

- yang tertentu dan dengan menggunakan input-input portofolio yang sama, maka setiap investor akan menghasilkan *efficient frontier* yang sama pula.
4. Semua investor dapat meminjamkan sejumlah dananya (*lending*) atau meminjam (*borrowing*) sejumlah dana dengan jumlah yang tidak terbatas pada tingkat suku bunga bebas risiko.
 5. Penjualan pendek / *short sales* (menjual sekuritas yang belum dimiliki dan menggunakan kas yang diperoleh untuk membeli sekuritas lain) diijinkan. Investor individual dapat menjual pendek berapapun yang dikehendaki.
 6. Semua aktiva dapat dipecah-pacah menjadi bagian yang lebih kecil dengan tidak terbatas. Ini berarti bahwa dengan nilai yang terkecilpun investor dapat melakukan investasi dan melakukan transaksi penjualan dan pembelian aktiva setiap saat dengan harga berlaku.
 7. Semua aktiva dapat dipasarkan dengan liquid sempurna. Semua aktiva dapat dijual dan dibeli dipasar dengan cepat dengan harga berlaku.
 8. Tidak ada biaya transaksi. Penjualan atau pembelian aktiva tidak dikenai biaya.
 9. Tidak terjadi inflasi
 10. Tidak ada pajak penghasilan bagi para pemodal. Dengan demikian pemodal akan merasa *indifferent* antara memperoleh dividen ataupun capital gain. Pemodal dikatakan memperoleh capital gain kalau terjadi kenaikan harga saham, dan capital loss kalau terjadi penurunan harga.

11. Investor adalah penerima harga (*price takers*). Investor individual tidak dapat mempengaruhi harga dari suatu aktiva dengan kegiatan membeli dan menjual aktiva tersebut. Investor secara keseluruhan bukan secara individual menentukan harga dari aktiva.
12. Pasar modal dalam kondisi equilibrium

2.2.5. Risiko dalam investasi saham

Capital Asset Pricing Model menekankan pada perhitungan risiko dalam suatu investasi yang dihubungkan dengan tingkat keuntungan. Pengertian risiko dalam hubungannya dengan investasi atas saham-saham yaitu kemungkinan *return* yang sebenarnya menyimpang dari keuntungan yang diharapkan. Menurut metode CAPM, risiko yang dihadapi para pemodal adalah risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis adalah risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi (portofolio), risiko ini disebut juga risiko pasar. Risiko tidak sistematis adalah risiko yang dapat dihilangkan dengan melakukan portofolio. Sementara itu risiko total merupakan penjumlahan dari kedua jenis risiko tersebut.

2.2.6. Beta sebagai pengukur risiko suatu saham dalam CAPM

Yang dimaksud dengan beta sebagai pengukur risiko suatu saham dalam CAPM adalah kepekaan tingkat keuntungan terhadap perubahan-perubahan pasar. Beta suatu investasi saham menunjukkan kemiringan (*slope*) jenis karakteristik yang tidak lain adalah garis yang menunjukkan hubungan antara kelebihan tingkat

keuntungan portofolio pasar (*excess return of market*) dengan tingkat keuntungan saham (*excess return of stock*).

$$\text{Rumus : } R_i = R_f + (R_m - R_f)\beta_i$$

$$R_i - R_f = (R_m - R_f)\beta_i$$

$$\text{sehingga } \beta_i = \frac{R_i - R_f}{R_m - R_f}$$

Beta saham dilihat dari kepekaan tingkat keuntungan suatu saham terhadap perubahan-perubahan pasar dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu :

- $\beta > 1$, saham dengan beta lebih besar daripada satu disebut saham agresif. Jika tingkat keuntungan portofolio pasar mengalami perubahan sebesar X%, baik kenaikan maupun penurunan, maka tingkat keuntungan saham-saham tersebut akan berubah dengan arah yang sama (secara linier) sebesar lebih dari X%.
- $\beta = 1$, berarti perubahan tingkat keuntungan portofolio pasar akan sebanding secara linier dengan perubahan tingkat keuntungan saham-saham tersebut. Saham-saham yang memiliki beta = 1 akan membentuk *Security Market Line* (SML) yang merupakan garis yang menunjukkan *tradeoff* antara risiko dan *expected return* untuk sekuritas individual (merupakan gambaran secara grafis dari model CAPM).
- $\beta < 1$, saham yang memiliki beta kurang dari satu disebut saham defensif. Jika tingkat keuntungan portofolio pasar mengalami perubahan sebesar X% maka tingkat

keuntungan saham-saham tersebut akan berubah secara linier sebesar kurang dari X%.

Semakin besar beta suatu saham, maka akan makin besar pula tingkat keuntungan yang diharapkan.

Beta dapat dihitung dengan teknik regresi yang menggunakan model CAPM.

$$R_i = R_f + (R_m - R_f)\beta_i$$

Dimana :

R_i = *return* sekuritas ke-i

R_f = *return* aktiva bebas risiko

β_i = beta sekuritas i

R_m = *return* portofolio pasar

Untuk mengaplikasikan model CAPM ini ke persamaan regresi, maka nilai R_f perlu dipindahkan ke sebelah kiri sehingga :

$$R_i - R_f = (R_m - R_f)\beta_i$$

Dimana yang digunakan sebagai variabel dependen persamaan regresi adalah $R_i - R_f$, dan $R_m - R_f$ adalah variabel independen.

Secara definisi beta merupakan pengukuran volatilitas antara *return-return* suatu sekuritas (portofolio) dengan *return* pasar. Jika volatilitas ini diukur dengan *covariance*, maka *covariance* ini dihubungkan relatif terhadap risiko pasar (yaitu dibagi dengan varian *return* pasar atau σ_m^2), maka hasil ini akan mengukur risiko

sekuritas ke-i relatif terhadap risiko pasar atau disebut dengan beta, dengan demikian

beta juga dapat diperoleh dengan rumus :

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

β_i = Beta saham i

σ_{im} = Covariance saham

σ_m^2 = varian portofolio pasar

Covariance saham (ukuran korelasi antar tingkat keuntungan) yang membentuk portofolio saham diperoleh dengan cara,

Dimana :

$$\sigma_{im} = \sigma_i \sigma_m R_{im}$$

$$\sigma_i = \frac{\sum [R_i - E(R_i)]^2}{n}$$

$$\sigma_m = \sqrt{(\sigma_m)^2}$$

Keterangan :

σ_i = deviasi standar saham i

R_i = *return* saham i

$E(R_i)$ = rata-rata return saham i

σ_m = deviasi standar portofolio pasar

σ_m^2 = variance portofolio pasar = $E[R_m - E(R_m)]^2$

R_m = return portofolio pasar

$E(R_m)$ = *expected return* / rata-rata tertimbang return portofolio pasar

N = jumlah data

Koefisien korelasi merupakan ukuran yang menunjukkan bagaimana suatu variabel bergerak bersama dengan variabel lain.

Jika investor ingin mengurangi risiko tingkat keuntungan suatu portofolio, maka investasi dengan kombinasi saham yang mempunyai koefisien korelasi rendah ($r < 1$) adalah pilihan yang tepat. Koefisien korelasi antara suatu saham dengan portofolio pasar (r_m) dapat dicari dengan rumus berikut :

$$R_{im} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2](n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{im} = koefisien korelasi antara tingkat keuntungan saham i dengan portofolio pasar

n = jumlah data

X = R_m (*return* portofolio pasar)

Y = R_i (*return* saham)

2.3. Model Empiris

Model *Capital Assets Pricing Model* (CAPM):

$$R_i - R_f = (R_m - R_f)\beta_i$$

Dimana,

R_j = tingkat keuntungan suatu saham

R_f = tingkat bunga bebas risiko. Dalam penelitian ini tingkat keuntungan bebas risiko yang dipergunakan adalah tingkat bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI). SBI ini merupakan instrumen moneter yang diterbitkan Bank Indonesia terutama untuk mengendalikan jumlah peredaran uang yang ada. SBI tidak dipengaruhi oleh harga sekuritas yang lain dan tidak diperjualbelikan di bursa saham.

R_m = tingkat keuntungan yang diharapkan dari portofolio pasar. Di Indonesia yang dipergunakan sebagai tingkat *return* pasar yaitu indeks harga saham gabungan (IHSG) yang menunjukkan tingkat keuntungan rata-rata dari tingkat keuntungan pasar pada saat tertentu.

B_j = beta saham yang menunjukkan tingkat kepekaan suatu saham terhadap tingkat keuntungan indeks pasar (tingkat risiko)

2.4. Formulasi Hipotesis

- a. Diduga tingkat keuntungan mempunyai hubungan yang kuat dengan risiko. Ini berarti untuk peningkatan risiko dengan satuan tertentu maka terjadi peningkatan tingkat keuntungan yang sama.
- b. Diduga tingkat risiko yang tinggi akan selalu diikuti oleh tingkat keuntungan yang tinggi pula (teori Keynes berlaku)
- c. Diduga ada perbedaan risiko dan tingkat keuntungan sebelum dan pasca pelantikan menteri kabinet Indonesia bersatu.

2.5. Uji Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesa yang pertama dan kedua, digunakan uji koefisien regresi. Hipotesa pertama dengan memperhatikan nilai “r” yang menunjukkan hubungan antara variabel X dan Y. Sedangkan hipotesa kedua, yaitu dengan membandingkan dengan tingkat kesalahan (α) 5% atau tingkat keyakinan 95%.

Sedangkan hipotesa yang ketiga dibuktikan dengan uji beda dua rata-rata dengan tingkat kesalahan 5% jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti menolak H_0 (signifikan) yang menunjukkan hipotesa terbukti secara meyakinkan yaitu tingkat keuntungan sebelum *event* lebih tinggi dibanding setelah *event*.