

MEMAHAMI PENGUKURAN RETURN

Budi Frensidy - Staf Pengajar FEUI dan Penulis Buku Matematika Keuangan
Dimuat di Tabloid Minggu Bisnis Indonesia 22 Juli 2007

Tujuan utama semua investasi adalah mendapatkan return. Investor umumnya menginginkan return positif dan setinggi mungkin. Return investasi yang negatif mengakibatkan total kekayaan seorang investor berkurang. Sekedar return yang positif juga belum tentu memuaskan karena tidak selalu meningkatkan kekayaan riil investor.

Return nominal dan return riil

Return investasi yang positif tetapi lebih kecil daripada inflasi periodik akan mengakibatkan total kekayaan investor bertambah secara nominal tetapi berkurang secara riil. Ilustrasinya, seorang investor yang hanya mendapatkan return sebesar 10% dalam satu tahun saat tingkat inflasi tahunan mencapai 12% akan mengalami penurunan kekayaan riil sebesar 2% ($10\% - 12\%$); walaupun jumlah uangnya secara nominal meningkat sebesar 10%, katakan dari Rp 100 juta menjadi Rp 110 juta. Maksudnya adalah daya beli dari uang Rp 110 juta ini adalah 2% lebih rendah daripada daya beli Rp 100 juta setahun sebelumnya.

Secara umum, return riil adalah return nominal dikurangi tingkat inflasi. Agar daya beli tidak berkurang, return nominal sebuah investasi harus melebihi tingkat inflasi. Menghitung return untuk periode satu tahun tanpa setoran tambahan atau pengambilan uang relatif mudah, karena kita cukup mengurangi investasi akhir dengan investasi awal dan hasilnya dibagi dengan investasi awal. Penghitungan return menjadi tidak sederhana lagi untuk investasi lebih dari satu periode, jika ada penambahan atau pengambilan uang selama periode investasi, atau jika risiko diperhitungkan.

Return aritmetik dan return geometrik

Ada dua ukuran return nominal berdasarkan waktu yaitu aritmetik dan geometrik. Untuk menjelaskan perbedaan antara keduanya, saya akan mengambil contoh yang paling sederhana yaitu periode investasi hanya dua tahun dan tidak ada penambahan atau pengambilan uang investasi. Misalkan seseorang berinvestasi dalam saham pada awal tahun 2005 sebesar Rp 100 juta. Pada akhir tahun 2005, investasinya menjadi Rp 200 juta dan tetap sebesar Rp 200 juta pada akhir tahun 2006 (kasus 1). Berapa return rata-rata tahunan yang diperolehnya?

Pertama, kita menghitung return selama tahun 2005 yaitu 100% (Rp 100 juta menjadi Rp 200 juta) dan return selama tahun 2006 yaitu 0% (Rp 200 juta menjadi tetap Rp 200 juta). Secara aritmetik, return rata-rata tahunan menjadi 50% yaitu $(100\% + 0\%)/2$.

Masalahnya, jika return 50% setahun, uang Rp 100 juta mestinya menjadi Rp 150 juta dalam satu tahun dan menjadi Rp 225 juta setelah dua tahun dan bukan sebesar Rp 200 juta seperti kasus kita.

Ukuran lain adalah return geometrik yang merupakan akar n ($n =$ jumlah periode) dari nilai akhir dibagi nilai awal dikurangi 1 atau $\sqrt[n]{(\text{nilai investasi akhir}/\text{nilai investasi awal}) - 1}$. Dalam kasus 1 di atas, return geometrik adalah $\sqrt[2]{(Rp\ 200\ \text{juta}/Rp\ 100\ \text{juta}) - 1} = 41,42\%$.

Return geometrik akan sama dengan return aritmetik jika dan hanya jika besar return untuk setiap periode, yaitu tahun 2005 dan 2006 dalam contoh kita, adalah sama. Misalkan, dari Rp 100 juta menjadi Rp 200 juta dalam satu tahun dan Rp 400 juta setahun kemudian. Dalam kasus 2 ini, return tahunan aritmetik dan geometrik adalah sama yaitu 100%. Dalam semua keadaan lainnya, return geometrik dapat dipastikan

lebih rendah daripada return aritmetik sehingga return geometrik sering disebut sebagai ukuran return yang lebih konservatif. Semakin besar perbedaan return antarperiode, semakin besar perbedaan return geometrik dan return aritmetik.

	Kasus 1	Kasus 2	Kasus 3
Investasi awal 2005	Rp 100 juta		
Nilai investasi akhir 2005	Rp 200 juta		
Nilai investasi akhir 2006	Rp 200 juta	Rp 400 juta	Rp 100 juta
Return tahun 2005	100%		
Return tahun 2006	0%	100%	-50%
Return tahunan aritmetik	50%	100%	25%
Return tahunan geometrik	41,42%	100%	0%
Perbedaan return geometrik dan aritmetik paling besar pada kasus 3 karena perbedaan return tahun 2005 dan 2006 paling besar pada kasus 3			

Untuk lebih jelasnya, saya akan melanjutkan contoh investasi saham di atas namun sekarang nilai investasi di akhir tahun 2006 menjadi Rp 100 juta (kasus 3). Return tahun pertama sama seperti kasus 1 dan 2, namun return tahun kedua adalah – 50% karena investasi turun dari Rp 200 juta di awal tahun menjadi Rp 100 juta di akhir tahun. Untuk return aritmetik, kita mendapatkan angka 25% yaitu $[100\% + (-50\%)]/2$. Sedangkan return geometriknya adalah 0% yaitu $\sqrt{(Rp\ 100\ juta/Rp\ 100\ juta)} - 1$.

Return mana yang lebih baik?

Return rata-rata tahunan sebesar 25% (aritmetik) untuk mengukur kinerja investasi selama tahun 2005 dan 2006 dalam kasus 3 adalah salah besar. Yang benar adalah tidak ada return selama dua tahun itu karena nilai investasi tidak berubah alias tetap yaitu Rp 100 juta di awal 2005 dan Rp 100 juta di akhir 2006.

Jelas sudah kalau return aritmetik tidak tepat untuk ukuran kinerja sebuah investasi. Meskipun demikian, jika ditanyakan berapa perkiraan return setahun ke depan dari investasi yang kinerjanya seperti di atas, justru angka 25% yang digunakan. Seperti yang ditulis Bodie, Kane, dan Marcus dalam bukunya *Investments*, bahwa return aritmetik dapat digunakan untuk prediksi ke depan. Sementara untuk kinerja masa lalu, return geometrik adalah yang lebih tepat.

Jika dana yang diinvestasikan berubah-ubah karena ada penambahan atau pengambilan uang, kita mengenal konsep return lain yaitu return berdasarkan uang. Jika risiko investasi diperhitungkan, kita mengenal ukuran return yang disesuaikan dengan risiko (*risk-adjusted return*). Kedua return ini akan saya bahas pada kesempatan lain.

Tip dari saya, hati-hati membaca angka return dan tanyakan ukuran return apa yang digunakan.

Depok, 1 Juli 2007