

KONSEP DASAR KEPUTUSAN INVESTASI DAN PORTFOLIO

Nela Safelia

Staff Pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Jambi

ABSTRAK

Ada tiga fungsi utama dari manajemen keuangan, pertama berkaitan dengan *Investment Decision*, Kedua, *Financing Decision*, ketiga adalah *Assets Management*. Keputusan investasi adalah yang paling penting dari tiga keputusan yang lainnya. Investasi adalah pengeluaran untuk mengadakan barang modal pada saat sekarang dengan tujuan untuk menghasilkan keluaran barang atau jasa agar dapat diperoleh manfaat yang lebih besar di masa yang akan datang. *Portfolio* merupakan kumpulan investasi dari berbagai macam aset seperti saham, obligasi, *future contract*, opsi, *real estate*, berlian, emas, tabungan, dan aset lainnya dengan tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda-beda dalam jangka waktu tertentu. Dasar-dasar Keputusan investasi dalam *portofolio* terdiri atas Tingkat *return* yang diharapkan, Risiko dan Hubungan tingkat risiko dengan *return* yang diharapkan. *Portfolio* terdiri dari *Portfolio Efisien* dan *Portfolio Optimal*

Kata Kunci : Investasi, Risiko, *Return*, *Portfolio*.

PENDAHULUAN

Ada tiga fungsi utama dari manajemen keuangan, pertama berkaitan dengan *Investment Decision* yaitu keputusan terhadap aktiva apa yang akan dikelola perusahaan. Kedua, *Financing Decision* yaitu keputusan yang berkaitan dengan penetapan sumber dana yang diperlukan dan penetapan perimbangan pembelanjaan yang terbaik (struktur modal yang optimal) dan ketiga adalah *Assets Management Decision*: Keputusan berkaitan penggunaan dan pengelolaan aktiva.

Keputusan investasi adalah yang paling penting dari tiga keputusan yang lainnya, ketika perusahaan ingin menciptakan nilai (Horne & Markowitz). Keputusan ini dimulai dari penetapan jumlah aktiva yang harus dimiliki oleh perusahaan sampai dengan pertimbangan terhadap risiko yang akan dihadapi ketika melakukan suatu investasi serta *return* yang akan diterima apabila melakukan investasi.

Selain keputusan itu manajer juga ditantang untuk melakukan diversifikasi investasi. Tujuan diversifikasi ini adalah untuk menyebarkan investasi pada beberapa sekuritas, sehingga risiko yang akan diterima juga terdiversifikasi dan dapat diminimalkan. Manajer juga diharapkan mampu menyusun *portofolio* yang baik

sehingga menghasilkan *return* yang menguntungkan bagi investor.

Tingkat pengembalian investasi dan risiko selalu berbanding searah, dimana pada saat investor mengharapkan pengembalian investasi yang tinggi maka akan dihadapkan pada risiko yang tinggi pula. Sebaliknya apabila risiko dari sekuritas itu rendah, tingkat pengembalian (*return*) juga akan kecil.

POKOK PEMBAHASAN

Adapun pokok pembahasan yang akan dibahas adalah:

1. Konsep dasar Investasi
2. Analisis portofolio
3. Dasar-dasar Keputusan investasi dalam portofolio
4. Portofolio efisien dan portofolio optimal.

PEMBAHASAN

Investasi

1. Definisi Investasi

Menurut Van Horne (1998) *The investment decisions is the important of the three decisions when it comes to creation of value. Capital investments the allocation of capital to investment proposals whose benefits are it a realized in the future. Because the future benefits are not known with certainly, investment proposals necessary involve risk. Consequently, they*

should be evaluated in relation to their expected return and risk.

Menurut Charles (2002) *the investment is the study of the process of committing funds to one or more assets:*

- *Emphasis on holding financial assets and marketable securities*
- *Concepts also apply to real assets*
- *Foreign financial assets should not be ignored*

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa investasi adalah pengeluaran untuk mengadakan barang modal pada saat sekarang dengan tujuan untuk menghasilkan keluaran barang atau jasa agar dapat diperoleh manfaat yang lebih besar di masa yang akan datang.

2. Tujuan Investasi

Pada dasarnya tujuan orang melakukan investasi adalah untuk menghasilkan sejumlah uang. Secara lebih khusus ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi antara lain :

- Untuk mendapat kehidupan yang lebih layak di masa datang
- Mengurangi tekanan inflasi
- Dorongan untuk menghemat pajak

Menurut Gitman (2005), ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, antara lain adalah :

- *Accumulating retirement funds*
Accumulating funds for retirement is the single most important reason for investing.
- *Enhancing current income*
Investment enhance current income by earnings dividends or interest.
- *Saving for major expenditure*
The most common of these are the down payment on a home, education, vacation travel and capital to start business.
- *Sheltering income from taxes*
Obiously, if person can avoid or deferpaying taxeson the income from investment, its will have more funds left for reinvestment.

3. Bentuk Investasi

Ditinjau dari segi ruang lingkup usahanya, investasi dapat dibagi menjadi dua yakni :

- A. investasi pada aktiva nyata (*real assets* atau *real investment*), misalnya untuk pendirian pabrik-pabrik, pendirian hotel/restoran, perkebunan dan lain-lain, dan,

- B. investasi pada aktiva keuangan (*financial assets* atau *financial investment*), seperti pembelian surat-surat berharga, baik berupa saham maupun obligasi.

4. Proses Investasi

Menurut Husnan (2002) dalam melakukan investasi dalam sekuritas, seorang investor harus menentukan sekuritis apa yang akan dipilih, seberapa banyak investasi tersebut akan dilakukan. Untuk mengambil keputusan tersebut diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan kebijakan investasi
Di sini pemodal perlu menentukan 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.
2. Analisis sekuritas
Dalam tahap ini, dilakukan analisis sekuritas. Ada dua filosofi dalam melakukan analisis sekuritas. Pertama, adalah mereka yang berpendapat bahwa ada *sekuritas mispriced*. Ada dua macam analisis untuk mendeteksi sekuritas tersebut yaitu analisis teknikal dan fundamental. Analisis fundamental berupaya mengidentifikasi prospek perusahaan (lewat analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya) untuk bisa memperkirakan harga saham di masa yang akan datang. Kedua, adalah mereka yang berpendapat bahwa harga sekuritas wajar. Pada dasarnya mereka yang menganut pendapat ini berpendapat bahwa pasar modal efisien.
3. Pembentukan portfolio
Portfolio berarti sekumpulan investasi. Tahap ini menyangkut identifikasi sekuritas mana yang akan dipilih dan berapa proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing sekuritas tersebut.
4. Melakukan revisi portfolio
Tahap ini merupakan pengulangan terhadap tiga tahap sebelumnya, dengan maksud kalau perlu melakukan perubahan terhadap portfolio yang telah dimiliki. Kalau dirasa portfolio yang sekarang dimiliki tidak lagi optimal atau tidak sesuai dengan preferensi risiko pemodal, maka pemodal dapat

melakukan perubahan terhadap sekuritas yang membentuk portfolio tersebut.

5. Evaluasi kinerja portfolio
 Dalam tahap ini, investor melakukan penilaian terhadap kinerja portfolio, baik dalam aspek tingkat keuntungan yang diperoleh maupun risiko yang ditanggung.

Analisa Portfolio

1. Definisi Portfolio

Menurut Husnan (2002) secara harafiah arti dari portfolio adalah sekumpulan surat-surat berharga. Sedangkan secara umum portfolio merupakan kumpulan investasi dari berbagai macam aset seperti saham, obligasi, *future contract*, opsi, *real estate*, berlian, emas, tabungan, dan aset lainnya dengan tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda-beda dalam jangka waktu tertentu. Melakukan investasi dengan membentuk portfolio cenderung lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan menginvestasikan seluruh modal hanya pada satu bentuk investasi, dikarenakan adanya diversifikasi aset dengan tujuan untuk mengurangi risiko. Sehingga teori portfolio merupakan teori yang membicarakan hubungan antara tingkat keuntungan dan tingkat risiko sewaktu pemilik modal melakukan investai pada lebih dari satu jenis investasi. Menurut Elthon (2003) bahwa portfolio adalah sekumpulan aset.

Teori portfolio pertama kali di kemukakan oleh Harry M. Markowitz pada tahun 1952. Ia telah memberikan penemuan yang sangat besar, yaitu menganalisis suatu bentuk fakta bahwa walaupun investor berusaha mencari tingkat penghasilan yang diharapkan $\{E(R)\}$ tinggi, tetapi mereka berharap dapat terhindar dari risiko. Berdasarkan bukti-bukti yang ada ditemukan bahwa karakteristik investor adalah berusaha menghindari risiko, sehingga tidak hanya tingkat hasil yang diharapkan saja yang diperhitungkan, tetapi juga tingkat risiko yang bersangkutan.

2. Dasar-dasar keputusan Investasi dalam Portfolio

Dasar keputusan investasi terdiri atas :

1. Tingkat *return* yang diharapkan
 Dalam konteks manajemen perlu diberkan *return* yang diharapkan atau *expected return* dan *return* yang terjadi (*realized return*). *Return* yang

diharapkan merupakan tingkat *return* yang diantisipasi investor di masa yang akan datang. Sedangkan *return* yang terjadi atau *return actual* merupakan tingkat *return* yang telah diperoleh investor pada masa lalu. Antara tingkat *return* yang diharapkan dan tingkat *return actual* dari investasi yang dilakukan mungkin saja berbeda. Perbedaan antara *return* yang diharapkan dengan *return* yang benar-benar diterima merupakan risiko yang harus selalu dipertimbangkan.

2. Risiko
 Sudah sewajarnya jika investor mengharapakan *return* yang setinggi-tingginya dari investasi yang dilakukan. Tetapi, ada hal penting yang harus selalu dipertimbangkan yaitu seberapa besar tingkat risiko yang harus ditanggung dari investasi tersebut. Umumnya semakin besar risiko maka semakin besar pula tingkat *return* yang diharapkan. Menurut Gitman & Lawrence (2005) ada tiga macam sikap investor terhadap risiko investasi diantaranya :

- *Risk Averse* (menghindari risiko). *Financial manager requires an increase in return for a given increase in risk.*
- *Risk Seeking* (menyenangi risiko). *Manager accepts a decrease in return for a given increase in risk.*
- *Risk Indifferent* (tidak menyukai risiko). *Manager requires no change in return for an increase in risk.*

Gambar 2.1 Risk Preferences

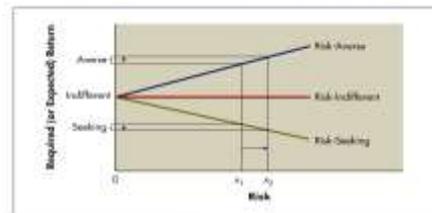
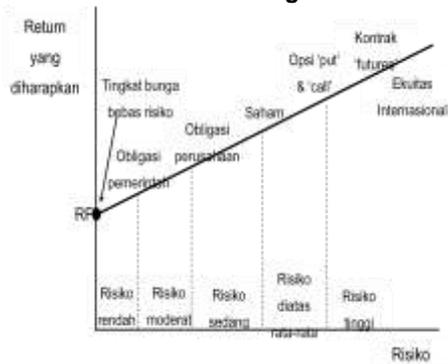


FIGURE 3.1
 Risk Preferences
 Risk preference behaviors

3. Hubungan tingkat risiko dan return yang diharapkan
 Hubungan tingkat risiko dan *return* yang diharapkan merupakan hubungan yang bersifat searah dan linear. Artinya, semakin besar risiko suatu asset maka semakin besar *return* yang diharapkan atas asset tersebut.

Gambar 2.2. Hubungan Risiko Dan Return Pada Berbagai Asset



Sumber : Farrel, James L., (1997)

A. Risk and Return of a Portfolio
1. Risk of a Portfolio

Seperti diketahui bahwa tingkat pengembalian portfolio yang diharapkan (*expected return portfolio*) adalah rata-rata terimbang dari expectasi pengembalian dari individual aktiva di dalam portfolio, sedangkan tingkat risiko dari suatu portfolio bukan rata-rata terimbang dari risiko masing-masing aktiva dalam portfolio, risiko portfolio akan lebih kecil dari rata-rata terimbang standar deviasi (σ) aktiva-aktivanya (Charles 2002) Secara teori dimungkinkan untuk menggabungkan saham-saham yang secara individual cukup berisiko jika dilihat dari standar deviasinya dan membuat portfolio sepenuhnya tanpa risiko, dengan σ_p standar deviasi portfolio = 0.

Konsep dari risiko portfolio pertama kali diperkenalkan secara formal oleh Harry M. Markowitz tahun 1950-an. Kemudian dia memenangkan hadiah nobel di bidang ekonomi pada tahun 1990 untuk hasil karyanya tersebut. Dia menunjukkan bahwa secara umum risiko mungkin dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam portfolio. Persyaratan utama untuk dapat mengurangi risiko dalam portfolio adalah return untuk masing-masing sekuritas tidak berkorelasi secara positif dan sempurna.

Kontribusi penting dari ajaran Markowizs adalah bahwa risiko portfolio tidak boleh dihitung dari penjumlahan semua risiko aset-aset yang ada dalam portfolio tetapi harus dihitung dari kontribusi risiko aset tersebut terhadap risiko portfolio atau diistilahkan dengan kovarian.

Risiko dalam suatu investasi itu secara umum dapat dibagi atas dua yaitu:

- *Unsistimatik Risk atau Unique Risk*

Unsistimatik Risk adalah risiko saham atau portfolio yang tidak disebabkan oleh pergerakan pasar secara umum tetapi diakibatkan oleh sekuritas itu sendiri atau permasalahan yang dihadapi oleh industri tertentu. Risiko ini dapat dihindari dengan melakukan diversifikasi.

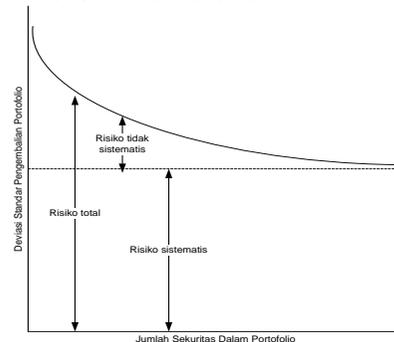
- *Sistematik Risk atau Market Risk*

Risiko jenis kedua ini adalah risiko yang disebabkan oleh pergerakan pasar secara umum, seperti perubahan ekonomi suatu negara, perubahan pajak dan krisis energi dunia. Risiko ini tidak dapat diminimalkan dengan diversifikasi bahkan investor yang sudah melakukan diversifikasi dengan baikpun akan terkena dampaknya.

Di dalam klasifikasi risiko diatas terdapat upaya untuk meminimalkannya dengan cara diversifikasi. Konsep diversifikasi ini adalah upaya membagi-bagi risiko dalam sejumlah aktiva atau investasi dalam bentuk portfolio. Sebuah ungkapan yang sudah sangat umum diketahui oleh para *investment* yaitu "jangan meletakkan telur Anda dalam satu keranjang". Dari ungkapan ini dapat dimaknai bahwa apabila kita mempunyai beberapa lembar sekuritas jangan ditempatkan pada satu industri saja, apabila industri itu mengalami keruntuhan maka semua sekuritas yang Anda punya akan mengalami risiko yang sama tetapi apabila sekuritas Anda sebar pada beberapa industri dengan bentuk portfolio maka tingkat risiko yang dihadapi oleh masing-masing sekuritas Anda akan berbeda-beda.

Hubungan diversifikasi dengan risiko surat berharga dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

GAMBAR 2.3 HUBUNGAN ANTARA RISIKO TERHADAP UKURAN PORTOFOLIO



Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa total resiko dari suatu saham baik secara individu ataupun dalam portofolio terdiri atas komponen resiko sistematis dan unsistematis.

$$\text{Total risiko} = \begin{matrix} \text{Risiko sistematis} \\ \text{(tidak dapat didiversifikasi} \\ \text{atau tidak dapat dihindari)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{Risiko tidak sistematis} \\ \text{(dapat didiversifikasi atau} \\ \text{dapat dihindari)} \end{matrix}$$

Dalam mengukur risiko portofolio ada tiga hal yang perlu ditentukan yaitu:

1. Variance

Risiko portofolio dapat diukur dengan besarnya deviasi standar atau varian dari nilai-nilai return sekuritas-sekuritas tunggal yang ada di dalamnya. Varian return portofolio yang merupakan risiko portofolio dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\text{Var}(R_p) = \sigma_p^2 = E[R_p - E(R_p)]^2$$

Substitusi dari return portofolio (Rp) dan return portofolio ekspektasian E(Rp) menjadi :

$$\text{Var}(R_p) = \sigma_p^2 = a^2 \cdot \text{Var}(R_A) + b^2 \cdot \text{Var}(R_B) + 2.a.b.Cov(R_A, R_B)$$

2. Kovarian

Kovarian adalah pengukuran yang menunjukkan arah pergerakan dua buah variabel. Kovarian dapat dihitung dengan menggunakan cara probabilitas maupun menggunakan data historis.

- Kovarian dengan cara Probabilitas.

Kovarian yang dihitung dengan menggunakan probabilitas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Cov}(R_A, R_B) = \sigma_{R_A, R_B} = \sum_{i=1}^n [R_{Ai} - E(R_A)][R_{Bi} - E(R_B)] p_i$$

Di mana :

Cov (R_A,R_B) = kovarian return antara saham A dan saham B

R_{Ai} = return masa depan saham A kondisi ke-i

R_{Bi} = return masa depan saham B kondisi ke-i

E(R_A) = return ekspektasi saham A

E(R_B) = return ekspektasi saham B

p_i = probabilitas terjadinya masa depan untuk kondisi ke-i

n = jumlah dari kondisi masa depan dari i=1, n.

- Kovarian menggunakan data historis
Kovarian yang dihitung dengan menggunakan data historis dapat

dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Cov}(R_A, R_B) = \sigma_{R_A, R_B} = \sum_{i=1}^n \frac{[R_{Ai} - E(R_A)] \cdot [R_{Bi} - E(R_B)]}{n}$$

C. Koefisien Korelasi

Disamping ukuran kovarian, dalam perhitungan risiko portofolio kita juga harus memperhatikan besarnya korelasi antar aset. Koefisien korelasi adalah suatu ukuran statistik yang menunjukkan pergerakan bersamaan relatif (*relative comovement*).

Ukuran korelasi biasanya dilambangkan dengan ρ_{ij} dan berjarak (berkorelasi) antara +1,0 sampai -1,0 dimana :

- Penggabungan dua sekuritas yang berkorelasi positif sempurna (+1,0) tidak akan memberikankan manfaat pengurangan risiko.
- Penggabungan dua sekurita yang berkorelasi nol akan mengurangi risiko portofolio secara signifikan.
- Penggabungan dua sekuritas yang berkorelasi negatif sempurna (-1,0) akan menghilangkan risiko kedua sekuritas tersebut.

Dalam dunia nyata, ketiga jenis korelasi tersebut (+1,0; 0,0; dan -1,0) sangat jarang terjadi. Oleh karena itu, investor tidak akan bisa menghilangkan sama sekali risiko portofolio. Hal yang bisa dilakukan adalah mengurangi risiko portofolio. Koefisien korelasi portofolio surat berharga A dan B dapat dihitung dengan formula :

$$r_{AB} = \frac{\text{COV}(R_A, R_B)}{(\sigma_A)(\sigma_B)}$$

2. Return of Portfolio

Tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return on portfolio*) adalah rata-rata tertimbang dari tingkat pengembalian yang diharapkan dari masing-masing aktiva di dalam portofolio dengan bobotnya adalah pecahan dari total portofolio yang diinvestasikan disetiap aktiva.

$$k_p = (w_1 x k_1) + (w_2 x k_2) + \dots + (w_n x k_n) = \sum_{i=1}^n w_j x k_j$$

Dimana :

- k_p : *expected return on portfolio*
 k_j : *expected return on assets*
 w_i : *proportion of the portfolio's total value represented by asset j*
 $\sum w_i$: 1,0
 n : *the number of different securities in the portfolio*

Contoh soal :

Pada bulan Agustus analisis sekuritas mengestimasi bahwa *rate of return* dapat diharapkan atas saham-saham dari empat perusahaan besar sebagai berikut :

<i>Expected return</i>	
Nama Perusahaan	<i>Expected rate of return (ror) / E(R) (%)</i>
A	14
B	13
C	20
D	18

Jika ingin membentuk portofolio Rp1.000.000.000 lalu menginvestasikan sebesar masing-masing Rp250.000.000 dalam setiap saham maka *expected returnnya* adalah :

$$\begin{aligned}
 k_p &= (w_1 \cdot x_{k_1}) + (w_2 \cdot x_{k_2}) + \dots + (w_n \cdot x_{k_n}) = \sum_{i=1}^n w_j \cdot x_{k_j} \\
 &= 0.25 (14\%) + 0.25 (13\%) + 0.25 (20\%) \\
 &\quad + 0.25 (18\%) \\
 &= 16.25\%
 \end{aligned}$$

B. Portfolio Efisien dan Portfolio Optimal

1. Portfolio Efisien

Menurut Menurut Gitman & Lawrence (2005) *efficient portfolio is a portfolio that maximizes return for a given level of risk or minimizes risk for a given level of return.* (portfolio efisien adalah portfolio yang memaksimalkan tingkat pengembalian untuk tingkat risiko atau meminimalisasi risiko pada tingkat tertentu). Sedangkan menurut Suad Husnan portfolio yang efisien adalah portfolio yang menghasilkan tingkat keuntungan tertentu dengan risiko terendah, atau risiko tertentu dengan tingkat keuntungan tertinggi.

Menurut Markowitz, portfolio bisa dikatakan efisien bila memenuhi persyaratan yaitu :

- Portfolio yang dibentuk dapat memberikan return tinggi, namun diikuti risiko tertentu dan atau,
- Portfolio yang dibentuk bisa memberikan risiko minimal pada tingkat risiko tertentu.

Salah satu asumsi yang paling penting adalah bahwa semua investor tidak menyukai risiko/*risk averse*. Investor seperti ini jika dihadapkan pada dua pilihan, investasi yang menawarkan return yang sama dengan risiko yang berbeda akan cenderung memilih investasi dengan risiko yang lebih rendah. Misalnya jika investasi A (return 15% risk 7%) dan investasi B (return 15% risk 5%), maka investor *risk averse* akan cenderung memilih investasi B

2. Portfolio Optimal

Sedangkan portfolio optimal merupakan portfolio yang dipilih oleh seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portfolio efisien. Portfolio yang dipilih investor adalah portfolio yang sesuai dengan preferensi investor bersangkutan terhadap return maupun terhadap risiko yang bersedia ditanggungnya.

Menurut Jogiyanto (2009) portfolio optimal merupakan portfolio dengan kombinasi return ekspektasi dan risiko terbaik. Penentuan portfolio optimal dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu :

- Portfolio optimal berdasarkan preferensi investor
- Portfolio berdasarkan model Markowitz
- Portfolio optimal dengan aktiva bebas risiko
- Portfolio optimal dengan adanya simpanan dan pinjaman bebas risiko

KESIMPULAN

1. Investasi adalah pengeluaran untuk mengadakan barang modal pada saat sekarang dengan tujuan untuk menghasilkan keluaran barang atau jasa agar dapat diperoleh manfaat yang lebih besar di masa yang akan datang.
2. Portfolio adalah sekumpulan surat-surat berharga. Sedangkan secara umum portfolio merupakan kumpulan investasi dari berbagai macam aset seperti saham, obligasi, *future contract*, opsi, *real estate*, berlian, emas, tabungan, dan aset lainnya dengan tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda-beda dalam jangka waktu tertentu.

3. Dasar-dasar Keputusan investasi dalam portofolio terdiri atas Tingkat *return* yang diharapkan, Risiko dan Hubungan tingkat risiko dengan *return* yang diharapkan.
4. Portofolio yang efisien adalah portofolio yang menghasilkan tingkat keuntungan tertentu dengan risiko terendah, atau risiko tertentu dengan tingkat keuntungan tertinggi. Portofolio optimal merupakan portofolio dengan kombinasi *return* ekspektasi dan risiko terbaik

Tandelilin, Eduardus, 2001, *Analysis Investasi dan Manajemen Portofolio*, edisi pertama, BPFE-Yogyakarta.

Van Horne, James C. and Wachowics, 1998 *Fundamental of Financial of Financial Management*, tenth edition.

DAFTAR PUSTAKA

Charles, P. Jones, 2002, *Investment: Analysis and Managemen, Eight edition*, John Wiley & Sons.

Elthon, Edwin J., and Gruber, Martin J, 2003, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 6thEd, John Wiley & Sons.

Eugene F. Brigham, Joel F. Houston, 2006, *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*, edisi kesepuluh, Salemba Empat, Jakarta.

Gitmant, J Lowrence, 2005, *Principle of Managerial Finance, Elevent Edition*, Pearson.

Husnan, Suad, 2002, *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, edisi ketiga, UPP AMP YKPN, Yogyakarta

Jogiyanto, 2009, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi ke-6, BPFE, Yogyakarta.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN