

NAMA : Oktafani Annisa Putri

NIM : 2010601055

Prodi : Manajemen

Return dan Risiko

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

$$= -2,05\% + 6,15\% + 6,45\%$$

$$= 10,55\%$$

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

$$= 3,5\%$$

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

$$= 0,25 \cdot 351,5625 + 0,50 \cdot 3,0625 + 0,25 \cdot 232,5625$$

$$= 87,89 + 1,53 + 58,14$$

$$= 147,56 = \sqrt{147,56}$$

$$= 12,147\%$$

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

$$= 0,25 \cdot 0 + 0,50 \cdot 0 + 0,25 \cdot 0$$

$$= 0 + 0 + 0$$

$$= 0\%$$

$$2. E(R_p) = 0,15 \cdot (0,4) + 0,25 \cdot (0,6)$$

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

Standar deviasi

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

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

$$= \sqrt{0,0198} = 0,121$$

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 sekuitas 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

$$\begin{aligned}3. \sigma_P^2 &= X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + X_C^2 \sigma_C^2 + 2X_A \cdot X_B \rho_{AB} + 2X_A \cdot X_C \rho_{AC} + 2X_B \cdot X_C \rho_{BC} \\ &= (0,15)^2 (10)^2 + (0,2)^2 (15)^2 + (0,3)^2 (20)^2 + 2 \cdot 0,15 \cdot 0,2 \cdot (0,2 \cdot 10 \cdot 15) + 2(0,15) \cdot (0,3) \cdot (-0,1 \cdot 10 \cdot 20) + 2(0,2)(0,3)(0,3 \cdot 15 \cdot 20) \\ &= 2,25 + 9 + 36 + 1,8 - 1,82 + 10,8 \\ &= 58,03\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sigma_P &= \sqrt{58,03} \\ &= 7,61\end{aligned}$$

Tingkat keuntungan yang diharapkan

$$\begin{aligned}E(R_p) &= (0,33 \cdot 15) + (0,33 \cdot 20) + (0,33 \cdot 30) \\ &= 4,95 + 6,6 + 9,9 \\ &= 28,45\%\end{aligned}$$

4. Emas tidak dipilih dalam portofolio kita dikarenakan harga emas dipasaran tidak stabil dan mengalami perubahan yang cepat. Mengingat risiko investasi tersebut, maka ketika melakukan investasi dalam bentuk emas, kita tetap dianjurkan untuk melakukan investasi dalam bentuk portofolio lainnya. Harga emas, terbilang fluktuatif dapat

dipengaruhi oleh nilai inflasi, sehingga harga emas terbilang sangat sensitif (mudah berubah sewaktu-waktu).