

Nama : Tubagus Maulana

Nim : 2010601024

$$1. \quad a) E(R_{\text{pasar}}) = 0,25(-8,2\%) + 0,50(12,3\%) + 0,25(25,8\%)$$

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

$$b) \sigma_{\text{pasar}}^2 = 0,25(-8,2 - 10,55\%)^2 + 0,50(12,3 - 10,55\%)^2 + 0,25(25,8 - 10,55\%)^2 = -28,219$$

$$\sigma_{\text{pasar}} = (-28,219)^{1/2} = 5,312\%$$

$$\sigma_{\text{SBI}}^2 = 0$$

2.

Anggoplah return yg diharapkan dan standar deviasi dari Saham A dan Saham B secara berurutan adalah $R_A = 0,15$ $R_B = 0,25$

$$\sigma_A = 0,1 \quad \sigma_B = 0,2$$

a. hitunglah return yg diharapkan dan standar deviasi suatu portofolio yg terdiri dari 40% A dan 60% B dimana koefisien korelasi

antar saham adalah 0,5

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

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

$$= 0,21$$

standar deviasi

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

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

$$= \sqrt{0,0176} = 0,133$$

b. standar deviasi: $(0,1)^2 + (0,2)^2 = 0,05$
40% A, 60% B, koefisien korelasi antar saham -0,5

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

$$= [0,0016 + 0,0144 + 2(0,012)]^{1/2}$$

$$= \sqrt{0,0176} = 0,133$$

3.

Tiga saham dgn matriks korelasi sbg berikut !

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

	A	B	C
Standar deviasi	10%	15%	20%
Keuntungan yg diharapkan	15%	20%	30%

=> membentuk portofolio dgn bobot masing-masing 1/3

hitung tingkat keuntungan yg diharapkan dan resiko portofolio tsb !

$$\sigma_p^2 = x_A^2 \sigma_A^2 + x_B^2 \sigma_B^2 + x_C^2 \sigma_C^2 + 2x_A \cdot x_B \cdot \rho_{AC} + 2x_B \cdot x_C \cdot \rho_{BC}$$

$$= (0,15)^2 \cdot (10)^2 + (0,2)^2 \cdot (15)^2 + (0,3)^2 \cdot (20)^2 + 2 \cdot 0,15 \cdot 0,2 \cdot (0,2 \cdot 10 \cdot 15)$$

$$+ 2 \cdot (0,15) \cdot (0,3) \cdot (-0,1 \cdot 10 \cdot 20) + 2 \cdot (0,2) \cdot (0,3) \cdot (0,3 \cdot 15 \cdot 20)$$

$$= 2,25 + 9 + 36 + 1,8 - 1,82 + 10,8$$

$$= 58,03$$

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

Tingkat keuntungan yg diharapkan

$$E(RP) = (0,33 \cdot 15) + (0,33 \cdot 20) + (0,33 \cdot 30)$$

$$= 4,95 + 6,6 + 9,9$$

$$= 21,45\%$$