



Manajemen Investasi & Pasar Modal

Dosen : Lela Nurlaela, S.Pd., M.M

Teori Portofolio

Beberapa Konsep Dasar

Dalam pembentukan portofolio, investor berusaha memaksimalkan pengembalian yang diharapkan dari investasi dengan tingkat resiko tertentu yang diterima.

Portofolio yang dapat mencapai tujuan diatas disebut dengan portofolio efisien.

Untuk membentuk portofolio yang efisien, perlu dibuat beberapa asumsi mengenai perilaku investor dalam membuat keputusan investasi.

Asumsi yang wajar adalah investor cenderung menghindari resiko (risk averse). Investor penghindar resiko disebut investor yang jika dihadapkan pada dua investasi dengan pengembalian diharapkan yang sama dan resiko berbeda, maka ia akan memilih investasi dengan tingkat resiko yang lebih rendah.

Jika investor memiliki beberapa pilihan portofolio yang efisien, maka portofolio yang paling optimal akan dipilihnya.

Aktiva Beresiko dan Aktiva Bebas Beresiko

Aktiva beresiko merupakan aktiva dimana pengembalian yang akan diterima dimasa depan bersifat tidak pasti.

Sebagai contoh, seorang investor membeli saham GM saat ini dan bermaksud memegang saham tersebut 1 tahun. Pada saat dilakukan pembelian saham investor tidak mengetahui besar pengembalian yang akan diterimanya.

Pengembalian yang diterimakan tergantung pada harga saham GM satu tahun mendatang dan pendapatan diperoleh investor selama 1 tahun, maka disimpulkan saham merupakan aktiva beresiko.

Bahkan sekuritas yang diterbitkan oleh pemerintah (obligasi) merupakan aktiva beresiko. Contohnya, obligasi yang jatuh tempo 30 tahun, investor tidak mengetahui besarnya pengembalian yang diterimanya jika obligasi hanya disimpan 1 tahun.

Hal ini terjadi karena perubahan suku bunga akan mempengaruhi pengembalian investasi pada obligasi tersebut selama 1 tahun.

Aktiva bebas resiko adalah aktiva yang pengembalian masa depannya dapat diketahui dengan pasti.

Aktiva bebas resiko umumnya merupakan kewajiban jangka pendek dari pemerintah. Contohnya, jika investor membeli sekuritas pemeintan dengan jangka jatuh tempo 1 tahun dan berniat untuk menyimpan sekuritas tersebut hingga saat jatuh temponya maka besar pengembalian satu tahun mendatang akan diketahui dengan pasti.

Return yang diharapkan dari portofolio

Return yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa datang.

Berbeda dengan return realisasi yang bersifat sudah jadi (ex post data), return yang diharapkan merupakan hasil estimasi sehingga sifatnya belum terjadi (ex ante data).

Menghitung return yang diharapkan. Untuk mengestimasi return sekuritas sebagai aset tunggal, investor harus mempergunakan setiap kemungkinan terwujudnya tingkat return tertentu, atau yang lebih dikenal dengan probabilitas kejadian.

Secara matematis, return yang diharapkan dapat ditulis sebagai berikut:

$$E(R) = \sum_{i=1}^n R_i p_{ri}$$

Dalam hal ini:

$E(R)$ = Return yang diharapkan dari suatu sekuritas

R_i = Return ke- i yang mungkin terjadi

p_{ri} = probabilitas kejadian return ke- i

n = banyaknya return yang mungkin terjadi

contoh Sekuritas ABC memiliki skenario kondisi ekonomi seperti dalam tabel di bawah ini:

Penghitungan return yang diharapkan dari sekuritas ABC tersebut bisa dihitung dengan rumus sebelumnya, seperti berikut ini:

Kondisi Ekonomi	Probabilitas	Return
Ekonomi kuat	0,30	0,20
Ekonomi sedang	0,40	0,15
Resesi	0,30	0,10

Berdasarkan tabel distribusi probabilitas di atas, maka tingkat return yang diharapkan dari aset ABC tersebut bisa dihitung dengan menerapkan rumus :

$$\begin{aligned} E(R) &= [(0,30) (0,20)] + [(0,40) (0,15)] + [(0,30) (0,10)] \\ &= 0,15 \text{ atau } 15\% \end{aligned}$$

Mengukur Risiko Portofolio

Resiko portofolio adalah varian return sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut.

Sala satu pengukur risiko adalah deviasi standar (standard deviation) atau varian yang merupakan kuadrat dari deviasi standar.

- **Varians return = $\sigma^2 = [R_i - E(R)]^2 Pr_i$**

- **Standar deviasi = $\sigma = (\sigma^2)^{1/2}$**

- Dimana: σ^2 = varians return

- σ = standar deviasi

- $E(R)$ = return yang diharapkan dari suatu sekuritas

- R_i = return ke-i yang mungkin terjadi

- Pr_i = proabilitas kejadian return ke-i

Dalam manajemen portofolio dikenal adanya konsep pengurangan risiko sebagai akibat sekuritas dalam portofolio.

Perhitungan Varians dan Standar Deviasi Saham X					
(1)	(2)	(3) (1) x (2)	(4)	(5)	(6)
Return (R_i)	Probabilitas (Pr_i)		$R_i - E(R)$	$[R_i - E(R)]^2$	$[R_i - E(R)]^2 Pr_i$
0.07	0.2	0.014	-0.010	0.0001	0.00002
0.01	0.2	0.002	-0.070	0.0049	0.00098
0.08	0.3	0.024	0.000	0.0000	0.00000
0.10	0.1	0.010	0.020	0.0004	0.00004
0.15	0.2	0.030	0.070	0.0049	0.00098
1.0		E(R) 0.080			Varians = 0.00202

Standar deviasi = $\sigma = (\sigma^2)^{1/2} = (0.00202)^{1/2} = 0.0449 = 4.49\%$

Rumus untuk menghitung varians portofolio bisa dituliskan sebagai berikut:

$$\sigma_p = \frac{\sigma_i}{n^{1/2}}$$

Contoh: Misalnya risiko setiap sekuritas sebesar 0,20. Misalnya, jika kita memasukkan 100 saham dalam portofolio tersebut maka risiko portofolio akan berkurang dari 0,20 menjadi 0,02.

$$\sigma_p = \frac{0,20}{100^{1/2}} = 0,02$$

Diversifikasi Portofolio

Diversifikasi adalah pembentukan portofolio melalui pemilihan kombinasi sejauh aset tersetu sedemikian rupa sehingga resiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi besaran return yang diharapkan.

Permasalahan diversifikasi adalah penentuan atau pemilihan sejumlah aset-aset spesifikasi tertentu dan penentuan proporsi dana yang akan diinvestasikan untuk masing-masing aset tersebut dalam portofolio.

Diversifikasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Diversifikasi Random

terjadi ketika investor menginvestasikan dananya secara acak pada berbagai jenis saham yang berbeda atau pada berbagai jenis aset yang berbeda.

Investor memilih aset-aset yang akan dimasukkan ke dalam portofolio tanpa terlalu memperhatikan karakteristik aset-aset bersangkutan (misalnya tingkat risiko dan return yang diharapkan serta industri).

Dalam diversifikasi random, semakin banyak jenis aset yang dimasukkan dalam portofolio, semakin besar manfaat pengurangan risiko yang diperoleh namun dengan marginal penurunan risiko yang semakin berkurang.

2. Diversifikasi Markowitz

Diversifikasi Markowitz mempertimbangkan berbagai informasi mengenai karakteristik setiap sekuritas yang akan dimasukkan dalam portofolio, menjadikan pembentukan portofolio menjadi lebih selektif terutama dalam memilih aset-aset sehingga diharapkan memperoleh manfaat diversifikasi yang paling optimal.

Filosofi diversifikasi Markowitz " janganlah menaruh semua telur ke dalam satu keranjang" kontribusi penting dari ajaran Markowitz adalah bahwa risiko portofolio tidak boleh dihitung dari penjumlahan semua risiko aset-aset yang ada dalam portofolio, tetapi harus dihitung kontribusi risiko aset tersebut terhadap risiko portofolio.

Potrofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Model ini dapat digunakan sebagai alternatif model Markowits untuk menentukan efficient set dengan perhitungan sederhana.

Umumnya, investor dapat membeli atau menginvestasikan dananya dengan tingkat return bebas risiko tauti dengan membeli sertifikat Bank Indonesia (SBI). Tapi investor harus meminjam dengan pengembalian yang lebih tinggi dari return tingkat bebas risiko.

Jika investor hanya dapat membeli aktiva bebas risiko tapi tidak meminjam dengan tingkat bebas risiko ada 3 alternatif:

1. Menanamkan semua modalnya ke aktiva bebas risiko dengan mendapatkan tingkat return pasti RBR
2. Menanamkan semua modalnya ke portofolio efisien aktiva beresiko di titik S dengan mendapatkan return ekspektasi
3. Menanamkan sebagian modalnya ke aktiva bebas risiko dan sebagian lagi ke portofolio efisien aktiva bebas resiko dan sebagian lagi ke portofolio efisien aktiva berisiko dengan hasil return ekspektasi lebih besar dari RBR

Rumus-Rumus Modal

- Modal Akhir = Modal Awal + Laba Bersih – Prive
- Modal Awal = Modal Akhir – Laba Bersih + Prive
- Prive = Modal Awal + Laba Bersih – Modal Akhir
- Modal Akhir = Modal Awal + Seluruh Pendapatan – Seluruh Beban – Pajak – Prive
- Modal Awal = Modal Akhir – Seluruh Pendapatan + Seluruh Beban + Pajak + Prive
- Prive = Modal Awal + Seluruh Pendapatan – Seluruh Beban – Pajak - Modal Akhir

Nonstation dan Risk Aversion

Risk Appetite dan Risk Aversion sering kali kita dengar dalam berbagai berita pasar yang berkaitan dengan perdagangan di bursa.

Risk appetite dapat diartikan sebagai kondisi dimana para investor berkeinginan atau memiliki minat untuk mengambil resiko dalam tujuan untuk berinvestasi dan tentu saja dengan keinginan untuk mendapatkan keuntungan.

Risk appetite berlangsung dalam kondisi dimana perekonomian sebuah negara dalam keadaan green yaitu momentum ekonomi yang sedang tumbuh berkembang. Pada kondisi ekonomi yang sedang bagus investor akan secara agresif meletakkan uangnya dalam beberapa portofolio baik itu bursa saham, komoditas, uang ataupun yang lainnya.

Risk Aversion adalah momentum atau keadaan dimana kondisi perekonomian sebuah negara dalam keadaan kritis dimana pada keadaan tersebut investor cenderung untuk menghindari risiko dalam berinvestasi.

Dalam keadaan risk aversion maka investor cenderung untuk berhati hati dalam meletakkan portofolio investasinya dan biasanya investor cenderung menyimpan kekayaannya dan aset yang dimiliki dalam bentuk safe haven yaitu julukan untuk emas sebagai komoditi pengaman kekayaan saat terjadinya masa krisis.

Kondisi risk aversion pun ditandai dengan menguatnya dolar amerika secara signifikan karena para investor tidak akan berani menanamkan uang mereka di bursa saham dan cenderung lebih memilih untuk menyimpan asetnya dalam bentuk dolar amerika atau emas. Risk Aversion pernah terjadi saat krisis global tahun 2008.



Sumber Bacaan : MANAJEMEN INVESTASI DAN PORTOFOLIO
Penulis: DENI SUNARYO, SMB., MM