

Nama : Danisa (Abril Nurani)
NIM : 2010601045

①

Kondisi ekonomi	Probabilitas	Retur 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) Hitung retur yang diharapkan pada pasar dan SBI

$$E(R_{\text{pasar}}) = 0,25(-8,2\%) + 0,50(12,3\%) + 0,25(25,8\%)$$
$$= 10,55\%$$

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

b) Hitung risiko premium yang diharapkan

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

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

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

② Diketahui : $R_A = 0,15$

$$R_B = 0,25$$

$$\sigma_A = 0,1\%$$

$$\sigma_B = 0,2\%$$

komposisi A dan B : 40% dan 60%

Ditanya :

a) retur yang diharapkan dan standar deviasi

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

standar deviasi (koefisien korelasi 0,5)

$$\sigma_P^2 = X_A^2 \cdot \sigma_A^2 + X_B^2 \cdot \sigma_B^2 + 2X_A \cdot X_B \cdot \sigma_{AB}$$
$$= (0,4)^2 \cdot (0,1)^2 + (0,6)^2 \cdot (0,2)^2 + 2(0,4)(0,6)(-0,5)(0,1)(0,2)$$
$$= 0,0148$$

$$\sigma_P = (0,0148)^{1/2}$$
$$= 0,121\%$$

b) standar deviasi (koefisien korelasi -0,5)

$$\sigma_P^2 = X_A^2 \cdot \sigma_A^2 + X_B^2 \cdot \sigma_B^2 + 2X_A \cdot X_B \cdot \sigma_{AB}$$
$$= (0,4)^2 \cdot (0,1)^2 + (0,6)^2 \cdot (0,2)^2 + 2(0,4)(0,6)(-0,5)(0,1)(0,2)$$
$$= 0,0148$$

$$\sigma_P = (0,0148)^{1/2}$$
$$= 0,121\%$$

c) koefisien korelasi mempengaruhi standar deviasi dari portofolio

→ dengan koefisien korelasi 0,5 (memiliki tanda positif dan relative kecil), maka sudah cukup baik untuk menurunkan risiko portofolio dg standar deviasi sebesar 0,121%. Sedangkan untuk koefisien korelasi -0,5 (semakin mendekati -1), maka memiliki potensi yang lebih besar untuk menurunkan risiko portofolio.

3

Diketahui :

$$\sigma_A = 10\% \quad X_A = 15\%$$

$$\sigma_B = 15\% \quad X_B = 20\%$$

$$\sigma_C = 20\% \quad X_C = 30\%$$

Ditanya : Tingkat keuntungan dan risiko portofolio yang diharapkan

Jawab :

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 &= X_A^2 \cdot \sigma_A^2 + X_B^2 \cdot \sigma_B^2 + X_C^2 \cdot \sigma_C^2 + 2 \cdot X_A \cdot X_B \cdot \sigma_{AB} + 2 \cdot X_A \cdot X_C \cdot \sigma_{AC} + 2 \cdot X_B \cdot X_C \cdot \sigma_{BC} \\ &= (0,15)^2 \cdot (10)^2 + (0,2)^2 \cdot (15)^2 + (0,3)^2 \cdot (20)^2 + 2(0,15)(0,2) \cdot (-0,2 \cdot 10 \cdot 15) + 2(0,15)(0,3) \cdot (-0,1 \cdot 10 \cdot 20) + 2(0,2)(0,3) \cdot (0,3 \cdot 15 \cdot 20) \\ &= 58,03 \end{aligned}$$

$$\sigma_p = (58,03)^{1/2}$$

$$= 7,61\%$$

Tingkat keuntungan yang diharapkan dengan komposisi $\frac{1}{3} = 0,33$

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

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

$$= 21,45\%$$

4

Menurut saya, return emas lebih rendah dibandingkan saham karena berinvestasi emas cenderung investasi yang memiliki return safe haven. Walaupun nilai emas naik dari tahun ke tahun, namun jika dibandingkan dengan saham, tingkat return saham akan cenderung lebih besar.

Jika kita menginginkan return yang besar, maka pilih saham dalam portofolio, namun risiko yang ada pada saham pun cukup tinggi, kita harus siap jika harga / nilai saham sewaktu-waktu turun (loss), karena sesuai prinsip saham yaitu high risk, high return.