



MANAJEMEN INVESTASI

**Capital Asset Pricing Model (CAPM)
dan Perluasannya**

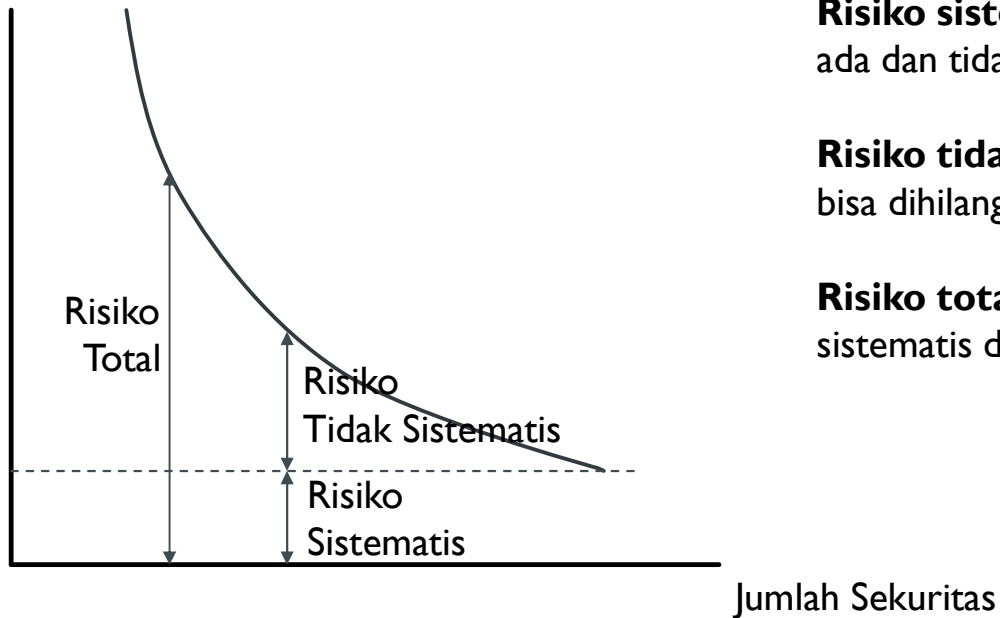
Asumsi-asumsi yang Mendasari Standar CAPM

1. Tidak ada biaya transaksi, sehingga investor bisa membeli atau menjual sekuritas tanpa menanggung biaya transaksi
2. Investasi sepenuhnya bisa dipecah-pecah (*fully divisible*), sehingga investor bisa melakukan investasi sekecil apapun
3. Tidak ada pajak penghasilan, sehingga investor akan merasa *indifferent* antara memperoleh *dividend* atau *capital gains*
4. Investor tidak bisa mempengaruhi harga saham dengan tindakan membeli atau menjual saham, analog dengan asumsi persaingan sempurna dalam teori ekonomi

-
5. Investor akan bertindak semata-mata atas pertimbangan *expected value* dengan deviasi standar tingkat keuntungan portofolio
 6. Investor bisa melakukan *short sales*
 7. Terdapat *riskless lending and borrowing rate*, sehingga investor bisa menyimpan dan meminjam dananya dengan tingkat bunga yang sama
 8. Investor memiliki pengharapan yang homogen, artinya para investor sepakat tentang *expected returns*, deviasi standar, dan koefisien korelasi antar tingkat keuntungan
 9. Semua aktiva bisa diperjualbelikan

Penurunan Risiko Karena Diversifikasi

Deviasi Standar



Risiko sistematis, adalah risiko yang selalu ada dan tidak bisa dihilangkan

Risiko tidak sistematis, adalah risiko yang bisa dihilangkan melalui diversifikasi

Risiko total, adalah penjumlahan dari risiko sistematis dan risiko tidak sistematis

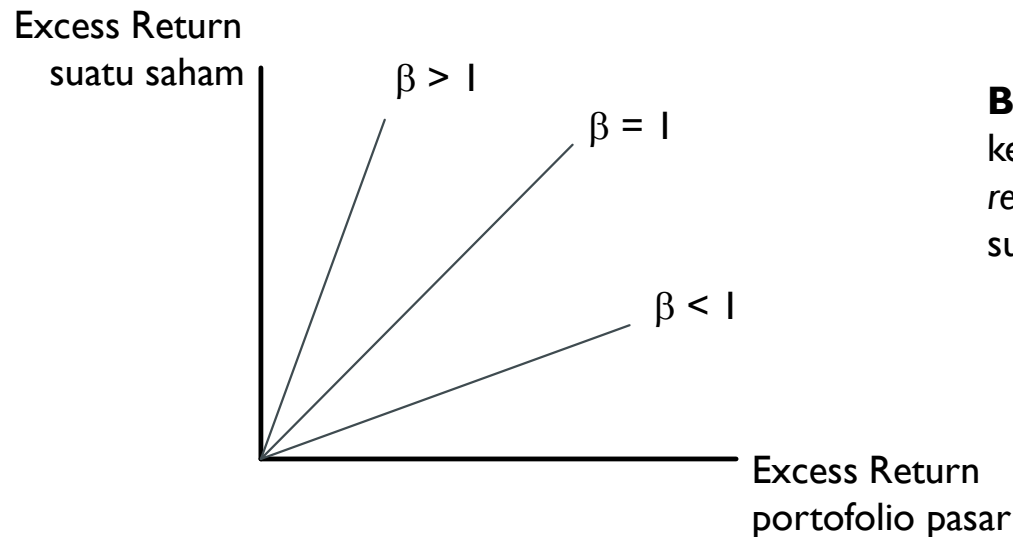
Bagaimana Suatu Saham Mempengaruhi Risiko Portofolio

Risiko dari portofolio yang didiversifikasikan secara baik tergantung pada risiko pasar dari masing-masing saham yang dimasukkan dalam portofolio tersebut

Sehingga portofolio yang berisiko rendah, bukanlah disusun dari saham-saham yang memiliki deviasi standar yang rendah melainkan harus disusun dari saham-saham yang memiliki *covariance* dengan portofolio yang rendah

Beta (β)

Untuk mengetahui sumbangan suatu saham terhadap risiko portofolio bukan dengan melihat seberapa besar risiko saham secara tunggal, namun dengan cara mengukur kepekaan terhadap perubahan risiko pasar

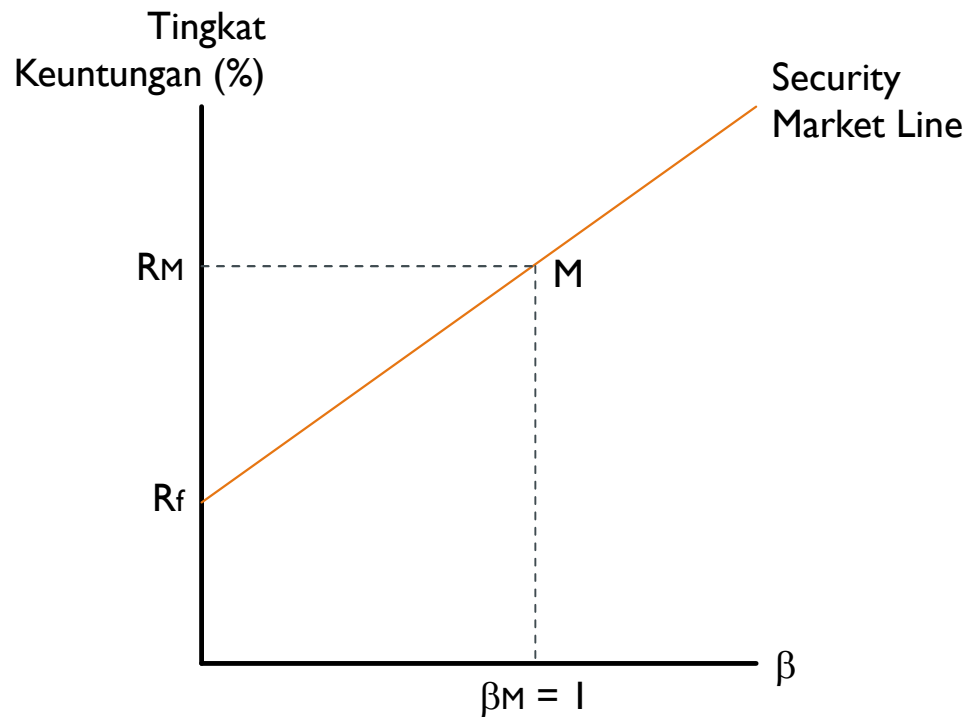


Beta (β) merupakan koefisien regresi antara kelebihan tingkat keuntungan pasar (*excess return of market*) dan kelebihan keuntungan suatu saham (*excess return of stock*)

Beta Merupakan Pengukur yang Tepat dari Indeks Pasar

- ✓ Beta (β) menggambarkan kepekaan pasar dari suatu saham
- ✓ Saham dengan β lebih besar dari 1 disebut saham yang agresif yaitu sangat peka terhadap perubahan pasar
- ✓ Saham dengan β lebih kecil dari 1 disebut saham yang defensive atau tidak terlalu peka terhadap perubahan pasar
- ✓ Bagi saham-saham yang agresif, bila terjadi perubahan tingkat keuntungan portofolio pasar sebesar 10%, maka tingkat keuntungan saham-saham tersebut berubah lebih dari 10% dengan arah yang sama

Hubungan Risiko dan Keuntungan dalam Lingkup CAPM

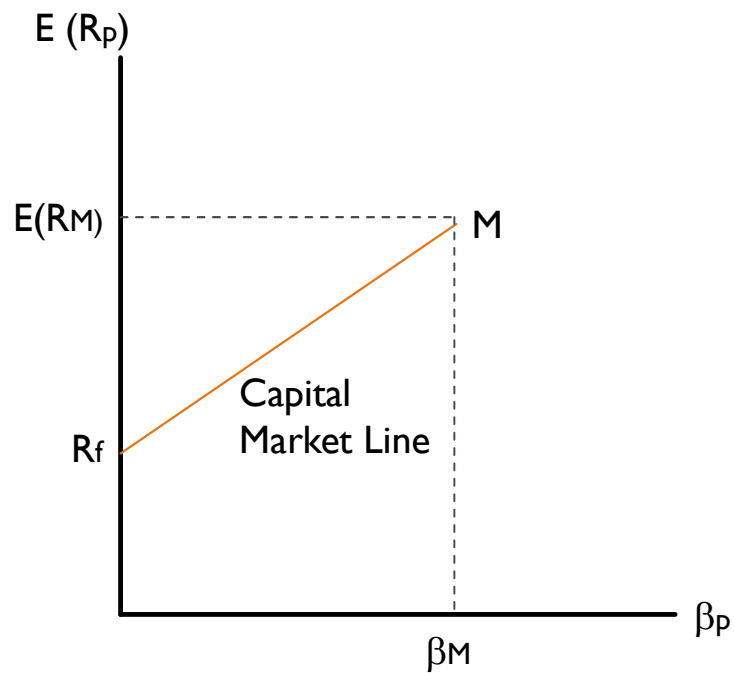


Bila terdapat dua usulan investasi yang memberikan tingkat keuntungan yang sama tetapi memiliki risiko yang berbeda, maka investor yang rasional akan memilih investasi yang memiliki risiko yang lebih kecil

Pelonggaran CAPM

1. *Short selling* tidak diperkenankan
2. Tidak terdapat *risk free* (R_f)
3. Adanya pajak
4. Adanya faktor likuiditas dalam penentuan harga sekuritas

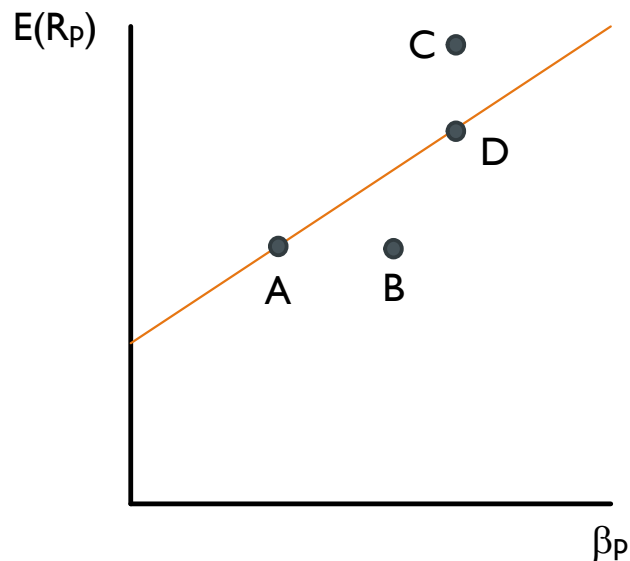
I. Short Sales Tidak Diperkenankan



- ✓ CML akan berhenti pada titik M
- ✓ M tetap merupakan portofolio yang efisien
- ✓ Investor akan memiliki portofolio pasar dalam kondisi ekuilibrium

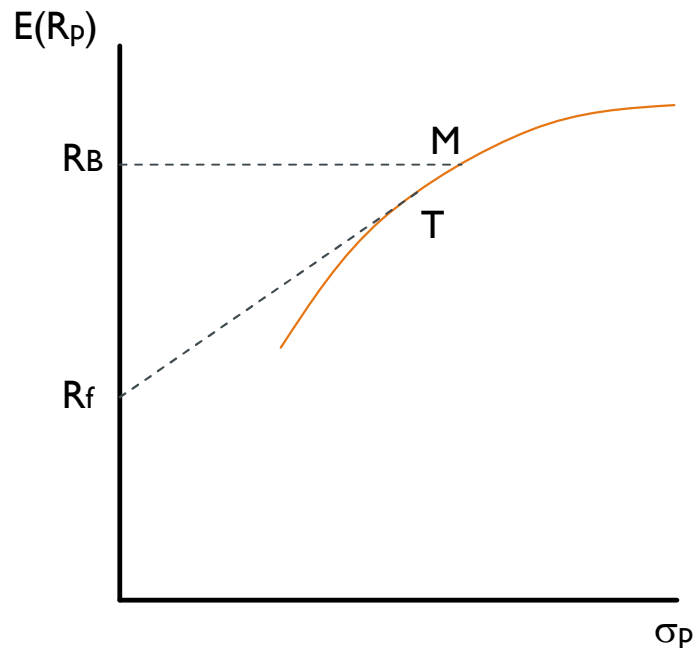
2. Modifikasi *Riskless Lending and Borrowing Rate*

a. Tidak ada *riskless lending and borrowing rate*



- ✓ Investor akan memilih saham C yang memberikan return yang lebih tinggi dengan risiko yang sama dengan saham D
- ✓ Investor akan membeli saham C dengan melakukan short selling saham D
- ✓ Hal ini tidak bisa dilakukan dalam kondisi ekuilibrium

b. Terdapat *riskless lending* tetapi tidak ada *riskless borrowing*



- ✓ Investor yang memilih portofolio $R_f T$ akan menginvestasikan sebagian dananya pada portofolio T dan sebagian pada investasi tidak berisiko
- ✓ Investor yang memilih portofolio $T M$ akan menginvestasikan sebagian dananya pada portofolio M dan B

3. Adanya Pajak

$$E(R_i) = R_f + \beta_i \{ [E(R_M) - R_f] - t(d_M - R_f) \} + t(d_i - R_f)$$

dimana,

d_M : *dividend yield* dari portofolio pasar

d_i : *dividend yield* untuk saham I

t : *tax factor* untuk *capital gains*

4. Faktor Likuiditas Diperhatikan

Tingkat keuntungan yang diharapkan dari sekuritas didasarkan pada dua karakteristik sekuritas,

- (1) Kontribusi marginal sekuritas terhadap risiko portofolio yang efisien, yang diukur dengan β_i sekuritas
- (2) Kontribusi marginal sekuritas terhadap likuiditas portofolio yang efisien, yang diukur dengan L_i sekuritas