

## *Repricing* suku bunga pada *banking book*

Pada tingkat 1 telah diperkenalkan fungsi *Treasury* suatu bank dan aktivitas yang dilakukannya. Salah satu tujuan penting *Treasury* adalah mengelola risiko suku bunga yang ada dalam *banking book*. Bab ini menjelaskan bagaimana perubahan dalam suku bunga yang terjadi dalam periode pemanfaatan suatu produk memiliki dampak biaya dan risiko pada bank. Selain itu, bab ini juga menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses '*repricing*' suku bunga suatu pinjaman atau simpanan dan bagaimana proses *repricing* ini dikelola.

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca diharapkan memiliki pemahaman mendasar mengenai:

- ☐ *repricing* suku bunga dan mengapa hal tersebut perlu diperhatikan oleh bank
- ☐ bagaimana bank menggunakan *repricing ladder* suku bunga untuk mengukur risiko suku bunga dalam *banking book*
- ☐ faktor-faktor yang mempengaruhi *retail* dan *wholesale repricing ladder* suku bunga
- ☐ prinsip-prinsip Basel II untuk mengelola dan melakukan pengawasan risiko suku bunga
- ☐ pelaporan risiko suku bunga.

### 3.1

## Apakah *repricing* suku bunga itu?

Tingkat bunga yang dibebankan bank untuk suatu pinjaman (kredit) atau yang dibayarkan untuk suatu simpanan ditentukan oleh sejumlah faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain:

- ☐ biaya dana
- ☐ margin yang dipersyaratkan untuk produk tersebut
- ☐ kondisi pasar, (misalnya, berapa yang dibayarkan oleh pesaing), dan
- ☐ jangka waktu berlakunya suku bunga tersebut.

Bank membebankan atau membayar bunga pada suatu produk untuk berbagai kisaran jangka waktu, dan tidak hanya untuk jangka waktu tertentu (*term*) pinjaman (kredit) atau simpanan.

**Contoh**

Bank O memberikan penawaran dua jenis kredit berjangka waktu lima tahun kepada nasabahnya.

Jenis kredit pertama membebankan suku bunga tetap selama lima tahun. Suku bunga tersebut mencerminkan suku bunga pasar untuk kredit berjangka waktu lima tahun yang tersedia pada saat kredit diberikan.

Jenis kredit kedua membebankan suku bunga bulanan selama jangka waktu lima tahun (60 bulan). Suku bunga yang dibebankan untuk bulan berikutnya di-*reprice* pada setiap awal bulan. Setiap tingkat bunga yang di-*reprice* mencerminkan suku bunga satu bulan pada tanggal dilakukannya *repricing*.

Perbedaan periode pembebanan yang dilakukan bank berdampak pada biaya pinjaman yang diberikan kepada debitur. Pada contoh diatas, jika suku bunga secara umum meningkat dalam periode lima tahun maka tingkat bunga lima tahun yang sudah ditetapkan tidak akan berubah, namun suku bunga satu bulanan pada kredit jenis kedua akan mengalami peningkatan setiap bulannya. Begitu pula sebaliknya jika suku bunga secara umum mengalami penurunan.



Bank umum yang menawarkan berbagai jenis produk kredit dan simpanan pada berbagai suku bunga akan menemui kesulitan untuk memiliki *perfect match* dalam melakukan *repricing* suku bunga kredit dan simpanan. Dengan kata lain, sebagian besar debitur akan meminjam pada basis penetapan kembali suku bunga yang berbeda daripada yang dibayarkan kepada nasabah penyimpan. Selain itu, tingkat bunga kredit dan simpanan tidak selalu bergerak naik atau turun dengan jumlah yang sama pada waktu yang sama. (lihat bagian 3.3).

Suatu bank dapat menggunakan berbagai cara untuk menyesuaikan suku bunga produk ritelnya (walaupun hal ini akan mempengaruhi bisnisnya jika kepentingan nasabah tidak terakomodasi). Setiap perbedaan pergerakan suku bunga produk ritel antara kredit dan simpanan memiliki dampak pada terakumulasinya risiko suku bunga dalam *banking book*.

***Repricing ladder suku bunga***

Mengelola *repricing* suku bunga dalam *banking book* memerlukan pengukuran yang akurat mengenai karakteristik aset dan kewajiban yang di-*reprice*. *Repricing* suku bunga dalam *banking book* diukur dengan menggunakan konstruksi *repricing ladder* suku bunga. *Ladder* ini serupa dengan *liquidity ladder* (lihat Bab 4). Penyusunan *ladder* tersebut relatif sederhana jika seluruh produk yang terdapat dalam neraca ritel dapat di-*reprice* sesuai karakteristik kontraktualnya, sebagaimana halnya yang berlaku pada produk *wholesale*.

Pasar *wholesale* adalah pasar dimana bank melakukan kontrak dengan bank lain dan dengan perusahaan-perusahaan besar, pemerintah, dan lembaga pemerintah. Pada pasar ini, karakteristik kontraktual relatif

sederhana (misalnya simpanan dalam bentuk giro berdasarkan kontraktualnya dapat ditarik sewaktu-waktu, namun perilaku aktualnya bisa sangat berbeda). Contoh berikut menunjukkan suatu *repricing ladder* yang didasarkan pada sejumlah produk pasar *wholesale*.

*Contoh*

Bank V memiliki produk-produk berikut pada neraca *wholesale*-nya:

*Aset*

*Overnight interbank loans* USD 500 juta (lihat 'A' pada *repricing ladder* dibawah).

Kedit USD 5 miliar kepada korporasi untuk jangka waktu satu tahun dengan *interest repricing* pada LIBOR tenor enam bulan (lihat B).

*Commercial mortgages* USD 2 miliar dengan suku bunga tetap selama lima tahun (lihat C).

Kepemilikan *floating rate bonds* USD 1 miliar yang memberikan pembayaran LIBOR tenor satu bulan (lihat D).

*Kewajiban*

Simpanan korporasi USD 3 miliar, dengan pembayaran bunga setiap bulan berdasarkan LIBOR tenor satu-bulan (lihat E).

Sertifikat Deposito senilai USD 1 miliar berjangka waktu tiga bulan yang pembayaran bunganya didasarkan pada LIBOR tenor tiga-bulan (lihat F).

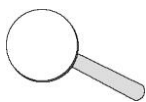
*Contractual deposits* senilai USD 1.25 miliar (i) berasal dari pasar antar bank *overnight*, senilai USD 1 miliar (ii) dengan jatuh tempo satu bulan, USD 750 juta (iii) dengan jatuh tempo enam bulan dan USD 500 juta (iii) dengan jatuh tempo satu tahun (lihat G).

Obligasi senilai USD 1 miliar dengan jatuh tempo lima tahun yang diterbitkan bank dengan suku bunga tetap (lihat H).

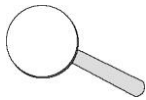
## Lanjutan Contoh

Repricing ladder Bank V adalah:

|                                 | USD miliar          |                      |                       |              |             |       |             |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--------------|-------------|-------|-------------|
|                                 | <3<br>bln           | 3-6<br>bln           | 7-12<br>bln           | 2 & 3<br>thr | 4 & 5<br>th | 6 th+ | Total       |
| <i>Aset</i>                     |                     |                      |                       |              |             |       |             |
| <i>Interbank loans (A)</i>      | 0.50                |                      |                       |              |             |       | 0.50        |
| <i>Kredit korporasi (B)</i>     |                     | 5.00                 |                       |              |             |       | 5.00        |
| <i>Commercial mortgages (C)</i> |                     |                      |                       |              | 2.00        |       | 2.00        |
| <i>Floating rate bonds (D)</i>  | 1.00                |                      |                       |              |             |       | 1.00        |
| <b>Total asset</b>              | <b>1.50</b>         | <b>5.00</b>          |                       |              | <b>2.00</b> |       | <b>8.50</b> |
| <i>Kewajiban</i>                |                     |                      |                       |              |             |       |             |
| <i>Simpanan korporasi (E)</i>   | 3.00                |                      |                       |              |             |       | 3.00        |
| <i>Sertifikat Deposito (F)</i>  |                     | 1.00                 |                       |              |             |       | 1.00        |
| <i>Interbank (G)</i>            | 2.25 <sup>(i)</sup> | 0.75 <sup>(ii)</sup> | 0.50 <sup>(iii)</sup> |              |             |       | 3.50        |
| <i>Obligasi diterbitkan (H)</i> |                     |                      |                       |              | 1.00        |       | 1.00        |
| <b>Total kewajiban</b>          | <b>5.25</b>         | <b>1.75</b>          | <b>0.50</b>           |              | <b>1.00</b> |       | <b>8.50</b> |
| <i>Net mismatch</i>             | (3.75)              | 3.25                 | (0.50)                |              | 1.00        |       | 0.00        |
| <i>Cumulative mismatch</i>      | 3.75                | 0.50                 | 1.00                  |              | 0.00        |       |             |



**Net mismatch** menunjukkan *open position* suku bunga (aset dikurangi dengan kewajiban) pada setiap periode waktu (*time bucket*). Suatu posisi yang berada dalam tanda kurang merupakan *short receive position*, misalnya bank membayar bunga kepada nasabah penyimpanan dana. Karena adanya kepemilikan *short receive position* suku bunga pada periode repricing yang singkat (yaitu < 3 bulan), bank akan mendapatkan keuntungan lebih besar apabila suku bunga jangka pendek turun. Hal ini dikarenakan bank akan dapat memperoleh dana dengan biaya yang lebih rendah pada saat dilakukan repricing. Perlu diingat bahwa suatu *long receive position* pada periode repricing yang sama akan menghasilkan dampak yang sebaliknya.



Posisi **Cumulative mismatch** menunjukkan total *open position* antar jangka waktu dan dinyatakan sebagai posisi yang diperlukan untuk mengeliminasi *cumulative net mismatch*. Misalnya pada '*time bucket repricing*' tiga bulan diatas, nilai kewajiban lebih besar USD 3.75 miliar daripada aset. Oleh karena itu, diperlukan aset sebesar nilai tersebut agar *mismatch* dapat dieliminasi. Aset yang diperlukan akan lebih kecil lagi apabila dua *time bucket* pertama digabungkan sehingga nilai aset yang diperlukan untuk mengeliminasi *mismatch* hanya sebesar USD 0.5 miliar.

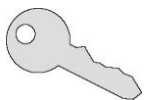
Dalam praktek, *ladder* diatas menunjukkan suatu posisi risiko yang tinggi. Hal ini mengingat bank memiliki posisi *short receive* yang cukup besar pada periode *repricing ladder* yang cukup sering, dan posisi *long receive* pada periode *repricing ladder* yang jarang dilakukan. Jika suku bunga meningkat secara umum karena beberapa produk di *reprice* cukup sering (yaitu < 3 bulan) dan produk lainnya jarang di *reprice* (yaitu 4 dan 5 tahun) maka suatu bank yang memiliki *repricing ladder* sebagaimana ditunjukkan diatas akan membayar peningkatan suku bunga yang lebih cepat daripada memperoleh kenaikan pendapatan karena kenaikan suku bunga. Hal ini disebabkan oleh adanya kelebihan simpanan yang di *reprice* pada periode waktu < 3 bulan, kelebihan kredit yang di *reprice* pada periode waktu 3-6 bulan dan, yang lebih penting, dalam periode waktu 4 dan 5 tahun. Pada kenyataanya, *band 4* dan 5 tahun merepresentasikan risiko tertinggi dalam *ladder* diatas.. Sejumlah bank menghitung *cumulative mismatch* mulai dari kolom paling kanan untuk menegaskan adanya risiko pada periode waktu yang lebih panjang.

## 3.2

### Karakteristik perilaku dan pembayaran lebih awal pada produk ritel – risiko suku bunga



Pada pasar *wholesale*, kredit dan simpanan cenderung diperjanjikan berdasarkan kontrak terstandar yang harus dihargai oleh kedua belah pihak. Oleh karena itu, *repricing ladder* untuk pasar *wholesale* umumnya dilaksanakan secara sederhana.



*Repricing ladder* untuk produk-produk ritel lebih rumit daripada produk *wholesale* yang persyaratannya relatif lebih sederhana. Faktor-faktor yang menyebabkan rumitnya *repricing ladder* pada produk ritel adalah sifat kontrak nasabah ritel yang lebih umum dibandingkan kontrak *wholesale*, dan perilaku nasabah ritel tersebut. Dua skenario berikut akan menjelaskan beberapa karakteristik dan hal-hal yang harus diperhatikan (*key challenges*) dari produk-produk ritel.

#### 3.2.1

#### Karakteristik perilaku produk ritel

Dalam skenario pertama Bank V memilih untuk memperoleh dana tambahan sebesar USD 500 juta dalam bentuk rekening giro tanpa

bunga, dan uang yang diterima dapat ditarik sewaktu-waktu oleh nasabah.

Pengelola neraca perlu mempertimbangkan bagaimana karakteristik perilaku nasabah penyimpan dana tersebut. Misalnya, nasabah penyimpan dana dapat dipertimbangkan memiliki karakteristik yang mirip dengan produk *wholesale* yang paling mendekati, misalnya *overnight deposit*. Dalam hal ini *overnight deposit* merupakan produk pasar *wholesale* yang paling mendekati karakteristik kontraktual rekening giro ritel mengingat simpanan tersebut dapat ditarik sewaktu-waktu oleh nasabah.

Cara lain dapat dilakukan dengan melaksanakan analisis statistik terhadap saldo rekening, dimana pengelola neraca dapat melakukan observasi bahwa rekening individual secara rata-rata akan dipelihara selama jangka waktu lima tahun. Dalam kasus ini, produk *wholesale* yang paling mendekati rata-rata saldo rekening giro adalah simpanan berjangka lima tahun. Dalam hal ini juga dimungkinkan bahwa analisis saldo total rekening giro menunjukkan saldo rekening secara agregat tidak pernah turun, bahkan terus meningkat dengan tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar pertumbuhan nominal produk domestik bruto. Oleh karena itu, jika saldo yang ada tidak pernah turun apakah dalam praktek sebaiknya diasumsikan memiliki *indefinite (infinite) duration*?

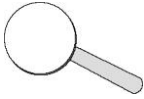
Dari karakteristik perilaku yang mungkin terjadi pada rekening giro, skenario kedua (rekening individual dipelihara rata-rata selama lima tahun) merupakan hal yang paling mungkin ditemui oleh kebanyakan bank ritel berskala besar. Karena bank besar memiliki berbagai rekening yang tersebar antara nasabah ritel dan korporasi, saldo rekening selama satu bulan secara agregat kecil kemungkinannya akan berubah secara material. Nasabah ritel melakukan pembayaran dalam periode satu bulan kepada nasabah korporasi untuk barang dan jasa yang dibeli dan nasabah korporasi melakukan pembayaran satu bulan sekali kepada nasabah ritel dalam bentuk pembayaran gaji.

Nasabah suatu bank besar dapat menarik dananya untuk disimpan ditempat lain, namun hal sebaliknya juga dapat terjadi. Adanya faktor persaingan (misalnya bank lain memberikan bunga untuk rekening giro) dapat mengikis saldo sejalan dengan berpindahnya nasabah ritel dari bank yang satu ke bank lain untuk mendapatkan penawaran yang lebih baik. Dengan demikian cukup jelas bahwa karakteristik saldo rekening dapat jauh berbeda antara bank yang satu dengan bank yang lain.

### 3.2.2

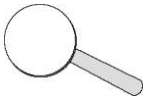
#### **Karakteristik pembayaran lebih awal pada produk ritel**

Pada contoh berikut Bank V juga menawarkan *retail mortgage* 25 tahun senilai USD 500 juta dengan suku bunga tetap untuk periode *repricing* lima tahun pertama.



Pengelola neraca akan mempertimbangkan apakah hal tersebut akan dianggap sebagai kredit berjangka lima tahun dengan suku bunga tetap atau dianggap akan dilunasi sebelum waktu jatuh tempo yang disepakati (disebut sebagai ***voluntary prepayment***). Pengelola neraca dapat melakukan analisis statistik dan memperoleh kesimpulan bahwa nasabah *mortgage* secara rata-rata akan tetap berhubungan dengan bank selama tujuh tahun. Jika rata-rata nasabah yang memiliki perjanjian *retail mortgage* 25 tahun hanya tetap berhubungan dengan bank selama tujuh tahun, maka jelas bahwa sejumlah nasabah akan melakukan pelunasan lebih awal dalam jangka waktu lima tahun yang memiliki suku bunga tetap. Hal ini menimbulkan potensi risiko suku bunga dalam *banking book*, kecuali bank dapat memperoleh seluruh biaya-biaya pembayaran lebih awal dari nasabahnya.

Dalam beberapa yurisdiksi bank dilarang membebani nasabah dengan selisih suku bunga untuk sisa jangka waktu kredit berbunga tetap pada saat nasabah tersebut secara *voluntary* melakukan pembayaran *mortgage* ritel lebih awal. Dalam hal ini, bank harus menanggung risiko suku bunga yang timbul. Dalam contoh ini, pengelolaan risiko ini akan sangat dipengaruhi oleh analisis statistik yang dilakukan. Misalnya, apakah perilaku pembayaran lebih awal nasabah bank akan berubah dalam kondisi suku bunga yang berbeda? Apakah akan lebih banyak nasabah yang akan melakukan pembayaran lebih awal jika suku bunga mengalami penurunan (karena para nasabah mungkin memindahkan *mortgage*-nya kepada kreditur lain yang menawarkan bunga lebih rendah)? Atau apakah akan lebih sedikit nasabah yang melakukan pembayaran lebih awal jika suku bunga naik?



Metode yang digunakan pengelola neraca untuk menganalisis jenis perilaku ini dapat bermuara pada strategi manajemen risiko suku bunga yang kompleks (disebut dengan ***hedging strategy***). Strategi-strategi ini menggunakan model yang didasarkan pada *non-interest rate sensitive prepayment risk factor*, sebagaimana halnya *interest rate related prepayment factors*.

Model-model perilaku diatas berada diluar cakupan materi sertifikasi. Namun demikian, dapat diinformasikan bahwa model tersebut dirancang untuk menganalisis risiko suku bunga dan memonitor risiko tersebut berdasarkan perilaku nasabah. Dengan cara ini bank dapat mengidentifikasi risiko dan membantu pengelola neraca mengembangkan *hedging strategy* untuk memitigasi risiko suku bunga. Strategi-strategi tersebut umumnya didasarkan pada kepemilikan portofolio Treasury atas *option* suku bunga, *swap* dan obligasi untuk mengelola risiko suku bunga yang terkait dengan nasabah (*customer-related interest rate risk*).

### 3.2.3

#### ***Repricing ladder produk wholesale dan ritel***

Contoh dibawah ini memberikan ilustrasi sederhana *repricing ladder* umum yang disusun oleh pengelola neraca. Contoh tersebut didasarkan

pada contoh *repricing ladder* produk *wholesale* yang terdapat pada bagian 3.1 dengan menambahkan rincian produk rekening giro yang terdapat pada skenario bagian 3.2.1 dan rincian produk *mortgage* pada bagian 3.2.2. Untuk menjaga agar contoh tersebut tetap relatif sederhana, diasumsikan bahwa ketentuan yang berlaku di negara tempat Bank V beroperasi memungkinkan bank untuk membebani nasabah dengan kompensasi pembayaran *mark-to-market* untuk pelunasan *mortgage* lebih awal dan Bank V melakukan hal tersebut.

Dengan demikian pada *repricing ladder* yang ada perlu ditambahkan hal-hal sebagai berikut:

- *residential mortgage loan* senilai USD 3 miliar dengan suku bunga tetap untuk jangka waktu lima tahun. Perlu diperhatikan bahwa dalam perhitungan telah diasumsikan *mortgage* terdistribusi secara merata sepanjang waktu sebagaimana halnya periode penyesuaian suku bunga tetap. Telah diasumsikan pula bahwa tidak ada *mortgage* yang dibayar lebih awal dalam jangka waktu lima tahun pertama (asumsi yang sederhana tetapi valid mengingat suatu pembayaran lebih awal akan menimbulkan kompensasi *mark-to-market*).
- rekening giro senilai USD 4 miliar yang karena tekanan persaingan dalam lima tahun kedepan oleh bagian Treasury diasumsikan akan menyebabkan dibayarkannya bunga sebesar suku bunga LIBOR satu bulan dari semula 0% persen. Bagian Treasury mengasumsikan transisi perubahan tersebut akan terjadi dalam 60 kali pembayaran tenor satu bulanan dan oleh karenanya Treasury melaksanakan 60 *interest rate swaps* antara tingkat bunga lima tahun dan tingkat bunga LIBOR satu bulan untuk 1/60 total saldo setiap bulan selama periode lima tahun.

### Contoh

Bank V memiliki produk-produk berikut dalam neracanya:

#### Aset

*Residential mortgages* senilai USD 3 miliar dengan suku bunga tetap selama lima tahun. Mortgage ini diasumsikan diberikan kepada para debitur secara merata dalam periode lima tahun terakhir (lihat 'A' pada *interest rate repricing ladder*).

*Overnight interbank loans* USD 500 juta (lihat B).

Kredit kepada korporasi senilai USD 5 miliar untuk jangka waktu satu tahun dengan suku bunga yang disesuaikan berdasarkan suku bunga LIBOR enam bulan (lihat C).

*Commercial mortgages* senilai USD 2 miliar dengan suku bunga tetap untuk jangka waktu lima tahun (lihat D).

Kepemilikan *floating rate bonds* senilai USD 1 miliar yang memberikan bunga setara LIBOR satu bulan (lihat E).



*Lanjutan contoh*

*Kewajiban*

Rekening giro senilai USD 4 miliar yang di '*hedged*' dengan 60 swap bulanan yang terpisah, masing-masing untuk 1/60 dari saldo selama periode waktu lima tahun. Setiap swap membayar suku bunga LIBOR satu bulan dan menerima tingkat bunga lima tahun (lihat F).

*Corporate deposit accounts* senilai USD 2.25 miliar dengan pembayaran bunga setara LIBOR satu bulan (lihat G).

Sertifikat Deposito senilai USD 1 miliar yang diterbitkan untuk jangka waktu tiga bulan dengan pembayaran bunga LIBOR tiga bulan setiap tiga bulanan. (lihat H).

*Contractual deposits* senilai USD 1 miliar (i) yang berasal dari pasar antar bank untuk jangka waktu overnight, USD 1 miliar (i) berjangka waktu satu bulan, USD 750 juta (ii) berjangka waktu enam bulan dan USD 500 (iii) juta dengan jangka waktu satu tahun (lihat I).

Penerbitan obligasi berjangka waktu lima tahun senilai USD 1 miliar dengan suku bunga tetap selama lima tahun (lihat J).

Lanjutan contoh

Repricing ladder Bank V adalah:

|                                | USD miliar          |                      |                       |             |             |       |              |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------|--------------|
|                                | <3<br>bln           | 3-6<br>bln           | 7-12<br>bln           | 2 & 3<br>th | 4 & 5<br>th | 6 th+ | Total        |
| <i>Aset</i>                    |                     |                      |                       |             |             |       |              |
| Mortgages (A)                  | 0.10                | 0.20                 | 0.30                  | 1.20        | 1.20        |       | 3.00         |
| Interbank loans (B)            | 0.50                |                      |                       |             |             |       | 0.50         |
| Corporate loans (C)            |                     | 5.00                 |                       |             |             |       | 5.00         |
| Commercial mortgages (D)       |                     |                      |                       |             | 2.00        |       | 2.00         |
| Bonds (E)                      | 1.00                |                      |                       |             |             |       | 1.00         |
| <b>Total asset</b>             | <b>1.60</b>         | <b>5.20</b>          | <b>0.30</b>           | <b>1.20</b> | <b>3.20</b> |       | <b>11.50</b> |
| <i>Kewajiban</i>               |                     |                      |                       |             |             |       |              |
| Rekening giro + swap (F)       | 0.10                | 0.30                 | 0.40                  | 1.60        | 1.60        |       | 4.00         |
| Corporate deposit accounts (G) | 2.25                |                      |                       |             |             |       | 2.25         |
| Sertifikat Deposito (H)        |                     | 1.00                 |                       |             |             |       | 1.00         |
| Interbank (I)                  | 2.00 <sup>(i)</sup> | 0.75 <sup>(ii)</sup> | 0.50 <sup>(iii)</sup> |             |             |       | 3.25         |
| Penerbitan obligasi (J)        |                     |                      |                       |             | 1.00        |       | 1.00         |
| <b>Total kewajiban</b>         | <b>4.35</b>         | <b>2.05</b>          | <b>0.90</b>           | <b>1.60</b> | <b>2.60</b> |       | <b>11.50</b> |
| <i>Net mismatch</i>            | (2.75)              | 3.15                 | (0.60)                | (0.40)      | 0.60        |       | 0.00         |

Dari *repricing ladder* diatas dapat dilihat bahwa *net mismatch* bank terkonsentrasi diantara *time band* <3 bulan dan 3-6 bulan. Bank mengalami *short* (membayar) *net interest* pada <3 bulan dan *long* (menerima) dalam jumlah yang hampir sama pada *time band* 3-6 bulan. Bank akan memperoleh keuntungan dari posisi ini jika suku bunga secara umum menurun, namun akan mengalami kerugian bila suku bunga mengalami kenaikan.

Posisi pada contoh diatas dapat diperbandingkan dengan bentuk *repricing ladder* apabila rekening giro tidak di *hedge* dengan 'membayar LIBOR tiga bulan dan menerima suku bunga lima tahun dari transaksi *swap*' (lihat F diatas). Dalam hal ini rekening giro akan muncul pada *ladder* di *band* (kolom) < 3 bulan. Hal ini mengakibatkan bank akan

‘membayar *short* dan meminjam *long*’ suku bunga. Pembaca harus memperhatikan bahwa contoh diatas mengabaikan struktur modal bank (lihat bagian 3.3.) dan oleh karenanya aset bank telah disesuaikan untuk meyakinkan bahwa posisi net asset/kewajiban sama dengan nol.

Contoh mengenai American savings and loans (S&Ls) associations yang diberikan pada tingkat 1, dan digunakan kembali dibawah ini, menjelaskan konsekuensi dari adanya posisi *mismatch*. Pada waktu itu sejumlah S&Ls memberikan pinjaman kepada debitur dengan suku bunga yang lebih rendah daripada suku bunga pinjaman yang diterima asosiasi.

#### Contoh

##### *American savings and loan associations*

Pada dasarnya American Savings and Loan associations (S&Ls) adalah para pemberi kredit *mortgage*, yang pada beberapa negara bagian memiliki kewenangan untuk melakukan investasi langsung dengan memiliki kegiatan usaha lain dan melakukan pengembangan properti.

Hingga tahun 1980-an, S&L adalah asosiasi yang sebagian besar dimiliki oleh anggotanya, namun akibat dari bencana risiko suku bunga dalam *banking book* (dijelaskan di bawah) yang menimpa industri ini, kini asosiasi sebagian besar dimiliki oleh pemerintah federal atau oleh pemegang saham.

Biaya penyelamatan S&L sulit diperkirakan jumlahnya, namun beberapa laporan menyatakan biaya penyelamatan tersebut mencapai USD 500 miliar. Walaupun cukup banyak *fraud* yang terjadi, penyebab utama dari bencana tersebut dapat dikelompokkan kedalam dua bagian.

Pertama, dana yang ada dialokasikan pada properti yang harganya sudah sangat tinggi. Pada saat harga properti jatuh, jaminan yang ada menjadi sangat tidak memadai. Kedua, walaupun suku bunga *mortgage* adalah suku bunga tetap, kurangnya klausul penalti pada pelunasan lebih awal telah memungkinkan debitur melakukan mengalihkan *mortgage*-nya untuk mendapatkan suku bunga yang lebih rendah pada saat suku bunga pasar menurun. Dalam keadaan ini, para kreditur masih terikat pada sumber-sumber dana yang suku bunganya lebih tinggi.

Posisi *mismatch* atas pemberian kredit dengan suku bunga yang lebih rendah daripada suku bunga yang dibayarkan kepada para penyimpan dana menyebabkan banyak S&L jatuh dengan kerugian mencapai miliaran dolar.

### 3.3

## Faktor-faktor lain yang mempengaruhi risiko suku bunga dalam *banking book*

Terdapat sejumlah faktor lain yang cukup kompleks yang harus turut dipertimbangkan pada waktu melakukan pengelolaan risiko suku bunga pada bisnis ritel bank umum. Pengelola neraca juga harus mempertimbangkan:

- kemungkinan terjadinya perbedaan waktu antara pergerakan tingkat bunga ritel dan pergerakan signifikan pada tingkat bunga *wholesale* (seringkali merupakan hasil pergerakan tingkat diskonto bank

sentral). Perbedaan waktu ini akan menyebabkan *net interest income* (selisih antara jumlah bunga yang diterima dari debitur dan bunga yang dibayar kepada penyimpan dana) bank berubah selama periode terjadinya perbedaan waktu dan menyebabkan volatilitas laba rugi bagi bank.

- pergerakan suku bunga ritel dapat ditentukan oleh diskresi manajemen dan mungkin berbeda dengan pergerakan pada tingkat bunga *wholesale*. Sebagai contoh, tingkat bunga simpanan akan bergerak dengan jumlah yang berbeda dibandingkan dengan suku bunga kredit untuk pergerakan tingkat bunga yang sama pada pasar *wholesale*. Hal ini memberikan kesempatan kepada manajemen untuk memperlebar *margin* pada kondisi tertentu. Jika suku bunga naik, kenaikan tersebut diteruskan 100% kepada debitur dan mungkin hanya diteruskan 80% kepada nasabah penyimpan dana, sehingga meningkatkan *net interest income* dan menguntungkan bank apabila kondisi lainnya tidak berubah. Namun demikian, bank harus menyadari bahwa setelah titik tertentu kenaikan biaya bunga yang harus dibayar debitur dapat menyebabkan meningkatnya kredit macet. Dalam kondisi ini bank mungkin hanya dapat meneruskan sebagian kenaikan suku bunga *wholesale* kepada debitur dan meneruskan seluruh kenaikan suku bunga kepada nasabah penyimpan dana. Dalam hal ini, walaupun *net interest income* menurun bank dapat memperoleh keuntungan lainnya dengan mencegah terjadinya peningkatan kredit macet.
- kebijakan bank yang memberikan penawaran kepada nasabah berupa kesempatan mendapatkan kredit setiap saat pada periode waktu tertentu, misalnya bulan depan, dengan suku bunga yang telah disetujui sebelumnya. Hal ini merupakan fitur umum produk *mortgage* karena nasabah umumnya perlu mengetahui biaya bunga *mortgage* sebelum membeli rumah.
- modal pemegang saham dalam bentuk ekuitas dan cadangan (*reserves*). Ekuitas maupun cadangan tidak dikenakan bunga dan umum digunakan untuk mendukung aset bank. Aset yang didukung dapat berbentuk bangunan dan peralatan yang juga tidak berkaitan dengan bunga. Dalam praktek modal sebuah bank umumnya lebih besar daripada dana yang diperlukan untuk mendukung infrastruktur fisik bank. Hal ini menyebabkan bank berada dalam posisi memiliki posisi *net interest bearing assets* yang didanai dengan ekuitas dan cadangan yang membawa konsekuensi pada terpengaruhnya rekening laba rugi karena pergerakan suku bunga.

### 3.4

## Prinsip-prinsip manajemen dan pengawasan risiko suku bunga



Sekalipun manajemen risiko suku bunga bukan merupakan persyaratan yang disebutkan dalam Pilar 1 Basel II, namun hal tersebut telah tercakup dalam Pilar 2. Prinsip pertama dalam Pilar 2 menyatakan:

“Bank harus memiliki proses untuk menilai kecukupan modal (*capital adequacy*) secara keseluruhan terkait dengan profil risiko dan strategi bank untuk memelihara tingkat permodalannya”

Berdasarkan prinsip ini bank diharapkan dapat mengidentifikasi dan mengukur secara akurat seluruh risiko suku bunga yang signifikan dalam *banking book*.

Basel Committee telah menerbitkan sebuah paper berjudul “*Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*” yang diterbitkan pada bulan Juli 2004. Didalamnya ditetapkan 15 prinsip manajemen risiko suku bunga yang dikelompokkan menjadi 8 (delapan) sub-judul, yaitu:

- ☐ Pengawasan risiko suku bunga oleh direksi dan *senior management*
- ☐ Kebijakan dan prosedur manajemen risiko yang memadai
- ☐ Pengukuran risiko, pemantauan dan fungsi pengendalian
- ☐ Pengendalian intern
- ☐ Informasi bagi otoritas pengawas
- ☐ Kecukupan modal
- ☐ Pengungkapan risiko suku bunga
- ☐ Perlakuan pengawasan terhadap risiko suku bunga dalam *banking book*

Secara rinci beberapa prinsip yang ditetapkan dalam paper Basel Committee tersebut adalah sebagai berikut:

*Pengawasan risiko suku bunga oleh direksi dan senior management*

- ☐ Direksi harus memberikan persetujuan atas strategi manajemen risiko suku bunga dan *senior management* wajib memastikan bahwa strategi tersebut dilaksanakan dan dilaporkan
- ☐ *Senior management* wajib memastikan bahwa risiko-risiko tersebut dikelola dengan *resources* yang memadai
- ☐ Bank harus memastikan bahwa terdapat kejelasan pemisahan tanggung jawab (*lines of responsibility*) dan akuntabilitas individu (*individual accountability*) serta fungsi pemantauan dan pengendalian yang independen dari *risk-taking business unit*.

*Kebijakan dan prosedur manajemen risiko yang memadai*

- ☐ Kebijakan dan prosedur manajemen risiko suku bunga harus didefinisikan dengan jelas dan secara konsisten diterapkan di seluruh kelompok usaha bank (*consolidated basis*) beserta afiliasinya (contoh: anak perusahaan atau *subsidiary*) jika memungkinkan
- ☐ Bank wajib memastikan pengendalian yang mencukupi terhadap risiko suku bunga yang terkait dengan kegiatan produk baru dan persetujuan peluncuran produk.

*Pengukuran risiko, pemantauan dan fungsi pengendalian*

- ☐ Asumsi bank terhadap sistem manajemen risiko suku bunga harus dipahami dengan jelas dan didalamnya telah mencakup materi tentang sumber-sumber risiko tersebut
- ☐ Eksposur wajib dikendalikan dengan menggunakan limit terhadap posisi risiko suku bunga
- ☐ *Stress-test* wajib dilaksanakan
- ☐ Sistem informasi harus memadai dan pelaporan harus dilakukan tepat waktu

*Pengendalian intern (internal control)*

- ☐ Pengendalian intern harus memadai dan wajib di *review* secara independen. Hasil *review* tersebut harus diungkapkan kepada pengawas

*Informasi kepada otoritas pengawas*

- ☐ Pengawas harus menerima informasi yang memadai dan tepat waktu untuk mengevaluasi risiko suku bunga, mempertimbangkan waktu jatuh tempo, jenis mata uang serta *off-balance sheet items*. Perlu dibuat perbedaan antara kegiatan *trading* dan *non-trading*.

*Kecukupan modal*

- ☐ Modal bank harus dijaga sesuai dengan tingkat risiko suku bunga

*Pengungkapan risiko suku bunga*

- ☐ Kebijakan manajemen dan informasi mengenai tingkat risiko suku bunga harus diungkapkan kepada publik

*Perlakuan pengawasan terhadap risiko suku bunga dalam banking book*

- ☐ Risiko suku bunga dalam *banking book* wajib mencakup dan dilaporkan berdasarkan perubahan nilai ekonomis. Dalam analisis ini juga seharusnya termasuk perhitungan perubahan nilai ekonomis apabila jika suku bunga dalam *yield curve* bergerak naik atau turun secara signifikan (dikenal dengan istilah *interest rate shock*). Untuk negara-negara G-10 perubahan *shock* direkomendasikan 2% naik dan 2% turun untuk seluruh titik pada *yield curve*.
- ☐ Pengawas harus memastikan bahwa risiko suku bunga telah diturunkan atau modal telah ditambah apabila pengawas menentukan bahwa risiko telah mencapai tingkat tertentu yang mensyaratkan hal tersebut.

## 3.5

**Pelaporan risiko suku bunga**

Risiko suku bunga dalam *banking book* lazimnya dilaporkan menggunakan *contractual* dan *behavioral ladder* secara terpisah berdasarkan jenis mata uang (*individual currency*). Tambahan perhitungan risiko suku bunga antar mata uang dalam hal ini tidak diperlukan mengingat risiko suku bunga akan dipengaruhi oleh faktor-faktor ekonomi yang berbeda-beda. Hal ini juga menyebabkan analisis distribusi skenario suku bunga dimasa datang, termasuk perhitungan DVaR tentang skenario suku bunga dimasa datang, berbeda-beda antara mata uang yang satu dengan yang lain.



Prinsip-prinsip pengelolaan risiko suku bunga yang diterbitkan oleh Basel Committee memungkinkan adanya berbagai variasi dalam struktur pelaporan dasar (*basic reporting structure*). Sebagai contoh, *ladder* risiko suku bunga dapat digunakan untuk mengestimasi perubahan nilai ekonomis bank dengan melihat perubahan *discounted net present value* dari *net interest income* dalam masing-masing *time-band* berdasarkan berbagai skenario yang dipersyaratkan dalam “*Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*” (lihat bagian 3.4)

*Ladder* suku bunga memiliki berbagai keterbatasan. Salah satu yang terpenting adalah bahwa *ladder* tersebut tidak menggambarkan posisi *option* dari *wholesale market* yang perlu dilaporkan secara terpisah. Umumnya hal ini termasuk pemisahan pelaporan dari *interest rate option* yang dimiliki untuk mengelola *optionality* pada portofolio ritel seperti yang terdapat pada produk-produk *mortgage* (contoh: nasabah dapat melakukan pembayaran seluruh atau sebagian pinjaman setiap saat sebelum jatuh tempo)

## Contoh soal

1. Manakah dari berikut ini yang merupakan faktor yang menentukan tingkat bunga pinjaman bank:
 

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| a) <i>Cost of fund</i>       | c) Suku bunga jangka pendek |
| b) Suku bunga jangka panjang | d) Jasa giro                |
  
2. Perbedaan utama antara *repricing* aset berdasarkan '*contractual basis*' dan '*behavioral basis*' adalah:
 

|   |  |
|---|--|
| a) Stabilitas simpanan dana pihak ketiga                | c) Perpanjangan kredit                     |
| b) Pembayaran pinjaman lebih awal ( <i>prepayment</i> ) | d) Perpanjangan simpanan dana pihak ketiga |
  
3. Bank menentukan perbedaan antara *repricing* struktur tingkat bunga *behavioral* dan *contractual* dengan melakukan salah satu hal berikut:
 

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| a) Wawancara dengan nasabah | c) Analisis statistik mengenai <i>product balance</i> |
| b) Survei nasabah           | d) Analisis statistik mengenai <i>customer action</i> |
  
4. Salah satu faktor yang mempengaruhi *repricing* pinjaman kepada nasabah adalah:
 

|   |   |
|---|---|
| a) Perbedaan waktu antara perubahan suku bunga ritel dan <i>wholesale</i> | c) Pengawasan direksi dan senior management |
| b) Pengaruh dari pengendalian intern bank                                 | d) <i>Supervisory oversight</i>             |

Jawaban dapat dilihat pada lampiran



## Ringkasan

Bab ini memperkenalkan konsep-konsep penting yang terkait dengan *repricing* suku bunga dalam *banking book*. Pembaca disarankan untuk membaca ringkasan ini sebelum melanjutkan pada materi berikutnya.

Apakah *repricing* suku bunga itu?

- ☐ Bank membebankan atau membayar bunga pada suatu produk untuk berbagai kisaran jangka waktu, dan tidak hanya untuk jangka waktu tertentu (*term*) pinjaman (kredit) atau simpanan.
- ☐ Perbedaan periode pembebanan yang dilakukan bank berdampak pada biaya pinjaman yang diberikan kepada debitur.
- ☐ Bank umum yang menawarkan berbagai jenis produk kredit dan simpanan pada berbagai suku bunga akan menemui kesulitan untuk memiliki *perfect match* dalam melakukan *repricing* suku bunga kredit dan simpanan.
- ☐ Setiap perbedaan pergerakan suku bunga produk ritel antara kredit dan simpanan memiliki dampak pada terakumulasinya risiko suku bunga dalam *banking book*.
- ☐ *Repricing* suku bunga dalam *banking book* diukur dengan menggunakan *repricing ladder* tingkat bunga
- ☐ Pasar *wholesale* adalah pasar dimana bank melakukan kontrak dengan bank lain dan dengan perusahaan-perusahaan besar, pemerintah, dan lembaga pemerintah.
- ☐ *Net mismatch* menunjukkan *open position* suku bunga (aset dikurangi dengan kewajiban) pada setiap periode waktu (*time bucket*).
- ☐ Posisi *cumulative mismatch* menunjukkan total *open position* antar jangka waktu dan dinyatakan sebagai posisi yang diperlukan untuk mengeliminasi *cumulative net mismatch*.

*Karakteristik perilaku dan pembayaran lebih awal pada produk ritel – risiko suku bunga*

- ☐ Pada pasar *wholesale*, kredit dan simpanan cenderung diperjanjikan berdasarkan kontrak terstandar yang harus dihargai oleh kedua belah pihak.
- ☐ Kontrak pasar *wholesale* pada umumnya bersifat sederhana
- ☐ *Repricing ladder* untuk produk-produk ritel lebih rumit daripada produk *wholesale* yang persyaratannya relatif lebih sederhana.
- ☐ Faktor-faktor yang menyebabkan rumitnya *repricing ladder* pada produk ritel adalah sifat kontrak nasabah ritel yang lebih umum dibandingkan kontrak *wholesale*, dan perilaku nasabah ritel tersebut.
- ☐ Pembayaran pinjaman yang dilakukan lebih awal daripada tanggal jatuh tempo sesuai kontrak dikenal dengan istilah *voluntary prepayment*
- ☐ Dalam beberapa yurisdiksi bank dilarang membebani nasabah dengan selisih suku bunga untuk sisa jangka waktu kredit berbunga

tetap pada saat nasabah tersebut secara *voluntary* melakukan pembayaran *mortgage* ritel lebih awal.

- Metode yang digunakan pengelola neraca untuk menganalisis jenis perilaku ini dapat bermuara pada strategi manajemen risiko suku bunga yang kompleks (disebut dengan *hedging strategy*).

#### *Faktor-faktor lain yang mempengaruhi risiko suku bunga pada banking book*

- kemungkinan terjadinya perbedaan waktu antara pergerakan tingkat bunga ritel dan pergerakan signifikan pada tingkat bunga *wholesale* (seringkali merupakan hasil pergerakan tingkat diskonto bank sentral).
- pergerakan suku bunga ritel dapat ditentukan oleh diskresi manajemen dan mungkin berbeda dengan pergerakan pada tingkat bunga *wholesale*.
- Bank dapat membuat kebijakan memberikan penawaran kepada nasabah berupa kesempatan mendapatkan kredit setiap saat pada periode waktu tertentu, misalnya bulan depan, dengan suku bunga yang telah disetujui sebelumnya.

#### *Prinsip-prinsip manajemen dan pengawasan risiko suku bunga*

- Sekalipun manajemen risiko suku bunga bukan merupakan persyaratan dalam Pilar 1 Basel II, namun hal tersebut tercakup dalam Pilar 2
- Bank diharapkan untuk mengidentifikasi dan mengukur seluruh risiko suku bunga yang signifikan yang terdapat dalam *banking book* secara akurat
- Basel Committee pada bulan Juli 2004 telah menerbitkan paper berjudul "*Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*". Paper ini memuat 15 prinsip manajemen risiko suku bunga dan mengelompokkannya menjadi delapan sub-judul utama.

#### *Pelaporan risiko suku bunga*

- Risiko suku bunga dalam *banking book* lazimnya dilaporkan menggunakan *contractual* dan *behavioral ladder* yang ditunjukkan secara terpisah menurut *individual currency*
- Prinsip-prinsip pengelolaan risiko suku bunga yang diterbitkan oleh Basel Committee memungkinkan adanya berbagai variasi dalam struktur pelaporan dasar (*basic reporting structure*).
- *Ladder* risiko suku bunga memiliki keterbatasan
- Salah satu keterbatasan yang terpenting adalah bahwa *ladder* tidak mencerminkan *open position* dari pasar *wholesale* sehingga perlu dilaporkan secara terpisah.