

NAMA: Hosonuddin Anggi Saputra  
Date  
NIM: 2010601018

## Problem 215 "Manajemen Keuangan"

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

Ditanya : a. Hitunglah return yang diharapkan Pasar Pasar dan SBI

b. hitunglah resiko premium yg diharapkan!

Jawab : (A) Tingkat Keuntungan yang diharapkan

$$\begin{aligned} E(R_{\text{Pasar}}) &= 0,25(-8,2\%) + 0,50(12,3\%) + 0,25(25,8\%) \\ &= (-0,0205) + 0,0615 + 0,0645 \\ &= 10,55\% \end{aligned}$$

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

(B) Resiko Premium yang diharapkan

$$\begin{aligned} \sigma^2_{\text{Pasar}} &= 0,25(-8,2\% - 10,55\%)^2 + 0,50(12,3\% - 10,55\%)^2 + \\ &\quad 0,25(25,8\% - 10,55\%)^2 \\ &= 0,125(-18,75\%)^2 + 0,15(1,75\%)^2 + 0,125(15,25\%)^2 \\ &= 0,125(351,5625\%) + 0,15(3,0625\%) + 0,125(232,5625) \\ &= -87,890625\% + 1,53125\% + 28,140625\% \\ &= -28,21875\% \\ &= \sqrt{-28,21875\%} \\ &\approx 5,31\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma^2_{\text{SBI}} &= 0,25(3,5\% - 3,5\%)^2 + 0,50(3,5\% - 3,5\%)^2 + \\ &\quad 0,25(3,5\% - 3,5\%)^2 \\ &= 0,25(0)^2 + 0,50(0)^2 + 0,25(0)^2 \\ &= 0\% \end{aligned}$$

lanjutan no 1

(B) ~~Risiko Premi~~ Risk Premium adalah ~~laffkud~~ Return atau imbal hasil yang diharapkan oleh investor kepada suatu instrumen investasi yang lebih berisiko dibanding investasi pada aset bebas risiko. Risk Premium menunjukkan selisih antara return yang diharapkan dari instrumen investasi berisiko dengan aset bebas risiko.

$$\begin{aligned}\text{Selingga} &= E(R_{\text{pasar}}) - E(R_{\text{SBI}}) \\ &= 10,55\% - 3,5\% \\ &= 7\%\end{aligned}$$

(5)

- (2) Anggaplah return yang diharapkan dan standar deviasi dari saham A dan B secara berurutan  $R_A = 0,15$ ,  $R_B = 0,15$   
 $\sigma_A = 0,1$  dan  $\sigma_B = 0,12$

0. Hitunglah return yang diharapkan dan standar deviasi suatu portofolio yang terdiri 40% dan 60% dan dimana koefisien korelasi antar saham adalah 0,5!

Jawab (A)  $\sigma_P^2 = X_1^2 \cdot \sigma_1^2 + X_2^2 \cdot \sigma_2^2 + 2(X_1 \cdot X_2 \cdot \rho_{12} \cdot \sigma_1 \cdot \sigma_2)$

$$SD = \sqrt{2,08\%}$$

$$= 1,44\%$$

$$= (0,40)^2 \cdot (0,1)^2 + (0,60)^2 \cdot (0,12)^2 + 2((0,4 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,12)$$

$$= (0,0016) + (0,0144) + (0,0048)$$

$$\sigma_P^2 = 0,0208$$

$$\sigma_P = 2,08\%$$

(B)  $\sigma_P^2 = X_1^2 \cdot \sigma_1^2 + X_2^2 \cdot \sigma_2^2 + 2(X_1 \cdot X_2 \cdot \rho_{12} \cdot \sigma_1 \cdot \sigma_2)$

$$SD = \sqrt{1,12\%}$$

$$= 1,05\%$$

$$= (0,40)^2 \cdot (0,1)^2 + (0,60)^2 \cdot (0,12)^2 + 2((0,4 \cdot 0,6 \cdot -0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,12)$$

$$= (0,0016) + (0,0144) - (0,0048)$$

$$\sigma_P^2 = 0,0112$$

$$= 1,12\%$$

(C) koefisien korelasi ~~antara~~ antara 2 sekuritas sebesar -0,5 lebih mendekati -1 daripada resiko yang sebesar 2,08% dari 1,12% maka potensi resiko melalui diversifikasi menjadi cukup besar.

- (3) Misalkan ada 3 tigo saham dengan matriks korelasi sebagai berikut ini

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

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

terdiri dari A, B, C dengan bobot masing-masing  $\frac{1}{3}$ . Agar tingkat keuntungan yang diharapkan dan resiko portofolio tersebut:

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } E(R_p) &= \left(\frac{1}{3} \times 15\%\right) + \left(\frac{1}{3} \times 20\%\right) + \left(\frac{1}{3} \times 30\%\right) \\ &= 5\% + 6,66\% + 10\% \\ &= 21,66\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 &= X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + X_C^2 \sigma_C^2 + 2 X_A X_C \sigma_{AC} + \\ &\quad - 2 X_B X_C \sigma_{BC} + 2 X_A X_B \sigma_{AB} \\ &= \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot (10)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 (15)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 (20)^2 + 2 \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right) \\ &\quad - (0,2 \cdot 10 \cdot 15) + 2 \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (-0,1 \times 10 \cdot 15) + 2 \left(\frac{1}{3}\right) \\ &\quad \left(\frac{1}{3}\right) (0,3 \cdot 10 \cdot 15) \\ &= 11,1 + 24,97 + 44,4 + 6,66 + 3,33 + 9,99 \\ &= 93,79 \\ \sigma_p &= \sqrt{93,79} \\ &= 9,68 \end{aligned}$$

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

Jawab: Emas tidak terpilih dalam portofolio kita karena harga emas di pasaran tidak stabil dan mengalami perubahan harga yang cepat mengingat resiko investasi tersebut. Maka ketika kita melakukan investasi dalam bentuk emas, kita tetap diharuskan untuk melakukan investasi dalam bentuk portofolio lainnya. Harga emas terbilang sangat fluktuatif dapat dipengaruhi oleh nilai inflasi membuat harga emas itu sendiri sangat sensitif dan mudah berubah sewaktu-waktu.