

Nama : Verawati
 NIM : 2010601010
 Prodi : Manajemen / semester 3
 Matkul : Manajemen Keuangan

PROBLEM

1. Berikut ini merupakan return pasar dari saham biasa dan
 sertifikat Bank Indonesia (SBI) sesuai dengan beberapa
 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!
 b. Hitunglah risiko premium yang diharapkan!

Jawab :

2. Tingkat keuntungan yang diharapkan (expect return) bisa
 dihitung sebagai berikut ini :

$$\begin{aligned}
 E(R_{\text{pasar}}) &= 0,25 (-8,2\%) + 0,50 (12,3\%) + 0,25 (25,8\%) \\
 &= -0,0205 + 0,0615 + 0,0645 \\
 &= 0,1025 \times 100 \\
 &= 10,25 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 E(R_{\text{SBI}}) &= 0,25 (3,5\%) + 0,50 (3,5\%) + 0,25 (3,5\%) \\
 &= 0,00875 + 0,0175 + 0,00875 \\
 &= 0,035 \times 100 \\
 &= 3,5 \%
 \end{aligned}$$

b. Hitunglah risiko Premium yang diharapkan!

$$\sigma_{\text{Pasir}}^2 = 0,25 (-8,2 - 10,55)^2 + 0,50 (12,3 - 10,55)^2 + 0,25 (25,8 - 10,55)^2$$

$$= 87,8 + 1,5 + 58,1$$

$$= (147,4)^{1/2} = 12,14\%$$

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

$$= 0 + 0 + 0$$

$$= 0\%$$

2. Jawab :

a) Diketahui :

$$\text{Saham A : } R_A = 0,15$$

$$\sigma = 0,1$$

$$40\%$$

$$\text{Saham B : } R_B = 0,25$$

$$\sigma = 0,2$$

$$60\%$$

Koefisien korelasi antarsaham : 0,5

Ditanya : Hitunglah return yang diharapkan dan standar deviasi!

Penyelesaian :

return yang diharapkan :

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

$$= 0,06 + 0,15$$

$$= 0,21$$

Standar deviasi :

$$\sigma_p = [(0,4)^2 (0,1)^2 + (0,6)^2 (0,2)^2 + 2 (0,4) (0,6) (0,5) (0,5) (0,1) (0,2)]^{1/2}$$

$$= [0,0016 + 0,0144 + 2 (0,0012)]^{1/2}$$

$$= (0,016 + 0,0024)^{1/2}$$

$$= (0,0184)^{1/2}$$

$$= 0,14\%$$

b. Standar deviasi

$$\begin{aligned}\sigma_p &= [(0.4)^2(0.1)^2 + (0.6)^2(0.2)^2 + 2(0.4)(0.6) \\ &\quad (-0.5)(-0.5)(0.1)(0.2)]^{1/2} \\ &= [0.0016 + 0.0144 + 2(0.0012)]^{1/2} \\ &= (0.016 + 0.0024)^{1/2} \\ &= (0.0184)^{1/2} \\ &= 0.14\%\end{aligned}$$

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. Misalkan ada 3 saham dengan matriks korelasi sebagai berikut:

	A	B	C		A	B	C
A	1	0,2	-0,1	standar deviasi	10%	15%	20%
B		1	0,3	keuntungan yg diharapkan	15%	20%	30%
C			1				

kita membentuk portofolio yg terdiri dari A, B, C dengan bobot masing-masing $1/3$. Hitung tingkat keuntungan yang diharapkan dan resiko portofolio tersebut!

↳ Jawab:

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + X_C^2 \sigma_C^2 + 2X_A X_B \sigma_{AB} + 2X_A X_C \sigma_{AC} + 2X_B X_C \sigma_{BC} \\ \sigma_p^2 &= (0,3)^2 (10)^2 + (0,3)^2 (15)^2 + (0,3)^2 (20)^2 + 2(0,3)(0,3)(0,2 \times 10 \times 15) + 2(0,3)(0,3) \\ &\quad (-0,1 \times 10 \times 20) + 2(0,3)(0,3)(0,3 \times 15 \times 20)\end{aligned}$$

$$\sigma_p^2 = 9 + 20,25 + 36 + 5,4 - 3,6 + 16,2 = 83,25$$

$$\sigma_p = 9,12\%$$

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 ~~ter~~^{di} pilih dalam portofolio kita dikarenakan harga emas dipasaran tidak stabil dan mengalami perubahan yg cepat. Mengingat resiko investasi tersebut, maka ketika melakukan investasi dalam bentuk emas, kita tetap dianjurkan untuk melakukan investasi dalam bentuk portofolio lainnya. Harga emas terbilang sangat fluktuatif dan dipengaruhi oleh nilai inflasi membuat harga emas itu sendiri sangat sensitif dan mudah berubah sewaktu². Nilai emas ditentukan dalam bentuk dolar. Hal semacam ini tentu akan membuatnya sangat sensitif dan mudah berubah sewaktu², di mana nilai tukar rupiah akan sangat berpengaruh pada harga emas di pasaran. Semakin rendah nilai tukar rupiah terhadap dolar, maka akan semakin tinggi harga emas di pasaran. Hal seperti ini tentu akan sangat mempengaruhi nilai investasi yg kita lakukan.