasio antara ekscess *return* dengan beta (*excess return to beta ratio*). Rasio ini adalah:

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

(Sumber: Jogiyanto, 2009:350)

Notasi:

ERB_i = *excess return to beta* sekuritas ke-i

$E(R_i)$ = *return* ekspektasian model indeks tunggal untuk sekuritas ke-i

R_{BR} = *return* aktiva bebas resiko

β_i = beta sekuritas ke-i

Portofolio yang optimal terdiri dari 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 (*cutt-off point*) yang menentukan batas nilai ERB bilamana dikatakan tinggi. Besarnya titik pembatas ini dapat ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

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

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

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:351)

Notasi:

σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i yang juga merupakan risiko unik atau risiko tidak sistematis

- Menghitung nilai C_i dengan rumus sebagai berikut.

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_M^2 \sum_{j=1}^i \beta_j}$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:351)

Notasi:

σ_M^2 = varian dari *return* pasar

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

Setelah sekuritas-sekuritas pembentuk portofolio optimal ditentukan, pertanyaan berikutnya adalah berapa besar proporsi masing-masing sekuritas tersebut di dalam portofolio optimal. Besarnya proporsi sekuritas ke- i adalah:

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

Dengan nilai Z_i adalah sebesar:

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009: 355)

Notasi:

W_i = proporsi sekuritas ke- i

K = jumlah sekuritas di portofolio optimal

β_i = beta sekuritas ke-i

σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i

ERB_i = *excess return to beta* sekuritas ke-i

C^* = nilai cutt-off point yang merupakan nilai C_i terbesar

I. *Expected Return dan Risk Portofolio*

Investor harus pandai-pandai mencari alternatif investasi yang menawarkan tingkat pengembalian yang paling tinggi dengan tingkat risiko tertentu, atau investasi yang menawarkan tingkat pengembalian (*return*) tertentu pada tingkat risiko terendah. Dalam konteks portofolio, *return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasian yang sudah terjadi atau *return* ekspektasian yang belum terjadi tetapi diharapkan akan terjadi di masa mendatang (Jogiyanto, 2009:243). *Return* realisasian portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasian masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio tersebut. Secara matematis, *return* realisasian portofolio dapat ditulis sebagai berikut.

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

(Sumber: Jogiyanto, 2009:244)

Sedangkan *return* ekspektasian portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* ekspektasian masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio. *Return* ekspektasian portofolio dapat dituliskan sebagai berikut.

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

(Sumber: Jogiyanto, 2009:244)

Notasi:

R_p = *return* realisasian portofolio

$E(R_p)$ = *expected return* dari portofolio

W_i = porsi sekuritas *i* terhadap seluruh sekuritas di portofolio

R_i = *return* realiasi dari sekuritas ke *i*

$E(R_i)$ = *return* ekspektasian dari sekuritas ke *i*

n = jumlah dari sekuritas tunggal

Apabila rumus diatas disubstitusikan dengan persamaan *expected return* model indeks tunggal, rumus tersebut akan menjadi:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n (W_i \cdot (\alpha_i + \beta_i \cdot E(R_M)))$$

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n (W_i \cdot \alpha_i + \sum_{i=1}^n (W_i \cdot \beta_i \cdot E(R_M)))$$

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:344)

Notasi:

α_p = alpha portofolio adalah rata-rata tertimbang dari alpha suatu sekuritas

β_p = beta portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari beta suatu sekuritas

Sedangkan risiko portofolio (varian portofolio) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2$$

(Sumber: Jogiyanto, 2009:345)