

Date 6 November 2021

Manajemen Keuangan
 Problem hal 215-216

Nama : Niken Septi Trisnawati
 Nim : 2010601030
 Prodi : Manajemen / Smt 3

1. Berikut ini merupakan return pasar dari saham biasa dan sertifikat Bank Indonesia (SBI) sesuai dengan kondisi ekonomi:

Kondisi Ekonomi	Probabilitas	Return Pasar	SBI
Resesi	0,25	-8,2%	3,5%
Normal	0,50	12,3%	3,5%
Berkembang Pesat	0,25	25,8%	3,5%

a) Hitunglah return yang diharapkan pada pasar dan SBI
 $E(R_{\text{pasar}}) = 0,25(-8,2\%) + 0,50(12,3\%) + 0,25(25,8\%)$
 $= (-0,0205) + 0,0615 + 0,0645$
 $= 0,1055 = 10,55\%$

$E(R_{\text{SBI}}) = 0,25(3,5\%) + 0,50(3,5\%) + 0,25(3,5\%)$
 $= 0,00875 + 0,175 + 0,00875$
 $= 0,1925 = 19,25\%$

b) Hitunglah risiko premium yang diharapkan
 $\sigma_{\text{pasar}}^2 = 0,25(-8,2 - 10,55)^2 + 0,50(12,3 - 10,55)^2 + 0,25(25,8 - 10,55)^2$
 $= 0,25 \cdot 351,5625 + 0,50 \cdot 3,0625 + 0,25 \cdot 232,5625$
 $= 87,89 + 1,53 + 58,14$
 $= 147,56$

$\sigma_{\text{pasar}} = \sqrt{147,56} = 12,147\%$

$\sigma_{\text{SBI}} = 0,25(3,5 - 3,5)^2 + 0,50(3,5 - 3,5)^2 + 0,25(3,5 - 3,5)^2$

$= 0,25 \cdot 0 + 0,50 \cdot 0 + 0,25 \cdot 0$

$= 0$

2. Anggaphlah return yang diharapkan dan standar deviasi dari saham A dan B secara berurutan adalah $R_A = 0,15$, $R_B = 0,25$, $\sigma_A = 0,1$ dan $\sigma_B = 0,2$

a). Hitunglah return yang diharapkan dan standar deviasi suatu portofolio yang terdiri dari 40% A dan 60% B dimana koefisien korelasi antarsaham 0,5

$$E(R_p) = 0,15(0,4) + 0,25(0,6) \\ = 0,06 + 0,15 \\ = 0,21$$

Standar deviasi

$$\sigma_p = [(0,4)^2(0,1)^2 + (0,6)^2(0,2)^2 + 2(0,4)(0,6) \cdot (0,5 \cdot 0,5)(0,1)(0,2)]^{1/2} \\ = [0,0016 + 0,0144 + 2(0,0012)]^{1/2} \\ = \sqrt{0,0198} = 0,121$$

b). Hitunglah standar deviasi suatu portofolio yg terdiri dari 40% A dan 60% B dimana koefisien korelasi antar saham adalah -0,5

$$\sigma_p = [(0,4)^2(0,1)^2 + (0,6)^2(0,2)^2 + 2(0,4)(0,6) \cdot (0,5)(0,5)(0,1)(0,2)]^{1/2} \\ = [0,0016 + 0,0144 + 2(0,012)]^{1/2} \\ = \sqrt{0,0198} = 0,121$$

c). Bagaimana koefisien korelasi mempengaruhi standar deviasi dari portofolio. Koefisien relasi antara dua sekuritas sebesar -0,5 lebih mendekati +1 daripada resiko sebesar 0,121. Maka potensi penurunan resiko melalui diversifikasi menjadi cukup besar. Hal tersebut terlihat dengan komposisi A 40% dan B 60%. Resiko portofolio mendekati 0

3. Tiga saham dengan matriks korelasi

	A	B	C
A	1	0,2	-0,1
B		1	0,3
C			1

Standar deviasi return A, B, dan C masing-masing 10%, 15%, 20%. Tingkat keuntungan yang diharapkan untuk A, B, dan C adalah 15%, 20%, dan 30%

Kita membentuk portofolio yang terdiri dari A, B, C dengan bobot masing-masing $\frac{1}{3}$. Hitung tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko portofolio tsb!

$$\text{Jawab: } \sigma_p^2 = X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + X_C^2 \sigma_C^2 + 2X_A \cdot X_B \sigma_{AB} + 2X_A \cdot X_C \sigma_{AC} + 2X_B \cdot X_C \sigma_{BC} \\ = (0,15)^2 \cdot (10)^2 + (0,2)^2 \cdot (15)^2 + (0,3)^2 \cdot (20)^2 + 2 \cdot 0,15 \cdot 0,2 \cdot (0,2 \cdot 10 \cdot 15) + 2(0,15) \cdot (0,3) \cdot (-0,1 \cdot 10 \cdot 20) + 2 \cdot (0,2)(0,3)(0,3 \cdot 15 \cdot 20) \\ = 2,25 + 9 + 36 + 1,8 - 1,82 + 10,8 = 58,03$$

$$\sigma_p = \sqrt{58,03} = 7,61$$

Tingkat keuntungan yg diharapkan

$$E(R_p) = (0,33 \cdot 15) + (0,33 \cdot 20) + (0,33 \cdot 30) \\ = 4,95 + 6,6 + 9,9 \\ = 21,45\%$$

Date _____

4. Tingkat keuntungan (return) emas lebih rendah dibandingkan dengan saham. Misalkan pernyataan tersebut benar, evaluasi apakah dengan demikian emas tidak terpilih dalam portofolio kita? Jelaskan!

Jawab: Emas tidak cocok untuk pilihan portofolio dikarenakan harga emas yang sering naik turun tiap waktu sehingga harga tidak pernah selalu sama atau stabil. Maka dari itu kita harus investasi dalam bentuk portofolio lainnya. Karena emas terbilang sensitif untuk berinvestasi.