

Analisa Risiko Dan Pengembalian Satu Saham Dan Analisa Portofolio Dua Saham

*Hinsa Siahaan*¹

Tulisan ini membahas tentang pekerjaan manajer portofolio atau pekerjaan manajer investasi yang dikontrak untuk mengelola reksadana. Setelah selesai mempelajari tulisan ini, pembaca diharapkan dapat melakukan secara professional apa yang lazim dilakukan manajer investasi, memilih sekuritas, membentuk portofolio, merevisi atau mengevaluasi portofolio secara periodik, untuk kemudian membentuk kembali portofolio agar tercapai portofolio yang optimal, dimana terdapat keseimbangan antara risiko dan tingkat pengembalian. Tulisan ini juga membahas tentang falsafah investasi.

Pemilihan Risiko

Setiap investasi selalu membandingkan besarnya risiko dengan pengembalian yang diharapkan. Investasi disebut juga sebagai *the trade off between Risk and return*. Hampir semua investor tidak suka dengan risiko, kalau boleh menghindarinya. Untuk mengharapkan agar investor bersedia mengambil risiko tinggi, maka kepada mereka harus ditawarkan tingkat pengembalian yang tinggi. Dengan kata lain apabila seorang investor menghendaki tingkat pengembalian yang lebih tinggi, dia harus berani atau bersedia mengambil risiko yang lebih tinggi. *High risk high return*.

Cara Mengevaluasi Risiko

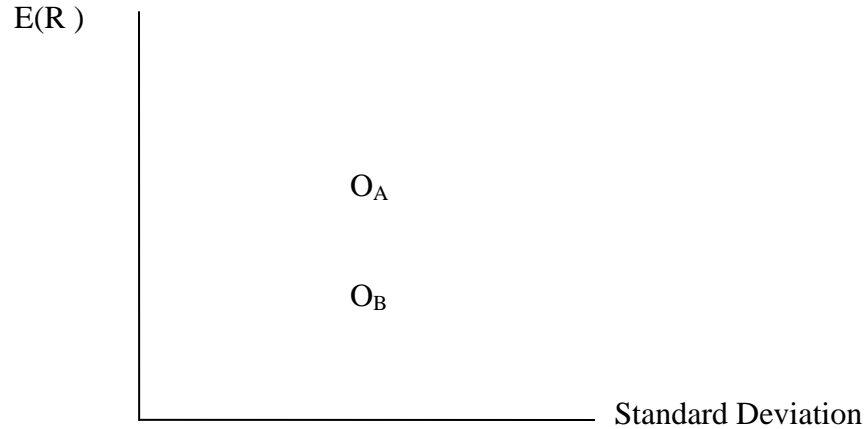
Pada umumnya investor tidak mengetahui adanya ukuran kuantitatif berapa besar risiko yang diinginkannya. Model risiko dan pengembalian tradisional cenderung mengukur risiko dalam bentuk *volatility* atau *standard deviation*. Artinya risiko dilihat sebagai fluktuasi (naik turunnya) pengembalian dari pengembalian yang diharapkan, atau simpangan baku pengembalian dari rata-rata pengembalian.

Penyimpangan dari rata-rata sebagai risiko.

Dalam dunia *mean-variance*, satu-satunya ukuran risiko adalah *variance*. Investor yang dihadapkan pada pilihan investasi dengan tingkat pengembalian diharapkan (*Expected*

¹ Bekerja Sebagai Peneliti Pada Badan Kebijakan Fiskal Departemen Keuangan RI. Alumni Graduate School of Management, Boston University, Hubert H.Humphrey Fellowship Program 1991/1992. Alumni FEUI 1980. Lektor Manajemen Investasi pada Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara Jakarta

return) sama, tetapi *variances* berbeda, selalu memilih investasi yang *variance*-nya lebih rendah. Antara A dan B pasti yang dipilih adalah A. Risiko sama tetapi expected return A lebih tinggi dari B.



Mengestimasi Mean dan Variance

Dalam model teoritis, *expected returns* dan *variances* adalah berkaitan dengan pengembalian yang akan datang. Tetapi dalam prakteknya, tingkat pengembalian yang

Tabel 1

| Deskripsi | Saham General Electric(GE) | | | Saham Home Depot (HD) | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|
| | Harga Akhir Tahun | Dividen Dalam Tahun | Pengembalian (Return) | Harga Akhir Tahun | Dividen Dalam Tahun | Pengembalian (Return) |
| Tahun (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 1989 | \$32.25 | | | \$ 8.13 | | |
| 1990 | \$28.66 | \$0.95 | - 8.19% | \$12.88 | \$0.04 | 58.82% |
| 1991 | \$38.25 | \$1.00 | 36.95% | \$33.66 | \$0.05 | 161.79% |
| 1992 | \$42.75 | \$1.00 | 14.38% | \$50.63 | \$0.07 | 50.60% |
| 1993 | \$52.42 | \$1.00 | 24.96% | \$39.50 | \$0.11 | - 21.75% |
| 1994 | \$51.00 | \$1.00 | - 0.80% | \$46.00 | \$0.15 | 16.84% |
| <i>Average</i> (Rata-rata) | | | 13.46% | <i>Average</i> (Rata-rata) | | 53.26% |
| <i>Standard Deviation</i> | | | 18.42% | <i>Standard Deviation</i> | | 68.50% |

diharapkan dan penyimpangannya adalah dikalkulasi berdasarkan data histories yang digunakan untuk memprediksi (menaksir) pengembalian di masa yang akan datang. Dengan menggunakan program excel, rata-rata pengembalian dan *variance* rata-rata pengembalian masing-masing saham pada kolom (2) dan (3) dari Tabel 1 adalah :

Tabel 2

| Tahun | X | Y |
|-------------|----------|----------|
| 2002 | -8.19% | 58.82% |
| 2003 | 36.95% | 161.79% |
| 2004 | 14.38% | 50.60% |
| 2005 | 24.96% | -21.75% |
| 2006 | -0.80% | 16.84% |
| Exp. Return | 13.46% | 53.26% |
| Var | 0.033924 | 0.469242 |
| Covariance | 0.041666 | |
| Corelasi | 0.412799 | |
| SD | 18.42% | 68.50% |

Variance saham General Electric adalah 0.0033924 dan Home Depot 0.46942. Artinya risiko atau *standard deviation* kedua saham secara individual adalah :

(a) Standard deviation General Electric, $X = \sqrt{0.033924} = 0.1842 = 18.42\%$

(b) Standard deviation Home Depot, $Y = \sqrt{0.469242} = 0.6850 = 68.50\%$

Untuk mencari standard deviation Portofolio GE-HD diperlukan formula khusus untuk dua aktiva.

Variance Portofolio Dua Aktiva

Tingkat pengembalian portofolio dua aktiva dikalkulasi dengan rumus:

$$\mu_{Portfolio} = w_A \mu_A + (1 - w_A) \mu_B$$

dimana;

$$\mu_{Portfolio} = \text{Expected return portfolio} = \text{tingkat pengembalian portofolio yang diharapkan di masa yang akan datang.}$$

w_A = Proporsi dana yang dialokasikan pada aktiva A

μ_A = Expected return aktiva A

$(1 - w_A)$ = Proporsi dana yang dialokasikan pada aktiva B

μ_B = Expected return aktiva B

Variance Portfolio atau $\sigma^2_{Portfolio}$ atau risiko portofolio dapat dicari dengan formula seperti berikut :

$$\sigma^2_{Portfolio} = w_A^2 \sigma^2_A + (1-w_A)^2 \sigma^2_B + 2w_A w_B \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B$$

ρ_{AB} = rho AB = korelasi A dengan B mungkin +1.0 ; - 1.0; atau neutral 0.0

= berkisar antara strongly positif + 1.0 dan Strongly negative - 1.0

$\sigma_A \sigma_B$ = covariance pengembalian kedua aktiva (A dan B)

Ilustrasi 2 : Pengembangan Lebih lanjut Dua Aktiva General Electric dan Home Depot

Langkah 1: yang harus dilakukan adalah menggunakan data histories untuk mengestimasi tingkat pengembalian dan *standard deviation* pengembalian gabungan dua investasi.

Tabel 3.

| Saham | Rata-rata Pengembalian 1990-1994 | Standard Deviation 1990-1994 |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| General Electric | 13.46% | 18.42% |
| The Home Depot | 53.26% | 68.50% |

Langkah 2 : adalah mengestimasi korelasi dan covariance pengembalian kedua saham dengan menggunakan data historis.

Variance pengembalian GE = $0.13568/4 = 0.0339$ Standard Deviation = $0.0339^{0.5} = 0.1842$

Variance pengembalian HD = $1.87696/4 = 0.4692$ Standard Deviation = $0.4692^{0.5} = 0.6850$

Covariance Pengembalian GE-HD = $0.20835/4 = 0.0521$

Korelasi pengembalian GE-HD = $\rho_{GH} = \sigma_{GH} / \sigma_G \sigma_H = 0.0521 / (0.1842 * 0.6850) = 0.4129$

Lihat tabel 4 berikut.

Tabel 4.

| Tahun | Pengembalian GE atau R_{GE} | Pengembalian HD atau R_{HD} | $[R_{GE}-\text{Avge}(R_{GE})]^2$ | $[R_{HD}-\text{Avge}(R_{HD})]^2$ | $[R_{GE}-\text{Avge}(R_{GE})]$ $[R_{HD}-\text{Avge}(R_{HD})]$ |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1990 | - 8.19% | 58.82% | 0.04686 | 0.00309 | (0.01203) |
| 1991 | 36.95% | 161.79% | 0.05518 | 1.17786 | 0.25494 |
| 1992 | 14.38% | 50.60% | 0.00008 | 0.00071 | (0.00024) |
| 1993 | 24.96% | - 21.75% | 0.01322 | 0.56265 | (0.08625) |
| 1994 | - 0.80% | 16.84% | 0.02034 | 0.13265 | 0.05194 |
| Total | | | 0.13568 | 1.87696 | 0.20835 |

Langkah 3 : Berdasarkan data diatas dapat dihitung *expected return* (tingkat pengembalian diharapkan) dan *variances* pengembalian portofolio dua saham GE dan HD. Katakanlah dana yang tersedia dialokasikan 50% GE dan 50%HD. Hasilnya adalah :

- (1) Pengembalian rata-rata Portofolio = $0.50(13.46\%)+0.50(53.26\%) = 33.36\%$.
- (2) Variance = $(0.5)^2(18.42\%)^2+(0.5)^2(68.50\%)^2+2(0.5)(0.5)(0.4129)(18.42\%)(68.50\%)$
=1518%
- (3) Standard Deviation = $\sigma = 38.96\%$

Dengan berbagai kombinasi alokasi dana pada saham GE dan HD, tingkat pengembalian dan risiko portofolio GE:HD dapat dilihat seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat Pengembalian Dan Variances Portofolio GE-HD

| Portofolio GE-HD | Expected Return : μ $=w_A \mu_A + (1-w_A) \mu_B$ | Variance = $\sigma^2 =$ $w_A^2 \sigma_A^2 + (1-w_A)^2 \sigma_B^2 + 2w_A w_B \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B$ |
|---------------------|---|--|
| 0%GE: 100%HD | 0.0(13.46%)+1.0(53.26) =53.26 | (0.0) ² (18.42%) ² (1.0)(68.50%) ² +2(0.0)(1.0)(0.4129)(18.42)(68.50)=4692% |
| 10%GE: 90%HD | 0.1(13.46%)+0.9(53.26) =49.28 | (0.1) ² (18.42%) ² (0.9)(68.50%) ² +2(0.1)(0.9)(0.4129)(18.42)(68.50)=3898% |
| 20%GE: 80%HD | 0.2(13.46%)+0.8(53.26) =43.30 | (0.2) ² (18.42%) ² (0.8)(68.50%) ² +2(0.2)(0.8)(0.4129)(18.42)(68.50)=3183% |
| 30%GE: 70%HD | 0.3(13.46%)+0.7(53.26) =41.32 | (0.3) ² (18.42%) ² (0.7)(68.50%) ² +2(0.3)(0.7)(0.4129)(18.42)(68.50)=2549% |
| 40%GE: 60%HD | 0.4(13.46%)+0.6(53.26) =37.34 | (0.4) ² (18.42%) ² (0.6)(68.50%) ² +2(0.4)(0.6)(0.4129)(18.42)(68.50)=1994% |
| 50%GE: 50%HD | 0.5(13.46%)+0.5(53.26) =33.36 | (0.5) ² (18.42%) ² (0.5)(68.50%) ² +2(0.5)(0.5)(0.4129)(18.42)(68.50)=1518% |
| 60%GE: 40%HD | 0.6(13.46%)+0.4(53.26) =29.38 | (0.6) ² (18.42%) ² (0.4)(68.50%) ² +2(0.6)(0.4)(0.4129)(18.42)(68.50)=1123% |
| 70%GE: 30%HD | 0.7(13.46%)+0.3(53.26) =25.40 | (0.7) ² (18.42%) ² (0.3)(68.50%) ² +2(0.7)(0.3)(0.4129)(18.42)(68.50)= 807% |
| 80%GE: 20%HD | 0.8(13.46%)+0.2(53.26) =21.42 | (0.8) ² (18.42%) ² (0.2)(68.50%) ² +2(0.8)(0.2)(0.4129)(18.42)(68.50)= 572% |
| 90%GE: 10%HD | 0.9(13.46%)+0.1(53.26) =17.44 | (0.9) ² (18.42%) ² (0.1)(68.50%) ² +2(0.9)(0.1)(0.4129)(18.42)(68.50)= 416% |
| 0%GE: 100%HD | 1.0(13.46%)+0.0(53.26) =13.46 | (1.0) ² (18.42%) ² (1.0)(68.50%) ² +2(1.0)(0.0)(0.4129)(18.42)(68.50)= 339% |

$$\text{Standard deviation} = \sigma_{\text{Portofolio}} : 0\% \text{GE}:100\% \text{HD} = \sqrt{4692} = 68.50\%$$

$$10\% \text{GE}: 90\% \text{HD} = \sqrt{3898} = 62.43\%$$

$$20\% \text{GE}: 80\% \text{HD} = \sqrt{3183} = 56.42\%$$

$$30\% \text{GE}: 70\% \text{HD} = \sqrt{2549} = 50.49\%$$

$$40\% \text{GE}: 60\% \text{HD} = \sqrt{1994} = 44.65\%$$

$$50\% \text{GE}: 50\% \text{HD} = \sqrt{1518} = 38.96\%$$

$$60\% \text{GE}: 40\% \text{HD} = \sqrt{1123} = 33.51\%$$

$$70\% \text{GE}: 30\% \text{HD} = \sqrt{807} = 28.41\%$$

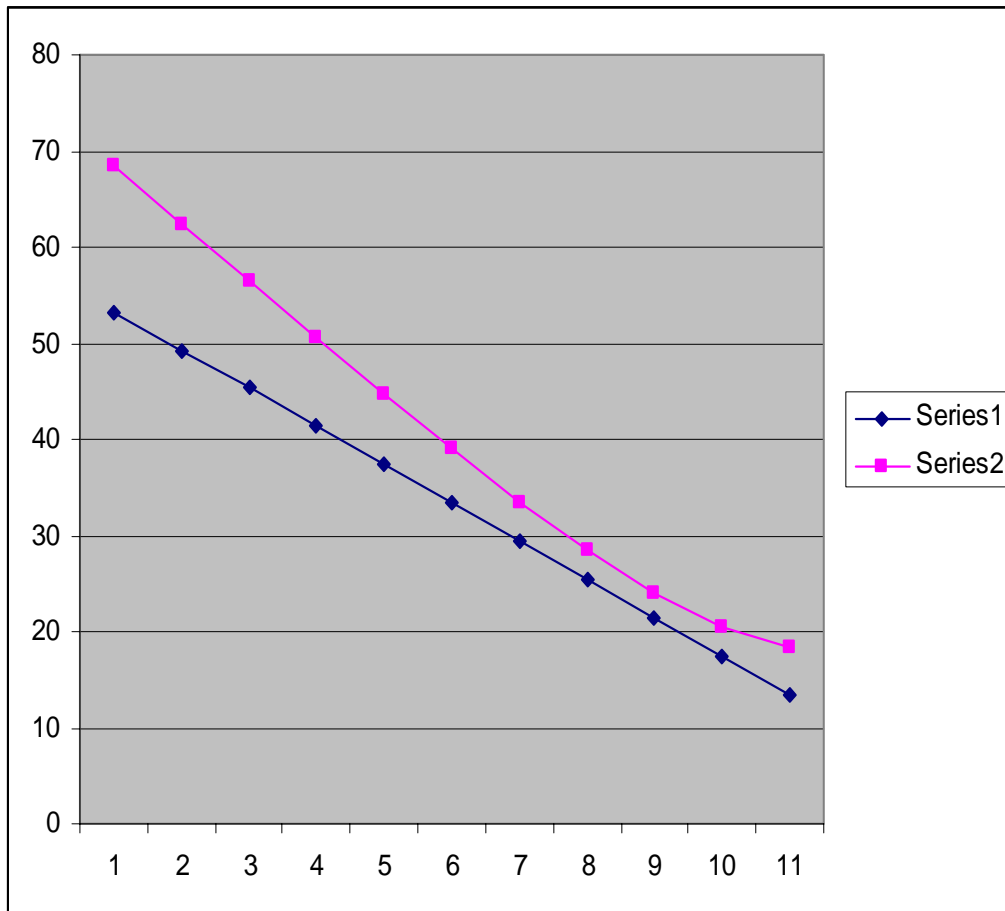
$$80\% \text{GE}: 20\% \text{HD} = \sqrt{572} = 23.92\%$$

$$90\% \text{GE}: 10\% \text{HD} = \sqrt{416} = 20.37\%$$

$$0\% \text{GE}: 100\% \text{HD} = \sqrt{339} = 18.41\%$$

Dengan berbagai kombinasi alokasi dana pada kedua macam saham, misalnya jika semua dana, 100%, dialokasikan pada saham HD, berarti proporsi dana yang dialokasikan pada saham GE adalah 0%. Sebaliknya jika 100% dana di alokasikan pada saham GE berarti dana yang dialokasikan pada HD adalah 0%. Setiap kombinasi akan mempengaruhi tingkat risiko dan tingkat pengembalian yang diharapkan. Grafik semua kombinasi adalah seperti terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1: Grafik *Expected Return* dan *Variances* Portofolio GE-HD



Grafik *Expected Return* Portofolio dan *Variances* Portofolio dengan 11 kombinasi alokasi saham GE dan HD adalah seperti terlihat t pada Gambar 1.

Portofolio Dua Aktiva, Tiga Aktiva, Hingga n Aktiva

Variance portofolio tiga aktiva dapat dituliskan sebagai fungsi *variances* masing-masing dari tiga aktiva, bobot setiap aktiva dalam portofolio, dan korelasi setiap pasangan aktiva. Sehingga rumus *variance* portofolio tiga aktiva adalah :

$$\sigma_p^2 = w_A^2 \sigma_A^2 + w_B^2 \sigma_B^2 + w_C^2 \sigma_C^2 + 2w_A w_B \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B + 2w_A w_C \rho_{AC} \sigma_A \sigma_C + 2w_B w_C \rho_{BC} \sigma_B \sigma_C$$

dimana;

w_A, w_B, w_C = Bobot masing-masing aktiva dalam portofolio

$\sigma_A^2, \sigma_B^2, \sigma_C^2$ = Variances aktiva A, B, dan C

$\rho_{AB}, \rho_{AC}, \rho_{BC}$ = Korelasi pengembalian setiap pasang aktiva (A&B, B&C, B&C)

Data Yang Diperlukan

Untuk menentukan berapa banyaknya covariance digunakan rumus: $n(n-1)/2$

Apabila banyaknya aktiva dalam portofolio ada 3 macam seperti ilustrasi diatas, berarti banyaknya *covariances* = $3(3-1)/2 = 3$ yakni : $\sigma_A \sigma_B, \sigma_A \sigma_C, \text{ dan } \sigma_B \sigma_C$

Banyaknya Covariance Tergantung Jumlah Aktiva Dalam Portofolio

| Jumlah Aktiva | Jumlah Covariance |
|---------------|-------------------|
| 2 | 1 |
| 3 | 3 |
| 5 | 10 |
| 10 | 45 |
| 20 | 190 |
| 100 | 4950 |
| 1000 | 499500 |

Beberapa Pemikiran Tentang Risiko

Kebanyakan investor tidak mengukur risiko dengan menggunakan standard deviation.

Sebagian investor menilai risiko dengan menggunakan;

- Scoring System (artinya si investor berusaha mendapatkan informasi atau menanyakan apa yang dapat digunakan menganalisa risiko dan seberapa besar investor bersedia mengambil risiko).
- Risk Categories (High; Average; Low)
- Life cycle theories of investing

Dalil Umum

Sesuai dengan usia investor, semakin lanjut usia, semakin enggan dengan risiko, dan cenderung mengalokasikan dananya pada aktiva yang lebih aman risiko, lebih memilih obligasi, reksadana obligasi (*fixed income securities*). Anak muda atau kaum Yuppies lebih agresif dan berani mengambil risiko, lebih senang investasi pada saham, dan aktiva derivatif.

Nilai Portofolio

- Pada tahap selanjutnya, besarnya nilai portofolio akan menjadi *constrains* atau pembatas di dalam pengambilan keputusan investasi.
- Sebab perdagangan sekuritas secara individual menimbulkan biaya, biaya pialang, *spread* antara jual dan beli, serta dampak harga.
- Ada nilai massal penting, jika dibawahnya tidak ada manfaatnya mengelola portofolio secara aktif, lebih baik investasi pada reksadana.
- Semakin besar portofolio, semakin banyak pilihan aktiva yang tersedia, terutama karena sebagian komponen-komponen biaya perdagangan (transaksi), biaya broker dan spread, akan semakin kecil jika portofolio semakin besar.
- Jika portofolio menjadi terlalu besar, akan memicu dampak harga yang membuat biaya perdagangan kembali menjadi mahal.

Masalah Pajak : Investor Perorangan Seyogianya Memperhatikan Pengembalian Investasi Setelah Pajak.

Data berikut ini memperlihatkan Tingkat Pengembalian Saham dan Obligasi Sebelum Dan Setelah Pajak Dalam Kurun Waktu 1926-1989 di USA. Perlakuan pajak atas saham dan obligasi dapat berpengaruh terhadap tingkat pengembalian investasi pada saham dan obligasi. Pengaruh tersebut dapat diamati pada Tabel 6 dimana ;

Transactions Costs : 0.5% per tahun.
Income Taxes : 28%
Capital Gains : 28% setiap 20 tahun

Tabel 6

| | Saham | Obligasi |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| Market Returns (Pengembalian Pasar) | \$534.46 | \$17.30 |
| After Transaction Costs | \$354.98 | \$11.47 |
| After Income Taxes | \$161.55 | \$4.91 |
| After Capital Gains Taxes | \$113.40 | \$4.87 |
| After Inflation | \$16.10 | \$0.69 |

Pentingnya Alokasi Aktiva

Langkah pertama yang dilakukan dalam setiap manajemen portofolio adalah memutuskan pengalokasian dana pada aktiva.

Keputusan alokasi dana pada aktiva akan menentukan proporsi dana untuk setiap aktiva, untuk berbagai macam aktiva.

Alokasi aktiva dapat dilakukan secara pasif,(passive asset allocation)

- Dapat didasarkan pada mean-variance framework
- Dapat dilakukan berdasarkan kaidah lebih sederhana yaitu diversifikasi atau berdasarkan nilai pasar.
-

Apabila alokasi aktiva didasarkan pada tinjauan pasar atau analisa pasar, cara ini disebut sebagai alokasi aktiva secara aktif (active asset allocation).

Alokasi Pasif : The Mean Variance View of Asset Allocation

Efficient Portfolio

| | Return Maximization | Risk Minimization |
|--------------------|--|--|
| Objective Function | Maximize Expected Return $E(R_P) = \sum_{i=1}^{i=n} w_i E(R_i)$ | Minimize return variance $\sigma^2_P = \sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} w_i w_j \sigma_{ij}$ |
| Constraints | $\sigma^2_P = \sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} w_i w_j \sigma_{ij}$ | $E(R_P) = \sum_{i=1}^{i=n} w_i E(R_i)$ |

dimana ; σ^2 = tingkat risiko yang diinginkan investor

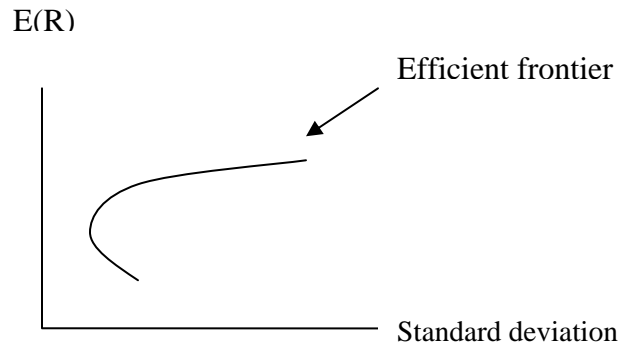
$E(R)$ = tingkat pengembalian yang diinginkan investor

Markowitz Portfolios

Portofolio yang dihasilkan melalui proses berdasarkan mean-variance disebut Markowitz portfolio. Portofolio ini dianggap efficient, karena memaksimalkan tingkat pengembalian yang diharapkan (memaksimalkan expected return) pada standard deviation tertentu, dan seluruh perangkat portofolio disebut Efficient Frontier. Secara grafik portofolio ini, dengan menggunakan dimensi expected return/standard deviation adalah seperti terlihat pada Gambar 2.

Efficient frontier adalah garis efisien dimana terletak portofolio yang tingkat pengembaliannya sepadan dengan risikonya. Garis yang terdiri dari titik-titik keseimbangan *expected return* dengan *standard deviation*.

Gambar 2 Markowitz Portfolios



Aplikasi Alokasi Dana Pada Berbagai Macam Aktiva

Apabila sudah diketahui *expected return* dan *standard deviation* berbagai macam kelas aktiva, dan *covariances* antar kelas aktiva juga diketahui, dapat dibentuk *efficient portfolio* untuk setiap tingkat risiko. Sebagai ilustrasi katakanlah terdapat empat kelas/macam aktiva seperti berikut :

| Asset Class | Mean | Standard Deviation |
|----------------|--------|--------------------|
| Common Stocks | 12.50% | 16.50% |
| Bonds | 6.50% | 5.00% |
| Foreign Stocks | 15.00% | 26.00% |
| Real estate | 11.00% | 12.50% |

Correlation Matrix for Asset Classes :

| | Common Stock | Bonds | Foreign Stocks | Real Estate |
|----------------|--------------|-------|----------------|-------------|
| Common Stocks | 1.00 | 0.65 | 0.35 | 0.25 |
| Bonds | | 1.00 | 0.15 | - 0.10 |
| Foreign Stocks | | | 1.00 | 0.05 |

Active Asset Allocation : The Market Timers

Tujuan atau objective alokasi aktiva secara aktif adalah menciptakan portofolio yang menguntungkan dengan memanfaatkan pergerakan pasar, naik atau turun. Asumsi pasar tidak efisien, *weak form information* atau *asymetric information*.

Macam-macam Strategis :

- (a) Menggeser atau memindahkan investasi dari aktiva *overvalued* ke aktiva *undervalued* jika diantisipasi pasar akan naik (*bullish*).
- (b) Sebaliknya menggeser investasi dari aktiva *undervalued* ke aktiva *overvalued* jika menganggap pasar akan lesu (*bearish*).
- (c) Membeli *call option* jika mengantisipasi pasar akan meningkat (*bullish market*), sebaliknya membeli *put option* jika mengantisipasi pasar akan menurun (*bearish market*).

Asumsi : investor harus dapat membuat *forecasting* pergerakan pasar.

Manfaat : jika berhasil meramal pergerakan pasar, dapat meraup keuntungan .

Jeleknya : jika salah membuat ramalan pergerakan pasar, biayanya sangat mahal.

Seleksi Sekuritas

Setelah alokasi aktiva diputuskan, manajer portofolio harus memilih sekuritas (saham-saham atau obligasi) yang akan dimasukkan kedalam portofolio (reksadana). Ini dapat dilakukan dengan pendekatan pasif atau aktif.

Pemilihan sekuritas (efek-efek) secara aktif, dapat dilakukan dalam berbagai pendekatan:

- o berdasarkan analisa fundamental.
- o berdasarkan indikator teknis (analisa teknikal), dan
- o berdasarkan informasi.

Seleksi Sekuritas Pendekatan Pasif : Menggunakan Index Fund

Pembentukan Index funds dilakukan dengan menahan saham yang terdapat dalam index sesuai dengan nilai pasar masing-masing saham. Tidak ada usaha untuk

memperjual belikan mengikuti naik turunnya pasar atau berusaha untuk memilih saham yang dianggap baik.

Asumsi : Pasar dianggap efisien. Waktu untuk menganalisa pasar dan memilih saham yang baik adalah mahal dan tidak menghasilkan keuntungan yang memadai. Mempertahankan investasi pada portofolio yang terdiversifikasi dapat menghilangkan unsystematic risk.

Manfaat : Biaya transaksi minimal demikian juga biaya untuk mendapatkan informasi.

Markowitz Portfolio : Portofolio yang efisien menurut Markowitz dapat dicari melalui pengkombinasian seluruh sekuritas yang akan memaksimumkan *expected return* (tingkat pengembalian yang diharapkan) pada tingkat risiko (*Variances*) tertentu.

Asumsi : Manajer portofolio harus dapat mengidentifikasi *inputs* (*mean, variance, covariance*) yang digunakan dalam model secara benar dan tersedia computer dengan kapasitas yang mampu menghasilkan hasil optimal.

Manfaat : Jika data yang digunakan data histories, prosesnya tidak mahal dan mekanismenya mudah.

Jeleknya : Model dapat digunakan dengan baik, hanya jikalau semua inputs baik. Kalau inputs buruk hasilnya akan hancur. "*Garbage in garbage out.*" Hasilnya menyesatkan (*misleading*).

Falsafah Investasi

Pada hakekatnya falsafah investasi sama dengan cara memikirkan pasar, bagaimana cara kerja pasar (kadang-kadang tidak jalan) dan macam-macam kesalahan yang terus menerus mendasari perilaku investor. Strategi investasi jauh lebih sempit dari falsafah investasi. Sebab tidak lebih dari sekedar cara mempraktekkan falsafah investasi. Falsafah investasi adalah seperangkat keyakinan atau kepercayaan, kemana seorang investor harus kembali, untuk menghasilkan strategi baru ketika strategi lama sudah tidak berhasil.

Penutup

Pada dasarnya², proses investasi di pasar keuangan (di pasar uang dan pasar modal) adalah meliputi; tahapan menentukan tujuan investasi (set investment policy), tahapan penilaian sekuritas secara individual (perform security analysis), tahapan membentuk portfolio (construct a portfolio), tahapan merivisi portfolio, dan tahapan penilaian kinerja portofolio (Evaluate the performance of the portfolio). Apa yang dipaparkan dalam tulisan ini adalah lebih banyak menyangkut tahapan kedua tentang bagaimana menyeleksi saham-saham dengan membandingkan tingkat pengembaliannya dengan risiko kemungkinan pengembalian yang diharapkan tidak menjadi kenyataan. Selain membahas cara menghitung risiko dan pengembalian saham secara individual, tulisan ini juga membahas selintas tentang tahap ketiga tentang bagaimana cara menggabungkan atau mengkombinasikan dua aktiva (dua saham) menurut teori Markowitz, bagaimana pengaruhnya terhadap risiko dan pengembalian setelah digabungkan dengan proporsi atau alokasi dana tertentu atas masing-masing aktiva. Sekarang ini ratusan saham dan reksadana di perdagangan di pasar modal Indonesia, para pemula yang ingin berinvestasi diharapkan dapat menggunakan pendekatan yang dipaparkan dalam tulisan ini. Selamat berinvestasi, semoga berhasil.

Baca Lebih Lanjut:

Aswath Damodaran : **Investment Valuation Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2002

Bodie,Kane,Marcus : **Investments** CFA Editions, 1991

Frank K.Reilly & Keith C.Brown : **Investment Analysis & Portfolio Management**, Seventh Edition, Thomson South-Western, 2003

² Alexander, Sharpe, and Bailey : **Fundamentals of Investments**, Second Edition, Prentice-Hall International Edition, 1993

Gordon J.Alexander,William R. Sharpe, Jeffrey V. Bailey: **Fundamentals of Investments**, Second Edition, Prentice-Hall International Edition, 1993

J.Fred Weston, Eugene E.Brigham : **Essentials of Managerial Finance**, Tenth Edition, The Dryden Press, 1993

Lawerence J.Gitman,Michael D.Joehnk : **Fundamentals of Investing**, Sixth Edition, HarperCollinsCollegePublisher, 1996