



MANAJEMEN INVESTASI

**Model Indeks Tunggal
dan Pemilihan Portofolio yang Optimal**

Masukan untuk Analisis Portofolio

Tingkat keuntungan yang diharapkan dari Portofolio

$$E(R_p) = \sum X_i E(R_i)$$

Deviasi Standar Portofolio

$$\sigma_p = \left[\sum X_i^2 \sigma_i^2 + \sum \sum X_i X_j \sigma_{ij} \right]^{1/2}$$



Konsep Model Indeks Tunggal

Tingkat keuntungan yang diharapkan

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$$

Variance tingkat keuntungan

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2$$

Covariance tingkat keuntungan sekuritas i dan j

$$\sigma_{ij} = \beta_i \beta_j \sigma_m^2$$

Model Indeks Tunggal untuk Portofolio

Tingkat keuntungan yang diharapkan

$$E(R_p) = \alpha_p = \beta_p + \beta_p E(R_m)$$

Variance tingkat keuntungan

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_m^2 + \sum X_i^2 \sigma_{ei}^2$$

Bila Investor menginvestasikan dananya dengan proporsi yang sama pada N saham, maka *variance* portofolio

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_m^2 + (1/N) [\sum (1/N) (\sigma_{ei}^2)]$$



Menaksir Beta

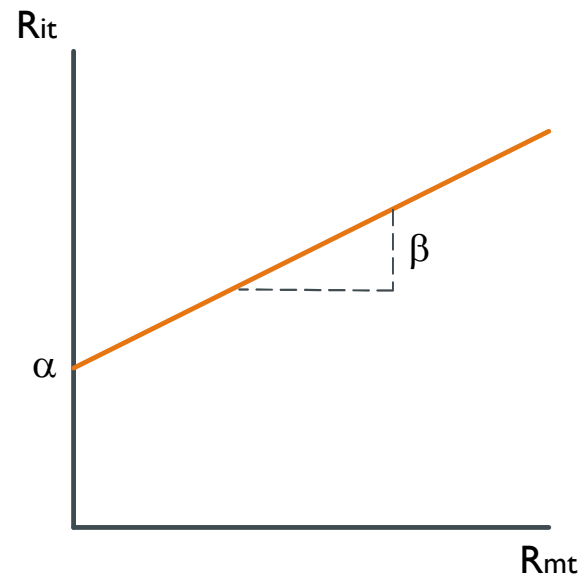
Menggunakan data historis untuk menghitung β masa lalu yang dipergunakan sebagai taksiran β di masa yang akan datang

I. Menaksir Beta Historis

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

$$\beta_i = (\sigma_{im} / \sigma_m^2)$$

$$\alpha_i = E(R_{it}) - \beta_i E(R_{mt})$$



2. Menyesuaikan Taksiran Beta Historis

Blume (1971) melakukan pengamatan terhadap beberapa portofolio, memperoleh kecenderungan bahwa β akan bergerak mendekati 1

Merumuskan teknik penyesuaian β

$$\beta_{i2} = 0,343 + 0,677 \beta_{i1}$$

3. Beta Fundamental

Faktor-faktor yang mempengaruhi β ,

- 1) *Cyclicality*, menunjukkan seberapa jauh suatu perusahaan dipengaruhi oleh konjungtur perekonomian
- 2) *Operating Leverage*, menunjukkan proporsi biaya perusahaan yang merupakan biaya tetap
- 3) *Financial Leverage*, semakin besar proporsi hutang yang dipergunakan oleh perusahaan maka pemilik modal akan menanggung risiko yang semakin besar

Beaver, Kettler, and Scholes (1970), merumuskan variable akuntansi untuk memperkirakan β ,

- 1) Dividend payout
- 2) Pertumbuhan aktiva
- 3) Leverage
- 4) Likuiditas
- 5) Asset size
- 6) Variabilita keuntugan
- 7) Beta akunting