

Manajemen Keuangan
"Return dan Risiko (Problem Hal 215-216)"

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \text{ a. } E(R_{\text{Pasar}}) &= 0,25(-8,2\%) + 0,50(12,3\%) + 0,25(25,8) \\ &= -2,05\% + 6,15\% + 6,45\% \\ &= 10,55\% \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \text{b. } \sigma_{\text{Pasar}} &= 0,25(-8,2 - 10,55)^2 + 0,50(12,3 - 10,55)^2 + 0,25(25,8 - 10,55)^2 \\ &= 0,25 \cdot 351,5625 + 0,50 \cdot 3,0625 + 0,25 \cdot 232,5625 \\ &= 87,89 + 1,53 + 58,14 \\ &= 147,56 = \sqrt{147,56} \\ &= 12,147\% \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \text{ a. } E(R_P) &= 0,15 \cdot (0,4) + 0,25 \cdot (0,6) \\ &= 0,06 + 0,15 \\ &= 0,21 \end{aligned}$$

Standar Deviasi

$$\begin{aligned} \sigma_P &= [(0,4)^2(0,1)^2 + (0,6)^2(0,2)^2 + 2(0,4)(0,6) \cdot (0,5, 0,5)(0,1)(0,2)]^{\frac{1}{2}} \\ &= [0,0016 + 0,0144 + 2(0,0012)]^{\frac{1}{2}} \\ &= \sqrt{0,0148} \\ &= 0,121 \end{aligned}$$

b. Standar Deviasi

$$\begin{aligned} \sigma_P &= [(0,4)^2(0,1)^2 + (0,6)^2(0,2)^2 + 2(0,4)(0,6)(-0,5, -0,5)(0,1)(0,2)]^{\frac{1}{2}} \\ &= [0,0016 + 0,0144 + 2(0,0012)]^{\frac{1}{2}} \\ &= \sqrt{0,0148} \\ &= 0,121 \end{aligned}$$

c. Koefisien relasi antara dua sekuritas sebesar $(-0,5)$ lebih mendekati (-1) daripada risiko sebesar $(0,121)$. Maka potensi penurunan risiko melalui diversifikasi menjadi cukup besar. Hal tersebut terlihat dengan komposisi $A = 40\%$ dan $B = 60\%$. Risiko portofolio mendekati 0.

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \sigma_p^2 &= x_A^2 \sigma_A^2 + x_B^2 \sigma_B^2 + x_C^2 \sigma_C^2 + 2x_A \cdot x_B \sigma_{AB} + 2x_A \cdot x_C \sigma_{AC} + 2x_B \cdot x_C \sigma_{BC} \\ &= (0,15)^2 \cdot (10)^2 + (0,2)^2 \cdot (15)^2 + (0,3)^2 \cdot (20)^2 + 2 \cdot 0,15 \cdot 0,2 \cdot (0,2 \cdot 10 \cdot 15) + 2(0,15) \cdot (0,3) \cdot (-0,1 \times 10 \times 20) + 2 \cdot (0,2) \cdot (0,3) \cdot (0,3 \cdot 15 \cdot 20) \\ &= 2,25 + 9 + 36 + 1,8 - 1,82 + 10,8 \\ &= 58,03 \end{aligned}$$

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

$$= 7,61$$

Tingkat keuntungan yang diharapkan

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

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

$$= 21,45 \%$$

- ④ Emas tidak terpilih dalam portofolio kita, karena harga emas dipasarkan tidak stabil dan mengalami perubahan harga yang cepat mengingrat risiko investasi tersebut. Maka jika kita melakukan investasi emas, kita tetap disarankan untuk investasi dalam bentuk portofolio lainnya. Harga emas terbilang cukup fluktuatif dapat dipengaruhi oleh nilai inflasi, sehingga harga emas terbilang sangat sensitif (mudah berubah sewaktu-waktu).