

## TINGKAT BUNGA VS TINGKAT DISKONTO

Budi Frensidy - Staf Pengajar FEUI dan Penulis Buku Matematika Keuangan  
Dimuat di Tabloid Minggu Bisnis Indonesia 21 Oktober 2007

Akhirnya, Bank Sentral Amerika memangkas *Fed Rate* 50 basis poin menjadi 4,75% pada 18 September 2007 lalu, setelah bertahan lebih dari 14 bulan lamanya (sejak 3 Juli 2006) di angka 5,25%. Inilah penurunan pertama tingkat bunga *Fed* setelah naik 17 kali berturut-turut dari 1% pada 22 Juni 2004.

Pada saat yang sama tingkat diskonto di AS juga dipangkas 0,5% menjadi 5,25% mengikuti penurunan 50 basis poin bulan lalu. Pertanyaannya adalah apakah perbedaan kedua *rate* ini, tingkat bunga ( $r$ ) dan tingkat diskonto ( $d$ ).

### Keduanya tidak sama

Perbedaan utama antara keduanya adalah tingkat diskonto digunakan untuk produk keuangan jangka pendek seperti *treasury bill* (T/B), sertifikat deposito, *promissory notes*, dan *commercial paper* (CP). Produk-produk pasar uang ini biasanya jatuh tempo dalam 30 hari sampai 90 hari dan maksimal 270 hari. Produk-produk ini biasanya dijual pada harga diskon sehingga disebut efek dijual dengan diskon atau *discount securities*.

Sementara itu, tingkat bunga umumnya digunakan untuk produk keuangan jangka menengah dan jangka panjang termasuk produk-produk pasar modal (saham dan obligasi). Namun demikian, tingkat bunga dapat juga digunakan untuk jangka pendek. Di Amerika, perbedaan penggunaan tingkat bunga dan tingkat diskonto untuk jangka pendek adalah yang satu menghitung dan membayar bunganya di belakang (tingkat bunga). Sedangkan jika tingkat diskonto yang digunakan, bunga dibayar atau dipotong dimuka yaitu pada saat terjadinya transaksi perdagangan.

Misalkan pada tanggal 1 Januari 2007 seseorang menaruh uang US\$1 juta dalam deposito tiga bulan dengan tingkat bunga bersih 8% p.a. dan bunga dihitung dengan basis 30/360. Saat jatuh tempo (1 April 2007), uangnya akan menjadi US\$1,02 juta karena mendapatkan bunga 2% ( $8\% \times 3/12$ ). Artinya *yield* yang diperoleh adalah 2% per 3 bulan atau 8% p.a.

Jika dia memilih T/B dengan tingkat diskon 8% p.a. untuk periode waktu yang sama, maka yang dibayar di awal adalah 98% atau US\$980 ribu. Pada saat jatuh tempo 3 bulan kemudian, dia akan menerima 100% (US\$1 juta). *Yield* yang diperoleh adalah 2,04% yaitu ( $2\% / 98\%$ ) per 3 bulan atau 8,16% p.a.

Yang satu membayar 100% untuk mendapatkan 102%, yang lainnya membayar 98% untuk memperoleh 100% untuk periode waktu yang sama. Besar bunga yang diterima untuk keduanya sepertinya sama yaitu 2%, tetapi *yield*-nya berbeda yaitu 8% p.a. dan 8,16% p.a.

Pencarian *yield* sebuah *treasury bill* menjadi sangat mudah jika kita menggunakan *excel* yaitu dengan mengetikkan '=tbillyield("1 January 2007","1 April 2007",98)' di salah satu sel dan *enter*. Angka 98 adalah harga pembelian dari T/B berharga (US\$) 100, dan penghitungan bunga untuk T/B selalu menggunakan basis aktual / 360. *Excel* akan memberikan angka yang sama yaitu 8,16%.

### Persamaannya juga berbeda

Aplikasi lain yang lebih sering dari tingkat diskonto adalah untuk menghitung harga wajar dari sebuah *discount security*. Misalkan sebuah bank menawarkan tingkat diskonto sebesar 6% bersih p.a. untuk sertifikat deposito yang berjangka waktu 6 bulan (1 April – 1 Oktober 2007). Berapakah harga wajar yang harus dibayarkan seseorang untuk sertifikat deposito yang bernilai Rp100 juta?

Untuk mendapatkan harga yang harus dibayarkan, kita cukup menghitung besar diskon yang akan diterima deposan. Harga yang dibayarkan adalah nilai nominal saat jatuh tempo dikurangi besar diskon ini. Jika besar diskon untuk barang-barang yang dijual di mal adalah harga produk dikali (x) tingkat diskon. Untuk produk keuangan, besar diskon adalah nilai nominal (S) x tingkat diskon (d) x waktu (t). Jadi bedanya adalah ada variabel waktu untuk diskon produk keuangan dan tidak ada variabel ini untuk diskon barang lain. Jika menggunakan tingkat diskonto, harga adalah nilai nominal saat jatuh tempo – diskon atau  $P = S - (S.d.t)$ .

Karenanya diskon dari sertifikat deposito bank di atas adalah Rp100 juta x 6% x 6/12 = Rp 3 juta dan harga wajar yang dibayarkan deposan adalah Rp97 juta. Dengan *excel*, kita cukup mengetikkan '=pricedisc("1 April 2007";"1 October 2007";6%,100,0)' untuk mendapatkan angka yang sama. Angka 0 dalam kurung adalah kode untuk penghitungan bunga berbasis 30/360. Dalam praktiknya, banyak bank menghitung bunga atau diskon berbasis aktual/365 dan ada pajak atas bunga sebesar 20%.

Dibandingkan dengan tingkat bunga, tingkat diskonto yang sama besar lebih menarik untuk deposan. Karenanya, beberapa bank menawarkan tingkat diskonto sedikit dibawah tingkat bunga agar membuatnya ekuivalen atau sama menariknya. Kita tentunya bisa menghitung tingkat bunga (r) yang ekuivalen dengan tingkat diskonto tertentu (d) untuk periode tertentu atau menghitung d yang ekuivalen dengan r tertentu untuk periode tertentu. Dalam contoh T/B di atas, untuk d sebesar 8% p.a. dan periode 3 bulan, r yang ekuivalen adalah 8,16%.

Jika sertifikat deposito di atas dikatakan memberikan tingkat bunga 6% p.a., maka perhitungan untuk mendapatkan harga menjadi berbeda yaitu  $P = S / (1 + r.t)$ . Ini adalah persamaan untuk menghitung harga P dari nilai akan datang S, dengan menggunakan tingkat bunga sederhana (*simple interest*) r. Untuk kasus ini,  $P = Rp100 \text{ juta} / (1 + 6\% \times [6/12])$  atau  $Rp100 \text{ juta} / (1 + 3\%)$  yaitu Rp97.087.379. Karena persamaannya berbeda, hasilnya juga berbeda.

Untungnya, untuk mencari NPV (*net present value*) sebuah proyek dan penghitungan harga produk keuangan jangka panjang yang biasanya diperdagangkan di pasar modal, tidak ada dua cara penghitungan berbeda seperti di atas. Dalam menghitung harga wajar saham, misalnya, tingkat diskonto atau tingkat bunga atau *yield* atau *required rate of return* berarti sama. Hanya ada satu persamaan yang dapat digunakan yaitu persamaan menghitung PV dengan menggunakan bunga majemuk (*compound interest*) i yaitu  $PV = FV / (1 + i)^n$ .

Depok, 21 September 2007