



MANAJEMEN INVESTASI

Arbitrage Pricing Theory

Arbitrage Pricing Theory (APT) menggunakan pemikiran bahwa dua kesempatan investasi yang memiliki karakteristik yang identik sama tidak bisa dijual dengan harga yang berbeda

Konsep yang digunakan adalah *the law of one price*

Apabila aktiva yang berkarakteristik sama terjual dengan harga yang berbeda, maka terdapat kesempatan untuk melakukan arbitrage dengan membeli aktiva yang berharga murah dan pada saat yang sama menjualnya dengan harga yang lebih tinggi sehingga memperoleh laba tanpa risiko

Pengumuman, Surprise, dan Tingkat Keuntungan yang Diharapkan dalam Model Faktor

Komponen tingkat keuntungan sekuritas,

1. Tingkat keuntungan normal yang diharapkan
2. Tingkat keuntungan yang berisiko

$$R = E(R) + U$$

Pengumuman = Bagian yang Diharapkan + *surprise*

Informasi yang memungkinkan mempengaruhi harga sekuritas,

- (1) Berita tentang keberhasilan riset yang dilakukan perusahaan
- (2) Pengumuman pemerintah tentang pertumbuhan GNP
- (3) Berita bahwa produk pesaing mengalami gangguan
- (4) Penurunan tingkat bunga yang tidak diperkirakan
- (5) Penjualan yang meningkat lebih dari yang diharapkan

Kunci dari analisis ini adalah apakah informasi tersebut mengandung unsur *surprise* atau tidak, dimana *surprise* dapat bersifat positif ataupun negatif

Risiko Sistematis dan Tidak Sistematis

Sumber risiko,

- (1) Systematic risk, merupakan risiko yang mempengaruhi semua (banyak) perusahaan
- (2) Unsystematic risk, merupakan risiko yang mempengaruhi satu (sekelompok kecil) perusahaan

$$\begin{aligned} R &= E(R) + U \\ &= E(R) + m + \varepsilon \end{aligned}$$

dimana,

m : risiko sistematis atau risiko pasar (*market risk*)

ε : risiko tidak sistematis

Risiko Sistematis dan Beta

Memasukkan faktor surprise (F) dalam menentukan nilai β

$$\begin{aligned} R &= E(R) + U \\ &= E(R) + m + \varepsilon \\ &= E(R) + \beta_r F_r + \beta_{GNP} F_{GNP} + \varepsilon \end{aligned}$$

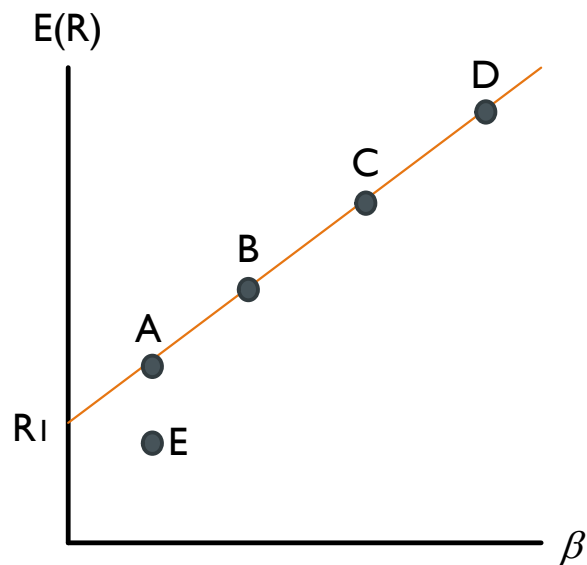
Portofolio dan Model Faktor

$$R_i = E(R_i) + \beta_i F + \varepsilon_i$$

Tingkat keuntungan portofolio dipengaruhi parameter,

- (1) Tingkat keuntungan yang diharapkan oleh masing-masing sekuritas $E(R_i)$
- (2) β masing-masing sekuritas dikalikan dengan faktor F
- (3) Risiko tidak sistematis dari masing-masing sekuritas (ε)

Beta dan Tingkat Keuntungan yang Diharapkan



$$E(R) = R_f + \beta [E(R_i) - R_f]$$

dimana,

$E(R)$: tingkat keuntungan yang diharapkan

R_f : tingkat keuntungan bebas risiko

β : beta

$E(R_i)$: tingkat keuntungan sekuritas i

Hukum Satu Harga

I. Arbitrage Pricing untuk Satu Faktor

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_i$$

dimana,

λ_0 : tingkat keuntungan portofolio dengan β nol

λ_1 ; premi risiko

b_i : kepekaan aktiva i terhadap faktor yang dipertimbangkan