

## MENGHITUNG RISK-ADJUSTED RETURN

Budi Frensidy - Staf Pengajar FEUI dan Penulis Buku Matematika Keuangan  
Dimuat di Tabloid Minggu Bisnis Indonesia 2 September 2007

Sejauh ini Anda telah memahami *return* riil, *return* aritmetik, *return* geometrik, dan *return* tertimbang berdasarkan uang. Semua *return* ini belum memperhitungkan risiko padahal risiko dan *return* adalah dua sisi dari koin mata uang yang sama. Jika risiko dipertimbangkan, kita akan memperoleh *risk-adjusted return*.

### ***Risk-return tradeoff***

Dalam berinvestasi, tidak memberikan perhatian khusus pada risiko adalah tidak bijak. Dalam keadaan pasar sedang *bullish*, risiko sangat sering dinomorduakan. Risiko sering mulai kembali diingat ketika pasar *bearish*. Mestinya, dalam segala kondisi, investor tidak melupakan risiko. Contohnya, di tengah euphoria pasar yang *bullish* dan indeks yang terus naik sejak awal 2002, IHSG merosot 92 poin (-3,9%) dan 81 poin (-3,6%) hanya dalam satu hari yaitu pada 1 dan 6 Agustus 2007 lalu. Tahun lalu, IHSG bahkan pernah turun 20,5% hanya dalam 5 minggu (11 Mei – 14 Juni 2006).

Banyak istilah yang digunakan untuk menggambarkan hubungan yang sangat erat antara risiko dan *return*. Anda mungkin pernah mendengar pepatah investasi berikut. *No risk, no gain*; atau *nothing ventured, nothing gained*; atau *if you never throw a dice, you will never land a six*. Pepatah mengenai ini yang paling saya suka adalah "*No guts, no glory*" atau (NG)<sup>2</sup>. Tidak ada nyali, tidak ada kejayaan.

### **Ukuran risiko**

Risiko adalah kemungkinan terjadinya kerugian atau *return* negatif dari suatu investasi. Dalam statistika, ukuran risiko adalah standar deviasi, dinotasikan  $\sigma$  (dibaca: sigma) yang dihitung dari gejolak turun-naiknya atau volatilitas harga. Semakin besar goyangan harga, semakin besar volatilitas, semakin besar debaran jantung investor sehingga semakin besar risiko.

Dalam teori investasi,  $\sigma$  itu menggambarkan total risiko sebuah portofolio. Total risiko ini terdiri atas dua komponen utama yaitu risiko sistematis dan risiko non-sistematis. Risiko non-sistematis adalah risiko yang dapat dihilangkan dengan diversifikasi yaitu proses berinvestasi dalam banyak aset finansial sehingga kerugian dalam satu aset diharapkan dapat ditutupi dengan keuntungan aset lainnya. Risiko non-sistematis sering juga disebut risiko unik, risiko spesifik, atau risiko yang bisa didiversifikasikan. Sedangkan risiko sistematis adalah risiko yang tetap ada setelah diversifikasi. Besar kecilnya risiko ini tergantung pada sensitivitas portofolio itu terhadap pergerakan pasar. Risiko sistematis ini untuk portofolio saham sering dinotasikan dengan  $\beta$  (beta).

Dengan menggunakan *excel*, penghitungan  $\sigma$  dan  $\beta$  menjadi relatif mudah. Kita cukup memasukkan data harian nilai portofolio kita selama periode tertentu, selama satu tahun misalnya, dan fungsi '=STDEV' ke dalam sel-sel *excel*, maka kita akan memperoleh  $\sigma$ . Untuk mencari  $\beta$ , kita perlu membuat satu kolom baru untuk perubahan nilai portofolio harian dan satu kolom lainnya untuk perubahan harian IHSG untuk periode yang sama. Kemudian kita lakukan regresi linier untuk kedua set data terakhir tersebut.  $\beta$  adalah koefisien dari garis regresi yang didapat.

Portofolio yang pergerakannya persis mengikuti pasar atau IHSG akan mempunyai  $\beta = 1$ . Sedangkan portofolio yang naik (turunnya) dua kali lipat naik (turunnya) indeks kemungkinan mempunyai  $\beta = 2$  yang artinya berisiko 2x lebih besar daripada pasar.

## Rasio Sharpe dan Treynor

Karena ada dua ukuran risiko yaitu total risiko dan risiko sistematis, maka kita mengenal dua ukuran utama *risk-adjusted return*. William Sharpe (1966) memperkenalkan rasio Sharpe yaitu *excess return* per satuan total risiko ( $\sigma$ ) atau  $(\text{return portofolio} - \text{bunga bebas risiko}) / \sigma$ , untuk mengukur kinerja reksa dana saat itu. Sebelum itu, Jack Treynor (1965) sudah menggunakan rasio Treynor yaitu *excess return* per satuan risiko sistematis ( $\beta$ ) atau  $(\text{return portofolio} - \text{bunga bebas risiko}) / \beta$ , untuk tujuan yang sama.

Ukuran *risk-adjusted return* mana yang lebih baik? Jones dalam bukunya *Investment* (2007) mengatakan kalau rasio Sharpe sebaiknya digunakan jika portofolio investor seluruhnya (atau sebagian besar) dalam sekuritas. Untuk investor yang portofolionya terdiri dari banyak aset sehingga sekuritas hanya sebagian kecil saja, rasio Treynor yang lebih tepat.

Sebagai ilustrasi, sebuah portofolio dengan risiko sistematis ( $\beta$ ) = 1,5 dan total risiko ( $\sigma$ ) 10% memberikan *return* sebesar 20%. Jika bunga bebas risiko (SBI) adalah 8% maka kita dapat menghitung rasio Sharpe dan Treynor dari portofolio itu. Rasio Sharpe adalah  $(20\% - 8\%) / 10\% = 1,2$  dan rasio Treynornya adalah  $(20\% - 8\%) / 1,5 = 8\%$ . Ini berarti premi risiko (*excess return*) per unit  $\sigma$  dari portofolio itu untuk kompensasi rasa deg-degan yang dialami investor adalah 1,2% dan per unit  $\beta$  sebesar 8%. Semakin besar rasio Sharpe dan Treynor sudah tentu semakin baik.

Berdasarkan *risk-adjusted return*, portofolio/reksa dana yang berkinerja terbaik bukanlah portofolio yang memberikan *return* nominal terbesar. Portofolio/reksa dana terbaik adalah yang mampu memberikan premi risiko per unit terbesar atau yang mempunyai rasio Sharpe dan atau rasio Treynor tertinggi.

Jika bunga bebas risiko dalam persamaan Sharpe diganti dengan target *return* dari investor, kita mendapatkan *risk-adjusted return* dari A.D. Roy (1952) yaitu rasio *safety first*. Rasio *safety first* adalah  $(\text{return portofolio} - \text{target return}) / \sigma$ . Rasio *safety first* yang positif sudah lumayan karena berarti target *return* terpenuhi.

Masih ada satu rasio lagi yang sering digunakan untuk identifikasi kinerja (manajer) portofolio yang superior yaitu alpha dari Jensen yang akan saya bahas pada kesempatan lain.

Ngomong-ngomong, Anda pernah menghitung *risk-adjusted return* portofolio Anda? Jika belum, jangan ragu untuk mencobanya sekarang atau Anda masih bingung menghitung  $\sigma$  dan  $\beta$  dari portofolio Anda? Jika ya, silahkan ikuti petunjuk saya di atas.

Depok, 20 Agustus 2007