

Yth.

Direksi Bank Umum Konvensional,  
di tempat.

SALINAN  
SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 23 /SEOJK.03/2022  
TENTANG  
PERHITUNGAN ASET TERTIMBANG MENURUT RISIKO  
UNTUK RISIKO PASAR BAGI BANK UMUM

Sehubungan dengan berlakunya Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2016 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5848) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 34/POJK.03/2016 tentang Perubahan atas Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2016 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5929), yang selanjutnya disingkat POJK KPMM, Bank memperhitungkan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk Risiko Pasar dalam perhitungan rasio Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM). Selain itu, dengan adanya standar internasional baru dalam dokumen Basel III: *Finalising post-crisis reforms* yang mengubah tata cara perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar yang sebelumnya diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 38/SEOJK.03/2016 tentang Pedoman Penggunaan Metode Standar dalam Perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum dengan Memperhitungkan Risiko Pasar, perlu untuk mengatur ketentuan pelaksanaan mengenai perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan sebagai berikut:

## I. KETENTUAN UMUM

1. Sesuai dengan POJK KPMM, Bank menghitung ATMR untuk Risiko Pasar dalam perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM).
2. Risiko Pasar merupakan risiko kerugian akibat pergerakan nilai pasar. Risiko yang termasuk dalam cakupan Risiko Pasar paling sedikit:
  - a. risiko gagal bayar, risiko suku bunga, risiko *credit spread*, risiko ekuitas, risiko nilai tukar, dan risiko komoditas, untuk instrumen *Trading Book*; dan
  - b. risiko nilai tukar dan risiko komoditas untuk instrumen *Banking Book*.
3. Bank melakukan perhitungan Risiko Pasar sebagaimana dimaksud pada angka 2 secara individu maupun konsolidasi.
4. Bank menggunakan salah 1 (satu) dari 2 (dua) jenis pendekatan dalam menghitung ATMR untuk Risiko Pasar, yaitu:
  - a. pendekatan standar (*standardized approach*); atau
  - b. pendekatan standar yang disederhanakan (*simplified standardised approach*).
5. Bank hanya dapat menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan dalam hal memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. Bank yang tidak berdampak sistemik sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai penetapan bank sistemik dan *capital surcharge*;
  - b. Bank tidak memiliki eksposur *correlation trading positions*; dan
  - c. disetujui oleh Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan berwenang menetapkan Bank dengan risiko yang relatif kompleks atau risiko tertentu yang cukup besar untuk menerapkan pendekatan standar, meskipun Bank memenuhi persyaratan sebagaimana huruf a dan huruf b.
6. Bank yang telah menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan dalam melakukan perhitungan modal untuk Risiko Pasar menyampaikan informasi kepada Otoritas Jasa Keuangan dalam hal terdapat perubahan pendekatan menjadi menggunakan pendekatan standar.

7. Bank yang telah menggunakan pendekatan standar tidak diperbolehkan beralih menjadi menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan.
8. Bank harus menggunakan pendekatan standar dalam melakukan perhitungan modal untuk Risiko Pasar, dalam hal Bank memiliki portofolio berupa:
  - a. eksposur sekuritisasi; dan/atau
  - b. investasi ekuitas dalam *funds*.
9. Tata cara perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar berpedoman pada Lampiran A Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

## II. PERHITUNGAN ATMR UNTUK RISIKO PASAR BAGI BANK YANG MEMILIKI UNIT USAHA SYARIAH DAN/ATAU ATMR UNTUK RISIKO PASAR SECARA KONSOLIDASI BAGI BANK YANG MEMILIKI PERUSAHAAN ANAK

1. Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar untuk Bank secara individu bagi Bank yang memiliki Unit Usaha Syariah (UUS) dilakukan dengan cara menggabungkan eksposur UUS dalam perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar Bank secara keseluruhan sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
2. Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar secara konsolidasi untuk Bank yang memiliki Perusahaan Anak dilakukan sebagai berikut:
  - a. Dalam hal seluruh Perusahaan Anak Bank beroperasi secara konvensional maka perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar secara konsolidasi didasarkan pada laporan keuangan konsolidasi yaitu penjumlahan:
    - 1) ATMR untuk Risiko Pasar untuk Bank secara individu; dan
    - 2) ATMR untuk Risiko Pasar untuk Perusahaan Anak yang melakukan kegiatan usaha secara konvensional dilaksanakan sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini,  
setelah mengeliminasi (*set-off*) transaksi antar entitas dalam kelompok usaha yang dikonsolidasi.

- b. Dalam hal sebagian Perusahaan Anak Bank melakukan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah maka perhitungan ATMR Pasar secara konsolidasi, merupakan penjumlahan:
- 1) ATMR untuk Risiko Pasar untuk Bank secara individu dilaksanakan sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini;
  - 2) ATMR untuk Risiko Pasar untuk Perusahaan Anak yang melakukan kegiatan usaha secara konvensional dilaksanakan sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini; dan
  - 3) ATMR untuk Risiko Pasar untuk Perusahaan Anak yang melakukan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah dilaksanakan sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan mengenai perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko pasar dengan menggunakan metode standar bagi bank umum syariah, setelah mengeliminasi (*set-off*) transaksi antar entitas dalam kelompok usaha yang dikonsolidasi.

### III. PELAPORAN

Dalam rangka perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar, Bank menyampaikan laporan baik secara individu maupun secara konsolidasi sebagai berikut:

1. Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar
  - a. Bank menyampaikan Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar kepada Otoritas Jasa Keuangan sebagai bagian dari hasil penilaian sendiri (*self assessment*) tingkat kesehatan Bank.
  - b. Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
  - c. Format dan pedoman pengisian Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar sesuai dengan Lampiran B yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

- d. Tata cara penyampaian Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar mengacu pada tata cara penyampaian hasil penilaian sendiri tingkat kesehatan Bank sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pelaporan bank umum melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
  - e. Jangka waktu dan sanksi administratif penyampaian Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai penilaian tingkat kesehatan bank umum.
  - f. Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar pertama kali disampaikan untuk posisi akhir bulan Desember 2023.
2. Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar
- a. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar yang terdiri dari salah satu rincian sebagai berikut:
    - 1) rincian perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar; atau
    - 2) rincian perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan.Adapun laporan yang perlu disampaikan oleh Bank disesuaikan dengan kriteria penerapan pendekatan perhitungan permodalan ATMR untuk Risiko Pasar sebagaimana diatur pada bagian I dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
  - b. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar secara:
    - 1) bulanan, untuk Bank secara individu yang disampaikan untuk posisi akhir bulan; dan
    - 2) triwulanan, untuk Bank secara konsolidasi yang disampaikan untuk posisi akhir bulan Maret, bulan Juni, bulan September, dan bulan Desember, bagi Bank yang memiliki Perusahaan Anak.
  - c. Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan sebagai bagian dari penyampaian laporan terstruktur Laporan Kewajiban

Penyediaan Modal Minimum dan Aset Tertimbang Menurut Risiko.

- d. Dalam hal Sistem Pelaporan Otoritas Jasa Keuangan untuk laporan terstruktur sebagaimana huruf c belum tersedia, pelaporan dilakukan sesuai dengan penyampaian laporan tidak terstruktur sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pelaporan bank umum melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
- e. Tata cara pelaporan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan sebagaimana dimaksud dalam huruf c dan huruf d, serta sanksi administratif dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pelaporan bank umum melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
- f. Bank menyampaikan uji coba Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar untuk posisi akhir bulan Juni 2023, bulan September 2023, dan bulan Desember 2023.
- g. Uji coba laporan sebagaimana dimaksud dalam huruf f disampaikan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan.
- h. Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar disampaikan pertama kali:
  - 1) bagi Bank secara individu, untuk posisi akhir bulan Januari 2024; dan
  - 2) bagi Bank secara konsolidasi, untuk posisi akhir bulan Maret 2024.
- i. Format dan pedoman pengisian Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar sesuai dengan Lampiran C dan Lampiran D yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

#### IV. PUBLIKASI

1. Bank mengumumkan Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar.
2. Pengumuman atas Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar pertama kali dilakukan untuk posisi akhir bulan Juni 2024.

3. Bank mengumumkan Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar dengan tata cara sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai transparansi dan publikasi laporan bank.
4. Format dan periode publikasi atas Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar sesuai dengan Lampiran E yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

#### V. KETENTUAN PERALIHAN

1. ATMR untuk Risiko Pasar dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini pertama kali diperhitungkan dalam rasio KPMM untuk posisi Januari 2024.
2. Sampai dengan posisi Desember 2023, Bank tetap:
  - a. memperhitungkan ATMR untuk Risiko Pasar dalam rasio KPMM sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 38/SEOJK.03/2016 tentang Pedoman Penggunaan Metode Standar dalam Perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum dengan Memperhitungkan Risiko Pasar;
  - b. menyampaikan Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 26/SEOJK.03/2020 tentang Pelaporan Bank Umum Konvensional Melalui Sistem Pelaporan Otoritas Jasa Keuangan; dan
  - c. mengumumkan Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar sesuai dengan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 9/SEOJK.03/2020 tentang Transparansi dan Publikasi Laporan Bank Umum Konvensional.

#### VI. PENUTUP

1. Pada saat Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini mulai berlaku:
  - a. Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 38/SEOJK.03/2016 tentang Pedoman Penggunaan Metode Standar dalam Perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal

Minimum Bank Umum dengan Memperhitungkan Risiko Pasar;

- b. Romawi II.A.6 dan romawi IV.4 pada Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 48/SEOJK.03/2017 tentang Pedoman Perhitungan Tagihan Bersih Transaksi Derivatif dalam Perhitungan Aset Tertimbang Menurut Risiko untuk Risiko Kredit dengan Menggunakan Pendekatan Standar;
- c. Romawi II.HH dan romawi II.II pada lampiran Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 9/SEOJK.03/2020 tentang Transparansi dan Publikasi Laporan Bank Umum Konvensional; dan
- d. Romawi II.2.a.III pada lampiran Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 26/SEOJK.03/2020 tentang Pelaporan Bank Umum Konvensional Melalui Sistem Pelaporan Otoritas Jasa Keuangan,

dicabut dan dinyatakan tidak berlaku sejak tanggal 1 Januari 2024.

2. Ketentuan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 7 Desember 2022

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN  
OTORITAS JASA KEUANGAN  
REPUBLIK INDONESIA,  
ttd  
DIAN EDIANA RAE

Salinan ini sesuai dengan aslinya  
Direktur Hukum 1  
Departemen Hukum  
ttd  
Muflis Asmawidjaja

LAMPIRAN

SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 23 /SEOJK.03/2022

TENTANG

PERHITUNGAN ASET TERTIMBANG MENURUT RISIKO UNTUK RISIKO  
PASAR BAGI BANK UMUM

**PEDOMAN PERHITUNGAN ASET TERTIMBANG MENURUT RISIKO  
UNTUK RISIKO PASAR BAGI BANK UMUM**

## DAFTAR ISI

LAMPIRAN A.....	- 14 -
I. Umum _____	- 14 -
II. <i>Trading Book</i> dan <i>Banking Book</i> _____	- 17 -
1. Ketentuan Umum Pengelompokan <i>Trading Book</i> dan <i>Banking Book</i> _____	- 17 -
2. Lingkup <i>Trading Book</i> _____	- 18 -
3. Lingkup <i>Banking Book</i> _____	- 24 -
4. Larangan Pemindahan Instrumen antar <i>Regulatory Books</i> _____	- 25 -
5. Perlakuan terhadap Transfer Risiko Internal _____	- 27 -
III. Definisi <i>Trading Desk</i> _____	- 31 -
IV. Pendekatan Standar _____	- 35 -
1. Gambaran Umum dan Struktur _____	- 35 -
2. Perhitungan Beban Modal untuk Metode <i>Sensitivities Based</i> _____	- 37 -
3. Komponen Metode <i>Sensitivities Based</i> _____	- 46 -
a. Faktor Risiko GIRR _____	- 46 -
b. Faktor Risiko CSR Nonsekritisasi _____	- 51 -
c. Faktor Risiko CSR Sekritisasi NonCTP _____	- 52 -
d. Faktor Risiko CSR Sekritisasi CTP _____	- 53 -
e. Faktor Risiko Ekuitas _____	- 54 -
f. Faktor Risiko Komoditas _____	- 55 -
g. Faktor Risiko Nilai Tukar _____	- 57 -
h. Sensitivitas _____	- 59 -
i. Bobot risiko delta dan korelasi _____	- 73 -
4. Perhitungan Beban Modal untuk <i>Default Risk Capital</i> (DRC) _____	- 102 -
a. Perhitungan DRC Secara Umum _____	- 102 -
b. Persyaratan Perhitungan DRC _____	- 102 -
c. Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk Eksposur Nonsekritisasi _____	- 105 -
d. Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Eksposur Sekritisasi NonCTP _____	- 113 -
e. Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Sekritisasi CTP _____	- 117 -
5. Perhitungan Beban Modal untuk <i>Residual Risk Add On</i> (RRAO) _____	- 122 -
a. Instrumen yang Diperhitungkan dalam RRAO _____	- 122 -
b. Perhitungan RRAO _____	- 125 -
V. Pendekatan Standar yang Disederhanakan _____	- 126 -
1. Gambaran Umum _____	- 126 -
2. Risiko Suku Bunga _____	- 127 -
a. Umum _____	- 127 -
b. Risiko Spesifik _____	- 128 -
c. Risiko Umum _____	- 137 -
d. Derivatif Suku Bunga _____	- 146 -
3. Risiko Ekuitas _____	- 151 -
a. Umum _____	- 151 -

b.	Saling Hapus ( <i>Offset</i> )	- 152 -
c.	Perhitungan Risiko Spesifik	- 153 -
d.	Perhitungan Risiko Umum	- 153 -
e.	Perlakuan Strategi Arbitrase	- 154 -
4.	Risiko Nilai Tukar	- 156 -
a.	Umum	- 156 -
b.	Pengukuran Eksposur dalam Mata Uang Tunggal	- 156 -
c.	Pengukuran Risiko Nilai Tukar dalam Mata Uang Asing yang Berbeda dan Emas	- 158 -
5.	Risiko Komoditas	- 158 -
a.	Umum	- 158 -
b.	Saling Hapus ( <i>Offset</i> )	- 160 -
c.	Pendekatan Sederhana ( <i>Simplified Approach</i> )	- 160 -
d.	Pendekatan Jatuh Tempo ( <i>Maturity Ladder Approach</i> )	- 161 -
6.	Pedoman Umum dan Perhitungan Risiko Pasar terhadap Transaksi Hak Opsi	- 163 -
a.	Umum	- 163 -
b.	Pendekatan Sederhana ( <i>Simplified Approach</i> )	- 164 -
c.	Pendekatan Intermediate ( <i>Intermediate Approach</i> )	- 166 -
VI.	<i>Credit Valuation Adjustment</i>	- 172 -
1.	Gambaran Umum	- 172 -
2.	Pendekatan Dasar yang Disederhanakan	- 173 -
3.	Perhitungan Beban Modal CVA Sampai dengan Posisi Bulan Desember 2023	- 176 -
LAMPIRAN B.....		- 178 -
I.	Umum	- 178 -
II.	Format Laporan	- 178 -
III.	Pedoman Pengisian	- 178 -
LAMPIRAN C.....		- 180 -
I.	Umum	- 180 -
II.	Format Laporan	- 181 -
III.	Pedoman Pengisian	- 185 -
LAMPIRAN D .....		- 190 -
I.	Umum	- 190 -
II.	Format Laporan	- 192 -
III.	Pedoman Pengisian	- 204 -
1.	Rekapitulasi Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar	- 204 -
2.	Risiko Suku Bunga	- 204 -
3.	Risiko Ekuitas	- 205 -
4.	Risiko Nilai Tukar	- 206 -
5.	Risiko Komoditas	- 206 -
6.	Risiko Hak Opsi	- 207 -
7.	<i>Credit Valuation Adjustment (CVA)</i>	- 208 -
LAMPIRAN E.....		- 209 -
I.	Umum	- 209 -
II.	Format dan Pedoman Pengisian Laporan	- 210 -

1. Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait Risiko Pasar secara Umum (MRA) \_\_\_\_\_ - 210 -
2. Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar (MR1) \_\_\_\_\_ - 211 -
3. Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar yang Disederhanakan (MR3) \_\_\_\_\_ - 212 -
4. Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait *Credit Valuation Adjustment* (CVAA) \_\_\_\_\_ - 214 -
5. BA-CVA yang Disederhanakan (CVA1) \_\_\_\_\_ - 214 -

## LAMPIRAN A

### PERHITUNGAN ATMR UNTUK RISIKO PASAR

#### I. Umum

1. Risiko Pasar merupakan risiko pada posisi neraca dan rekening administratif termasuk transaksi derivatif, akibat perubahan secara keseluruhan dari kondisi pasar, termasuk risiko perubahan harga hak opsi.
2. Instrumen yang disebutkan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini terdiri dari instrumen keuangan, instrumen nilai tukar, dan komoditas. Instrumen keuangan merupakan setiap kontrak yang menimbulkan aset keuangan pada sebuah entitas dan liabilitas keuangan atau instrumen ekuitas pada entitas lain. Instrumen keuangan meliputi instrumen keuangan nonderivatif (instrumen kas) dan instrumen keuangan derivatif. Aset keuangan merupakan setiap aset yang berupa kas, hak untuk menerima kas atau aset keuangan lain atau komoditas, atau instrumen ekuitas. Liabilitas keuangan merupakan kewajiban kontraktual untuk memberikan kas atau aset keuangan lain atau komoditas. Komoditas juga termasuk barang tidak berwujud (nonfisik) seperti tenaga listrik.
3. Nilai nosional dari instrumen derivatif sama dengan perkalian antara:
  - a. jumlah unit atas variabel yang mendasari (*underlying*) instrumen; dan
  - b. nilai pasar atas masing-masing unit dari aset yang mendasari (*underlying*).
4. Semua transaksi, termasuk transaksi jual beli *forward*, dimasukkan dalam perhitungan beban modal pada tanggal dimana transaksi tersebut dicatat. Bank diharapkan untuk dapat mengelola Risiko Pasar sehingga Bank dapat secara berkesinambungan memenuhi modal yang dipersyaratkan, termasuk pada setiap akhir hari kerja. Otoritas Jasa Keuangan dapat mengambil beberapa tindakan untuk memastikan Bank tidak menerapkan strategi merekayasa portofolio (*window dressing*) dengan menunjukkan posisi Risiko Pasar yang jauh lebih rendah saat hari pelaporan. Bank diwajibkan untuk memelihara sistem pengelolaan risiko yang

ketat untuk memastikan tidak adanya eksposur *intraday* yang berlebihan. Apabila Bank gagal dalam memenuhi kewajiban pembentukan beban modal minimum, Otoritas Jasa Keuangan akan memastikan Bank untuk segera mengambil tindakan untuk memperbaiki kondisi dimaksud.

5. Posisi yang *matching* pada risiko mata uang (*matched currency risk position*) akan melindungi Bank dari kerugian akibat pergerakan nilai tukar, namun belum tentu akan menjaga rasio KPMM Bank. Apabila Bank memiliki modal dalam rupiah dan memiliki portofolio aset dan liabilitas dalam mata uang asing yang seluruhnya *match*, rasio modal akan menurun apabila nilai rupiah terdepresiasi. Dengan memiliki posisi *short risk* terhadap rupiah, Bank dapat menjaga rasio KPMM walaupun posisi *short risk* tersebut dapat mengakibatkan kerugian apabila nilai mata uang rupiah terapresiasi. Bank dapat menjaga rasio KPMM dengan cara tersebut dan mengecualikan posisi risiko nilai tukar tertentu dari perhitungan posisi *net open currency risk*, sepanjang memenuhi setiap kondisi sebagai berikut:
  - a. Posisi risiko dimaksud diambil dengan tujuan untuk lindung nilai secara parsial atau keseluruhan terhadap kemungkinan adanya perubahan nilai tukar yang dapat memiliki efek yang merugikan kepada rasio KPMM.
  - b. Posisi risiko dimaksud bersifat struktural (yaitu bukan berasal dari transaksi) seperti posisi yang berasal dari:
    - 1) investasi dalam mata uang asing pada entitas terafiliasi tetapi tidak dikonsolidasi; atau
    - 2) investasi dalam mata uang asing pada anak perusahaan atau cabang yang dikonsolidasi.
  - c. Pengecualian dimaksud terbatas pada jumlah posisi risiko yang menetralkan sensitivitas rasio KPMM terhadap pergerakan nilai tukar.
  - d. Pengecualian dari perhitungan diberlakukan minimal selama enam bulan.
  - e. Pembentukan posisi nilai tukar struktural dan setiap perubahan posisinya harus mengikuti kebijakan manajemen

risiko Bank untuk posisi nilai tukar struktural. Kebijakan ini harus disetujui sebelumnya oleh Otoritas Jasa Keuangan.

- f. Pengecualian dari posisi risiko harus diterapkan secara konsisten, dengan pengecualian perlakuan untuk lindung nilai selama jangka waktu aset atau *item* lainnya.
  - g. Bank harus mendokumentasikan posisi dan jumlah yang dikecualikan dari kewajiban permodalan Risiko Pasar dan dalam hal dibutuhkan menyediakan akses kepada Otoritas Jasa Keuangan.
6. Perhitungan beban modal untuk risiko nilai tukar tidak diperlukan untuk posisi yang merupakan faktor pengurang KPMM.
  7. Kepemilikan instrumen permodalan yang menjadi pengurang modal atau yang mendapatkan bobot risiko sebesar 1250% (seribu dua ratus lima puluh persen) tidak diperhitungkan dalam kerangka Risiko Pasar, termasuk:
    - a. kepemilikan instrumen permodalan yang memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam POJK KPMM; dan/atau
    - b. kepemilikan saham atas entitas lain berupa Bank, perusahaan sekuritas, dan lembaga keuangan lainnya, serta aset tidak berwujud, yang memenuhi persyaratan dan diperhitungkan sebagai pengurang modal sebagaimana diatur dalam POJK KPMM.
  8. Serupa dengan perhitungan ATMR Risiko Kredit dan Risiko Operasional, perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar berlaku secara konsolidasi.
    - a. Otoritas Jasa Keuangan dapat mengizinkan Bank dan entitas keuangan lainnya dalam grup yang melakukan konsolidasi atas *Trading Book* secara global dan memiliki permodalan yang dinilai secara global untuk hanya memperhitungkan posisi risiko *net short* dan *net long* tanpa memperhatikan dimana posisi tersebut dibukukan. Posisi dari perusahaan anak yang tidak dimiliki seluruhnya akan tunduk pada prinsip akuntansi yang berlaku secara umum di negara dimana perusahaan induk diawasi.
    - b. Otoritas Jasa Keuangan dapat meminta posisi risiko individu dimasukkan ke dalam sistem pengukuran tanpa dilakukan *offsetting* atau *netting* terhadap posisi risiko untuk entitas lain

dalam grup. Contohnya ketika terdapat hambatan untuk merepatrisasi keuntungan secara cepat dari perusahaan anak asing atau terdapat kesulitan hukum atau prosedural dalam risiko terkonsolidasi secara tepat waktu.

Adapun *offset* merupakan proses *netting* eksposur dengan melakukan beli (*long*) dan jual (*short*) posisi risiko pada faktor risiko yang sama.

- c. Otoritas Jasa Keuangan memiliki kewenangan untuk memantau Risiko Pasar setiap entitas individu secara tidak terkonsolidasi untuk memastikan hal-hal yang tidak wajar di dalam grup tidak terlewatkan dalam pengawasan.
- d. Otoritas Jasa Keuangan berwenang untuk memastikan Bank tidak menutupi posisi risiko untuk menghindari pengukuran Risiko Pasar pada hari pelaporan.

## II. *Trading Book* dan *Banking Book*

1. Ketentuan Umum Pengelompokan *Trading Book* dan *Banking Book*
  - a. Bank harus memiliki kebijakan, prosedur, dan praktik yang terdokumentasi dengan baik untuk menentukan instrumen yang akan digolongkan atau dikeluarkan dari *Trading Book* untuk tujuan penghitungan KPMM, memastikan kepatuhan dengan kriteria yang ditetapkan dalam bagian ini, serta memperhitungkan kemampuan dan praktik manajemen risiko Bank. Fungsi pengendalian internal pada Bank harus melakukan evaluasi seluruh instrumen secara berkelanjutan untuk menilai apakah instrumen yang dimiliki Bank telah dikategorikan secara benar sebagai instrumen yang bersifat *trading* atau *nontrading* dalam konteks aktivitas *trading* Bank. Kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur harus sepenuhnya didokumentasikan dan perlu diaudit secara berkala (paling sedikit 1 (satu) tahun sekali) yang hasilnya harus tersedia untuk keperluan pengawasan Otoritas Jasa Keuangan.
  - b. Otoritas Jasa Keuangan dapat meminta Bank untuk memberikan bukti bahwa instrumen dalam *Trading Book* dimiliki untuk satu dari tujuan *trading* sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini. Jika Otoritas Jasa Keuangan menilai Bank belum memberikan bukti yang

cukup atau jika Otoritas Jasa Keuangan meyakini bahwa instrumen tersebut sesuai dengan kategori *Banking Book* maka Otoritas Jasa Keuangan dapat meminta Bank untuk mengkategorikan instrumen tersebut ke dalam *Banking Book*, kecuali jika instrumen dimaksud termasuk dalam daftar yang dikategorikan sebagai instrumen *Trading Book*.

- c. Otoritas Jasa Keuangan dapat meminta Bank untuk memberikan bukti bahwa instrumen dalam *Banking Book* tidak dimiliki untuk tujuan *trading*. Jika Otoritas Jasa Keuangan berpendapat bahwa Bank tidak memberikan bukti yang cukup, atau jika Otoritas Jasa Keuangan yakin instrumen tersebut seharusnya dikategorikan sebagai *Trading Book* maka Otoritas Jasa Keuangan dapat meminta Bank untuk mengkategorikan instrumen tersebut ke dalam *Trading Book*, kecuali jika instrumen dimaksud termasuk dalam daftar instrumen yang dikategorikan sebagai *Banking Book*.

## 2. Lingkup *Trading Book*

- a. *Trading Book* terdiri dari seluruh instrumen yang memenuhi persyaratan sebagai instrumen *Trading Book* yang ditetapkan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini. Seluruh instrumen lainnya harus dimasukkan dalam *Banking Book*.
- b. Bank hanya dapat memasukkan instrumen keuangan, instrumen nilai tukar, atau komoditas ke dalam *Trading Book* apabila tidak ada hambatan hukum untuk menjual atau melakukan lindung nilai secara keseluruhan terhadap instrumen dimaksud.

Adapun lindung nilai merupakan proses untuk menekan risiko (*counterbalancing*) dari eksposur pada posisi risiko *long* dan *short* di instrumen yang terkorelasi.

- c. Bank harus melakukan perhitungan nilai wajar (*fair value*) secara harian untuk instrumen *Trading Book* dan mencatat setiap perubahan nilai dalam akun laba rugi.
- d. Instrumen yang dilaporkan berdasarkan opsi nilai wajar dapat dialokasikan ke *Trading Book*, namun hanya jika memenuhi semua persyaratan untuk instrumen *Trading Book* yang diatur dalam bagian ini.

- e. Setiap instrumen yang dimiliki Bank untuk satu atau lebih tujuan berikut ini ditetapkan sebagai instrumen *Trading Book* ketika pertama kali dibukukan:
- 1) jual beli jangka pendek;
  - 2) mengambil keuntungan dari pergerakan harga jangka pendek;
  - 3) mengunci keuntungan arbitrase; dan/atau
  - 4) risiko lindung nilai yang timbul dari instrumen yang memenuhi kriteria 1), 2), atau 3) di atas,
- kecuali memiliki hambatan hukum sebagaimana huruf b atau termasuk dalam instrumen yang dikategorikan sebagai *Banking Book*.
- f. Aktivitas penjualan berkala saja tidak cukup untuk memenuhi persyaratan atas posisi yang dimiliki untuk jual beli jangka pendek sebagaimana dimaksud dalam huruf e.
- g. Setiap instrumen berikut ini, kecuali memiliki hambatan hukum sebagaimana dimaksud huruf b atau termasuk dalam instrumen yang dikategorikan sebagai *Banking Book* sebagaimana dimaksud angka 3, dianggap dimiliki untuk setidaknya 1 (satu) dari tujuan *Trading Book* yang tercantum dalam huruf e sehingga harus dikategorikan dalam *Trading Book*. Instrumen dimaksud yaitu:
- 1) Instrumen pada *correlation trading portfolio*.  
*Correlation trading portfolio* merupakan seperangkat instrumen yang memenuhi persyaratan a) atau b) di bawah ini:
    - a) instrumen dimaksud merupakan posisi sekuritisasi yang memenuhi persyaratan berikut:
      - i. instrumen ini bukan posisi resekuritisasi atau bukan turunan dari eksposur sekuritisasi, yang tidak memberikan bagian pro-rata dari hasil *tranche* sekuritisasi, dimana definisi posisi sekuritisasi yang digunakan identik dengan definisi dalam kerangka Risiko Kredit;
      - ii. semua entitas referensi merupakan produk *single name*, termasuk derivatif kredit *single name*, dimana terdapat pasar dua arah yang

likuid, termasuk indeks yang diperdagangkan pada entitas referensi ini.

Pasar dua arah dianggap tersedia apabila terdapat penawaran bonafide independen untuk membeli dan menjual sehingga harga yang wajar terkait dengan harga penjualan terakhir atau kuotasi *bid-ask* kompetitif dan bonafide saat ini dapat ditentukan dalam satu hari dan transaksi diselesaikan pada harga tersebut dalam jangka waktu yang relatif singkat sesuai dengan aturan perdagangan;

- iii. instrumen tidak merujuk pada suatu variabel yang mendasari (*underlying*) yang diperlakukan sebagai eksposur ritel, eksposur kredit beragun properti rumah tinggal, atau eksposur kredit beragun properti komersial, berdasarkan perhitungan Risiko Kredit dengan pendekatan standar; dan
  - iv. instrumen tidak merujuk klaim pada entitas dengan tujuan khusus (*special purpose entity*); atau
- b) instrumen merupakan lindung nilai nonsekritisasi untuk posisi yang dijelaskan di atas.
- 2) Instrumen yang akan menimbulkan posisi *net short* pada kredit atau ekuitas dalam *Banking Book*.  
Bank akan memiliki posisi risiko *net short* untuk Risiko Kredit atau risiko ekuitas dalam *Banking Book* jika nilai sekarang (*present value*) dari *Banking Book* meningkat ketika *credit spread* pada suatu penerbit atau grup penerbit utang meningkat atau ketika harga suatu ekuitas menurun.
  - 3) Instrumen yang dihasilkan dari komitmen penjaminan emisi (*underwriting commitments*), dimana komitmen penjaminan emisi hanya mengacu pada penjaminan emisi surat berharga, dan hanya berkaitan dengan surat berharga yang diharapkan benar-benar dibeli oleh Bank pada tanggal penyelesaian.

- h. Dalam hal *credit default swap* (CDS) yang digunakan untuk melindungi kredit pada *Banking Book* tetapi menimbulkan posisi *net short* kredit, maka instrumen CDS dimaksud atau instrumen serupa yang menimbulkan posisi *net short* kredit atau ekuitas di *Banking Book* harus ditetapkan dalam *Trading Book*, kecuali perlakuan *Trading Book* secara eksplisit dikecualikan untuk jenis posisi tertentu. Sebagai contoh, posisi *net short* yang dihasilkan dari instrumen tersebut (yaitu jumlah yang tidak dapat dikompensasikan dengan posisi *long*) harus diperlakukan sebagai posisi *Trading Book* dan tunduk pada perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar.
- i. Instrumen di bawah ini diasumsikan dimiliki dengan tujuan *trading* sebagaimana huruf e sehingga dapat dikategorikan sebagai instrumen *Trading Book*, kecuali memiliki hambatan hukum sebagaimana dimaksud dalam huruf b atau termasuk dalam instrumen *Banking Book* sebagaimana dimaksud pada angka 3.
  - 1) Instrumen yang dimiliki sebagai aset atau liabilitas yang diperlakukan sebagai *trading* menurut standar akuntansi.
  - 2) Instrumen yang berasal dari aktivitas *market-making*.
  - 3) Investasi ekuitas dalam *fund* yang memenuhi persyaratan berikut:
    - a) Bank dapat melakukan *look through* pada komponen individualnya serta terdapat informasi yang diberikan kepada Bank mengenai komposisi dari *fund* yang memadai dan berkala serta diverifikasi oleh pihak ketiga yang independen; atau
    - b) Bank memperoleh penawaran harga harian untuk *fund* tersebut dan memiliki akses ke informasi yang tercakup dalam mandat *fund* atau dalam ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai dana investasi tersebut.

Adapun pendekatan *look through* merupakan pendekatan dimana Bank menentukan besarnya perhitungan beban modal yang relevan untuk posisi aset yang mendasari (*underlying*) seolah-olah posisi dimaksud dimiliki secara

langsung oleh Bank sampai dengan komponen individualnya.

4) Ekuitas yang terdaftar pada bursa.

Berdasarkan penilaian Otoritas Jasa Keuangan, ekuitas tertentu yang terdaftar pada bursa dapat dikecualikan dari perhitungan Risiko Pasar. Contoh ekuitas yang dapat dikecualikan, antara lain:

- a) posisi ekuitas yang timbul dari rencana kompensasi yang ditangguhkan;
- b) surat utang konversi;
- c) produk pinjaman dengan bunga yang dibayar dalam bentuk *equity kickers*;
- d) ekuitas yang berasal dari utang yang sebelumnya diperjanjikan; dan
- e) produk asuransi jiwa yang dimiliki.

Kumpulan dari ekuitas yang terdaftar di bursa yang direncanakan untuk dikeluarkan dari kerangka Risiko Pasar harus disampaikan dan didiskusikan dengan Otoritas Jasa Keuangan, serta harus dikelola oleh *desk* yang terpisah dari *desk* untuk jual/beli jangka pendek atau yang bersifat kepemilikan (*proprietary*).

5) Transaksi repo yang berkaitan dengan *trading*.

Transaksi repo yang berkaitan dengan *trading* terdiri dari transaksi yang dilakukan untuk tujuan membentuk pasar (*market-making*), mengunci keuntungan arbitrase, atau menciptakan posisi *short* kredit atau ekuitas.

Transaksi repo yang:

- a) dilakukan untuk manajemen likuiditas; dan
  - b) dinilai secara akrual untuk tujuan akuntansi
- bukan merupakan bagian dari *Trading Book* sebagaimana dimaksud pada bagian ini.

6) Hak opsi, termasuk derivatif melekat (*embedded derivative*) dari instrumen yang diterbitkan dari *Banking Book* dan yang berkaitan dengan Risiko Kredit atau risiko ekuitas.

- a) Derivatif melekat merupakan komponen dari kontrak *hybrid* yang meliputi *host* nonderivatif (seperti

liabilitas yang berasal dari *Banking Book*) yang dilekati dengan komponen derivatif.

- b) Instrumen kewajiban yang timbul dari *Banking Book* Bank yang mengandung derivatif melekat perlu dipisah menjadi 2 (dua) komponen. Komponen pertama yaitu derivatif melekat yang diperlakukan sebagai *Trading Book*, dan komponen kedua yaitu sisa liabilitas yang diperlakukan sebagai *Banking Book*. Tidak perlu ada transfer risiko internal untuk bifurkasi ini.

Demikian juga dalam hal liabilitas tersebut dibatalkan atau opsi yang melekat pada instrumen dieksekusi, baik komponen *Trading Book* maupun *Banking Book* secara konseptual dibatalkan secara bersamaan dan langsung diberhentikan. Dengan demikian, transfer antara *Trading Book* dan *Banking Book* tidak diperlukan.

- c) Dalam hal Bank melakukan lindung nilai mata uang dari sebuah posisi *Banking Book* dengan menggunakan opsi atas nilai tukar, Bank perlu mengelola risiko opsi dimaksud dalam daftar instrumen yang diasumsikan sebagai *Trading Book* pada bagian ini. Bank hanya dapat menetapkan opsi dimaksud sebagai *Banking Book* dengan persetujuan tertulis dari Otoritas Jasa Keuangan.
  - d) Hak opsi yang diatur pada bagian ini termasuk juga opsi *floor* atas *equity-linked bond*. Instrumen *floor* ini merupakan opsi yang melekat dengan ekuitas sebagai bagian dari variabel yang mendasari (*underlying*). Oleh karena itu, opsi yang melekat ini perlu dipisahkan dan dikategorikan ke dalam *Trading Book*.
- j. Bank diperbolehkan untuk mengelompokkan secara berbeda dari daftar instrumen yang diasumsikan sebagaimana dimaksud dalam huruf i sesuai dengan proses yang ditetapkan di bawah ini:

- 1) Dalam hal Bank menilai diperlukan adanya deviasi atas penetapan instrumen yang diasumsikan dimiliki dengan tujuan *trading* sebagaimana dimaksud dalam huruf i, Bank harus mengajukan permintaan kepada Otoritas Jasa Keuangan untuk mendapatkan persetujuan. Dalam permintaannya, Bank harus memberikan bukti bahwa instrumen tidak dimiliki untuk tujuan sebagaimana dimaksud dalam huruf e.
- 2) Dalam hal Otoritas Jasa Keuangan tidak memberikan persetujuan, instrumen dimaksud harus dikategorikan sebagai instrumen *Trading Book*.

Bank harus mendokumentasikan deviasi sebagaimana dimaksud pada angka 1) secara terperinci dan berkelanjutan.

3. Lingkup *Banking Book*

- a. Setiap instrumen yang tidak dimiliki untuk tujuan *trading* sebagaimana dimaksud pada angka 2 huruf e pada saat awal transaksi, atau tidak termasuk dalam instrumen sebagaimana dimaksud pada angka 2 huruf i, harus dikategorikan ke dalam *Banking Book*.
- b. Instrumen di bawah ini dimasukkan ke dalam *Banking Book*:
  - 1) ekuitas yang tidak tercatat di bursa;
  - 2) instrumen yang ditetapkan untuk *warehousing* sekuritisasi;
  - 3) kepemilikan *real estate* secara langsung serta derivatif atas kepemilikan langsung dimaksud;
  - 4) kredit ritel dan kredit usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), termasuk komitmen atas kredit ritel dan kredit UMKM;
  - 5) *hedge funds*;
  - 6) instrumen derivatif dan *fund* yang memiliki tipe-tipe instrumen di atas sebagai aset yang mendasari (*underlying*); atau
  - 7) instrumen yang dimiliki dengan tujuan untuk lindung nilai untuk risiko tertentu pada posisi dalam tipe-tipe instrumen di atas.

4. Larangan Pemindahan Instrumen antar *Regulatory Books*
- a. Selain dalam rangka pengelompokan *Banking Book* dan *Trading Book* sebagaimana dimaksud pada angka 2 dan angka 3, terdapat batasan yang ketat bagi Bank untuk memindahkan instrumen antara *Trading Book* dan *Banking Book* berdasarkan diskresi Bank sendiri, sebagaimana diatur dalam bagian ini.
  - b. Pemindahan instrumen untuk tujuan *regulatory arbitrage* tidak diperbolehkan. Dalam praktiknya, pemindahan dimaksud jarang terjadi dan akan diizinkan oleh Otoritas Jasa Keuangan hanya dalam keadaan luar biasa. Contoh keadaan luar biasa berupa aksi penting yang diumumkan ke publik yaitu seperti:
    - 1) restrukturisasi Bank yang menghasilkan penutupan permanen atas *trading desk*, yang membutuhkan penghentian aktivitas bisnis yang berlaku untuk instrumen atau portofolio terkait; atau
    - 2) perubahan dalam standar akuntansi yang memungkinkan suatu instrumen dinilai berdasarkan nilai wajar melalui laba rugi.Peristiwa terkait kondisi pasar, perubahan likuiditas instrumen keuangan, atau perubahan tujuan *trading* saja bukan merupakan alasan yang diperkenankan untuk pemindahan instrumen antar *Trading Book* dan *Banking Book*. Bila posisi dipindahkan dari satu buku ke buku lainnya, Bank harus memastikan pemenuhan standar lingkup instrumen *Trading Book* sebagaimana dimaksud pada angka 2 serta lingkup instrumen *Banking Book* sebagaimana dimaksud pada angka 3.
  - c. Perubahan dalam standar akuntansi sebagaimana dimaksud dalam huruf b merupakan perubahan yang mengacu pada standar akuntansi itu sendiri, bukan perubahan klasifikasi akuntansi instrumen dimaksud.
  - d. Tanpa terkecuali, berkurangnya kewajiban pemenuhan beban modal Bank sebagai akibat dari pemindahan posisi antar *Trading Book* dan *Banking Book* tidak diperbolehkan dihitung dalam permodalan. Bank harus menentukan perhitungan

beban modal (pada *Banking Book* dan *Trading Book*) sebelum dan segera setelah pemindahan. Jika kewajiban pemenuhan beban modal berkurang sebagai akibat dari pemindahan dimaksud maka perbedaan yang diukur pada saat pemindahan akan dikenakan pada Bank sebagai beban modal Pilar 1 tambahan (*surcharge*). Ketentuan beban modal tambahan ini dapat tidak diperhitungkan kembali (*run-off*) ketika instrumen yang mengalami pemindahan posisi antar *Trading Book* dan *Banking Book* berakhir atau jatuh tempo, menurut cara yang disetujui oleh Otoritas Jasa Keuangan. Untuk penyederhanaan operasional, perhitungan beban modal tambahan dimaksud tidak perlu dihitung ulang secara berkelanjutan, walaupun instrumen yang mengalami pemindahan posisi antar *Trading Book* dan *Banking Book* tetap diperhitungkan secara berkelanjutan untuk penentuan beban modal menurut buku dimana posisi dimaksud telah dialihkan.

- e. Setiap pemindahan ulang (*reassignment*) instrumen antara *Banking Book* dan *Trading Book* harus disetujui oleh direksi Bank dan Otoritas Jasa Keuangan. Setiap realokasi surat berharga antara *Trading Book* dan *Banking Book*, termasuk transaksi dengan nilai yang bersifat wajar (*at arm's length*) secara langsung, harus dianggap sebagai pemindahan ulang atas surat berharga dengan persyaratan sebagai berikut:
  - 1) Seluruh pemindahan ulang harus:
    - a) disetujui oleh direksi Bank dan terdokumentasi secara keseluruhan;
    - b) ditentukan berdasarkan kaji ulang internal agar sejalan dengan kebijakan Bank;
    - c) disetujui Otoritas Jasa Keuangan berdasarkan dokumentasi pendukung yang disediakan oleh Bank; dan
    - d) diungkapkan kepada publik.
  - 2) Setiap pemindahan ulang tersebut tidak dapat dibatalkan, kecuali dikarenakan perubahan karakteristik suatu posisi.
  - 3) Jika suatu instrumen direklasifikasi menjadi aset atau liabilitas *trading* secara akuntansi maka instrumen ini

diasumsikan sebagai *Trading Book* sebagaimana dijelaskan pada angka 2 huruf i. Dalam kasus ini, perpindahan dapat dilakukan tanpa persetujuan Otoritas Jasa Keuangan.

- f. Sebagaimana persyaratan dalam huruf e, dalam hal suatu instrumen diklasifikasikan kembali sebagai aset atau liabilitas *trading* secara akuntansi, peralihan dari *Banking Book* ke *Trading Book* ini dapat dilakukan secara otomatis tanpa persetujuan Otoritas Jasa Keuangan. Namun perpindahan instrumen dari *Trading Book* ke *Banking Book* memerlukan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan. Memindahkan instrumen antara *Trading Book* dan *Banking Book* seharusnya jarang terjadi.
  - g. Bank harus memiliki kebijakan yang sesuai dan melakukan pengkinian secara berkala (paling sedikit 1 (satu) tahun sekali). Pengkinian tersebut harus merujuk pada analisis terhadap semua keadaan luar biasa yang telah teridentifikasi pada tahun sebelumnya. Pengkinian kebijakan beserta perubahannya harus disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan. Kebijakan harus mencakup paling sedikit:
    - 1) ketentuan pembatasan pengkategorian ulang sebagaimana dimaksud dalam huruf a sampai dengan huruf f, khususnya terkait pembatasan pengkategorian ulang antara *Trading Book* dan *Banking Book* yang hanya diperbolehkan dalam keadaan luar biasa, dan penjelasan atas kondisi atau kriteria dimaksud;
    - 2) proses untuk memperoleh persetujuan perpindahan tersebut dari direksi dan Otoritas Jasa Keuangan;
    - 3) proses dalam mengidentifikasi keadaan luar biasa oleh Bank; dan
    - 4) persyaratan pengkategorian ulang instrumen dari dan ke *Trading Book* diungkapkan kepada publik pada tanggal pelaporan terdekat.
5. Perlakuan terhadap Transfer Risiko Internal
- Transfer risiko internal merupakan dokumentasi internal yang mencatat transfer risiko, dalam *Banking Book*, antara *Banking Book*

dan *Trading Book*, atau dalam *Trading Book* (yaitu antara *desk* yang berbeda).

Transfer risiko internal dari *Trading Book* ke *Banking Book* tidak diakui di dalam perhitungan beban permodalan. Dengan demikian, apabila Bank melakukan transfer risiko internal dari *Trading Book* ke *Banking Book* (contohnya untuk alasan ekonomi), transfer risiko internal dimaksud tidak diperhitungkan dalam penentuan beban modal.

Untuk transfer risiko internal dari *Banking Book* ke *Trading Book* akan berlaku persyaratan berikut.

a. Transfer Risiko Internal untuk Risiko Kredit dan Risiko Ekuitas dari *Banking Book* ke *Trading Book*

1) Ketika Bank melakukan lindung nilai terhadap eksposur Risiko Kredit atau eksposur risiko ekuitas dalam *Banking Book* menggunakan instrumen lindung nilai yang dibeli melalui *Trading Book* (yaitu menggunakan transfer risiko internal):

a) Eksposur kredit dalam *Banking Book* dianggap telah memperoleh lindung nilai untuk keperluan perhitungan beban modal jika:

i. *Trading Book* mendapatkan lindung nilai eksternal dengan penyedia proteksi pihak ketiga yang sama persis dengan transfer risiko internal dimaksud; dan

ii. lindung nilai eksternal tersebut memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit bank umum.

b) Eksposur ekuitas dalam *Banking Book* dapat dianggap telah mendapatkan lindung nilai untuk keperluan perhitungan beban modal jika:

i. *Trading Book* mendapatkan lindung nilai eksternal dengan penyedia proteksi pihak ketiga yang sama persis dengan transfer risiko internal dimaksud; dan

- ii. lindung nilai eksternal diakui sebagai lindung nilai dari eksposur ekuitas pada *Banking Book*.
  - c) Lindung nilai eksternal untuk tujuan sebagaimana dimaksud dalam huruf a) dapat terdiri dari beberapa transaksi dengan beberapa pihak lawan selama lindung nilai eksternal agregat sama persis dengan transfer risiko internal, dan transfer risiko internal sama persis dengan agregat lindung nilai eksternal.
- 2) Dalam hal persyaratan dalam angka 1) terpenuhi maka eksposur *Banking Book* dianggap dilindung nilai oleh *leg Banking Book* dari transfer risiko internal untuk keperluan perhitungan beban modal dalam *Banking Book*. Selain itu, kedua *leg Trading Book* dari transfer risiko internal dan lindung nilai eksternal harus dimasukkan dalam perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar.
  - 3) Dalam hal persyaratan dalam angka 1) tidak terpenuhi, eksposur *Banking Book* tidak dianggap dilindung nilai oleh *leg Banking Book* dari transfer risiko internal untuk keperluan permodalan dalam *Banking Book*. Selain itu, lindung nilai eksternal pihak ketiga harus sepenuhnya dimasukkan dalam perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar dan *leg Trading Book* dari transfer risiko internal harus sepenuhnya dikecualikan dari perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar.
  - 4) Posisi *short* dalam kredit pada *Banking Book* atau posisi *short* dalam ekuitas pada *Banking Book* yang diakibatkan transfer risiko internal tidak dihitung dalam perhitungan beban modal *Banking Book*, melainkan dihitung dalam perhitungan beban modal Risiko Pasar.  
Sebagai contoh, instrumen *Banking Book* yang mengalami kelebihan lindung nilai akibat transaksi transfer risiko internal yang terdokumentasi akan mengakibatkan timbulnya posisi risiko *short* di dalam *Banking Book*.
- b. Transfer Risiko Internal untuk Risiko Suku Bunga Umum dari *Banking Book* ke *Trading Book*
    - 1) Ketika Bank melakukan lindung nilai eksposur risiko suku bunga pada *Banking Book* menggunakan transfer

risiko internal dengan *Trading Book*, *leg Trading Book* dari transfer risiko internal diperlakukan sebagai instrumen *Trading Book* dalam kerangka Risiko Pasar jika:

- a) transfer risiko internal didokumentasikan terkait lindung nilai risiko suku bunga *Banking Book* beserta sumber-sumber risikonya;
- b) transfer risiko internal dilakukan dengan *trading desk* yang secara khusus menangani transfer risiko internal;
- c) transfer risiko internal harus diperhitungkan dalam perhitungan beban modal untuk *Trading Book* dalam kerangka Risiko Pasar secara *stand alone* untuk *desk* yang secara khusus melakukan transfer risiko internal, terpisah dari risiko suku bunga umum atau Risiko Pasar lainnya yang dihasilkan oleh aktivitas dalam *Trading Book*.

*Stand alone* berarti posisi risiko tercatat dalam portofolio *Trading Book* yang terpisah dan tidak terdiversifikasi sehingga risiko yang terkait posisi risiko dimaksud tidak dapat:

- (1) mendiversifikasi, melakukan lindung nilai, atau melakukan *offset* posisi yang berlawanan; atau
  - (2) didiversifikasi, dilindung nilai, atau di *offset* dengan posisi yang berlawanan.
- 2) Dalam hal persyaratan pada angka 1) dipenuhi, *leg Banking Book* pada transfer risiko internal harus dimasukkan ke dalam perhitungan eksposur risiko suku bunga dalam *Banking Book* untuk keperluan ketentuan permodalan.
  - 3) *Desk* yang menangani transfer risiko dapat melakukan pembelian instrumen lindung nilai dari pasar (pihak eksternal bagi Bank). Sebagai alternatif, *desk* yang menangani transfer risiko internal dapat memperoleh instrumen lindung nilai dari pasar melalui *trading desk* terpisah yang tidak terlibat dalam transfer risiko internal sebagai agen, dengan syarat transfer risiko internal

tersebut bersifat sama persis (*matching*) dengan lindung nilai secara eksternal yang dilakukan dengan pihak pasar. Dalam kondisi tersebut, masing-masing *leg* dari transfer risiko internal risiko suku bunga umum dimasukkan ke dalam perhitungan *desk* yang menangani transfer risiko internal dan *desk* yang tidak menangani transfer risiko internal.

- c. Transfer Risiko Internal dalam lingkup Penerapan Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Pasar
  - 1) Transfer risiko internal antar *trading desk* dalam lingkup penerapan perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar (termasuk risiko nilai tukar dan risiko komoditas di dalam *Banking Book*) pada umumnya akan diakui dalam perhitungan permodalan.
  - 2) Transfer risiko internal antara *desk* yang menangani transfer risiko internal dan *trading desk* lainnya hanya akan diakui dalam perhitungan permodalan apabila batasan-batasan dalam huruf b terpenuhi.
  - 3) *Leg Trading Book* pada transfer risiko internal harus memenuhi persyaratan yang sama di romawi II sebagai instrumen dalam *Trading Book* yang ditransaksikan dengan pihak lawan eksternal.

### III. Definisi *Trading Desk*

1. *Trading desk* merupakan sekelompok *trader* atau akun *trading* yang mengimplementasikan strategi bisnis yang didefinisikan dengan baik dan beroperasi dalam struktur manajemen risiko yang jelas. Strategi perdagangan pada *trading desk* ditetapkan dengan tujuan menghasilkan pendapatan atau mempertahankan posisi pasar dengan melakukan pengambilan dan pengelolaan risiko.
2. *Trading desk* ditentukan oleh Bank dengan memperhatikan hal-hal:
  - a. Bank menetapkan struktur *trading desk* sesuai dengan struktur organisasi masing-masing; dan
  - b. Bank menyiapkan dokumen kebijakan untuk setiap *trading desk* yang ditentukannya, dan mendokumentasikan bagaimana Bank memenuhi unsur-unsur utama dalam bagian ini.

3. Bank dapat membentuk *operational subdesks* yang digunakan untuk keperluan operasional internal.
4. Elemen kunci dari *trading desk* sebagai berikut:
  - a. *trading desk* merupakan kelompok *trader* atau akun *trading* yang ditetapkan secara jelas.
    - 1) Akun *trading* merupakan unit observasi yang tidak bersifat ambigu dalam konteks pertanggungjawaban atas aktivitas *trading*.
    - 2) *Trading desk* memiliki satu kepala *trader* dan dapat memiliki hingga dua kepala *trader* sepanjang peran, tanggung jawab dan wewenangnya dapat dipisahkan dengan jelas atau salah satu kepala *trader* memiliki pengawasan terhadap kepala *trader* lainnya.
      - a) Kepala *trader* memiliki pengawasan langsung terhadap kelompok *trader* atau akun *trading*.
      - b) Setiap *trader* atau akun *trading* dalam *trading desk* memiliki spesialisasi yang jelas.
    - 3) Setiap akun *trading* ditempatkan ke dalam satu *trading desk*. *Trading desk* dimaksud memiliki ruang lingkup risiko yang jelas dan konsisten dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Ruang lingkup dimaksud mencakup spesifikasi dari kelas risiko *trading desk* secara keseluruhan dan faktor risiko yang diperbolehkan.
    - 4) Pada umumnya setiap *trader* (serta kepala *trader*) hanya dialokasikan ke dalam satu *trading desk*. Bank dapat menerapkan yang berbeda dan dapat menugaskan *trader* perorangan untuk bekerja di beberapa *trading desk* berdasarkan pertimbangan pengelolaan manajemen, bisnis dan/atau alokasi sumber daya yang baik.
    - 5) *Trading desk* memiliki jalur pelaporan yang jelas kepada direksi Bank, dan memiliki kebijakan kompensasi yang jelas dan formal terkait dengan tujuan *trading desk* yang telah ditetapkan.
  - b. *Trading desk* memiliki strategi bisnis yang jelas dan terdokumentasi dengan baik, dengan memperhatikan hal-hal di bawah ini:

- 1) Terdapat uraian yang jelas tentang konsep ekonomi pada strategi bisnis untuk *trading desk*, kegiatan utamanya dan strategi *trading* atau lindung nilai.
  - a) Konsep ekonomi di balik strategi yang ditetapkan, sebagai contoh:
    - (1) apakah *trading* berdasarkan bentuk kurva suku bunga;
    - (2) berapa banyak aktivitas yang bersifat *customer driven*; dan
    - (3) apakah termasuk jasa aktivitas *origination* dan *structuring*, atau jasa eksekusi, atau keduanya.
  - b) Kegiatan utama, mencakup daftar instrumen yang diperbolehkan dan instrumen yang paling sering diperdagangkan.
  - c) Strategi *trading* atau lindung nilai, mencakup antara lain bagaimana instrumen dilindung nilai, perkiraan ketidaksesuaian (*mismatches*) dari lindung nilai dimaksud, dan periode *holding* yang diharapkan untuk posisi-posisi tersebut.
- 2) Tim manajemen di *trading desk* (mulai dari kepala *trader*) memiliki rencana tahunan yang jelas untuk penganggaran dan penempatan pegawai di *trading desk*.
- 3) Strategi bisnis yang terdokumentasi dari *trading desk* mencakup laporan informasi manajemen secara rutin, yang antara lain mencakup pendapatan, biaya, dan aset tertimbang menurut risiko untuk *trading desk*.
- c. *Trading desk* memiliki struktur manajemen risiko yang jelas, dengan memperhatikan hal-hal di bawah ini:
  - 1) Sebagai bentuk tanggung jawab manajemen risiko, Bank mengidentifikasi kelompok dan personel kunci yang bertanggung jawab untuk mengawasi kegiatan pengambilan risiko (*risk taking*) dalam *trading desk*.
  - 2) *Trading desk* mendefinisikan secara jelas *trading limit* berdasarkan strategi bisnis dari *trading desk* dan *limit* tersebut ditinjau paling sedikit 1 (satu) tahun sekali oleh

direksi Bank. Dalam menetapkan limit, *trading desk* memiliki:

- a) *trading limit* yang ditentukan dengan memadai di tingkat *trading desk* yang didasarkan pada metrik Risiko Pasar yang sesuai (misalnya sensitivitas *credit spread risk* dan/atau *jump to default* (JTD) untuk *credit trading desk*), atau setidaknya memiliki limit nosional keseluruhan; dan
  - b) mandat *trader* yang terdefinisi dengan baik.
- 3) *Trading desk* menghasilkan paling sedikit laporan manajemen risiko mingguan, dan mencakup paling sedikit:
- a) laporan laba rugi yang akan ditinjau secara berkala, divalidasi, dan disesuaikan (apabila diperlukan) oleh bagian yang independen (contoh: *Product Control*); dan
  - b) laporan pengukuran risiko untuk kepentingan internal dan untuk tujuan pengawasan.
- d. Bank menyusun dan mengevaluasi data pada semua *trading desks*, serta dalam hal diperlukan menyediakan akses kepada Otoritas Jasa Keuangan. Adapun data-data dimaksud antara lain:
- 1) umur instrumen keuangan (*aging reports*);
  - 2) limit harian termasuk eksposur, pelampauan batasan, dan tindak lanjut;
  - 3) limit *intraday* dan utilisasi serta pelampauan limit untuk Bank dengan perdagangan *intraday* yang aktif; dan
  - 4) penilaian likuiditas pasar.
- e. *Trader* tertentu, misalkan kepala *trading desk* atau kepala departemen *treasury* diperbolehkan mengemban kepemilikan dan tanggung jawab baik untuk portofolio *Trading Book* dan *Banking Book*.

#### IV. Pendekatan Standar

##### 1. Gambaran Umum dan Struktur

- a. ATMR untuk Risiko Pasar berdasarkan pendekatan standar ditentukan dengan mengalikan perhitungan beban modal sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini dengan faktor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima).
- b. Selain dilakukan saat penyampaian Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar, Bank melakukan perhitungan beban modal ATMR untuk Risiko Pasar menggunakan pendekatan standar berdasarkan permintaan Otoritas Jasa Keuangan.
- c. Perhitungan permodalan untuk pendekatan standar merupakan penjumlahan dari 3 (tiga) komponen yaitu perhitungan beban modal dengan metode *sensitivities based*, perhitungan beban modal untuk risiko gagal bayar/ *default risk capital* (DRC), dan tambahan risiko residual/ *residual risk add-on* (RRAO).
  - 1) Perhitungan beban modal dengan metode *sensitivities based* harus dilakukan dengan menggabungkan 3 (tiga) jenis pengukuran risiko yaitu delta, vega, dan kurvatur. Adapun sensitivitas merupakan estimasi Bank terhadap perubahan nilai instrumen karena adanya perubahan pada salah satu faktor risiko dari aset yang mendasari (*underlying*).
    - a) Risiko delta merupakan ukuran risiko berdasarkan sensitivitas instrumen terhadap faktor risiko delta yang ditetapkan. Risiko delta merupakan estimasi linier dari perubahan nilai instrumen keuangan akibat pergerakan nilai dari faktor risiko.
    - b) Risiko vega merupakan ukuran risiko berdasarkan sensitivitas terhadap faktor risiko vega yang ditetapkan. Risiko vega merupakan potensi kerugian yang dihasilkan dari perubahan nilai derivatif karena perubahan *implied volatility* dari aset yang mendasari (*underlying*).

- c) Risiko kurvatur merupakan ukuran risiko berdasarkan risiko tambahan yang tidak tercakup pada ukuran risiko delta untuk perubahan harga dalam suatu hak opsi. Risiko kurvatur didasarkan pada 2 (dua) skenario *stress* yang melibatkan *upward shock* dan *downward shock* untuk setiap faktor risiko yang telah ditetapkan.
- d) 3 (tiga) ukuran risiko dalam huruf a), huruf b), dan huruf c) dihitung menggunakan bobot risiko untuk diterapkan saat menghitung sensitivitas faktor risiko. Untuk melakukan perhitungan beban modal secara keseluruhan, sensitivitas tertimbang menurut risiko dijumlahkan secara agregat dengan mempertimbangkan parameter korelasi yang bersifat spesifik, sehingga dapat memperhitungkan keuntungan dari diversifikasi beragamnya faktor risiko.

Diversifikasi menyebabkan pengurangan risiko pada tingkat portofolio karena Bank memiliki posisi risiko dalam instrumen yang berbeda yang tidak berkorelasi sempurna satu sama lain.

Untuk mengatasi risiko atas kemungkinan peningkatan atau penurunan dari korelasi dalam periode *financial stress*, Bank perlu melakukan perhitungan beban modal untuk metode *sensitivities based* menggunakan 3 (tiga) skenario yang berbeda sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

- 2) Perhitungan beban modal untuk DRC ditujukan untuk menghitung risiko JTD untuk instrumen yang memiliki Risiko Kredit sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini. Perhitungan beban modal DRC dikalibrasi berdasarkan pendekatan Risiko Kredit dalam *Banking Book* untuk mengurangi adanya potensi perbedaan dalam perhitungan permodalan untuk eksposur risiko yang serupa. Lindung nilai dapat diakui

untuk jenis eksposur yang serupa (korporasi, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah).

- 3) Perhitungan RRAO ditujukan untuk memastikan cakupan Risiko Pasar yang memadai untuk instrumen dengan *underlying* yang eksotis dan instrumen yang memiliki risiko residual lainnya, mengingat tidak semua Risiko Pasar dapat dicakup sepenuhnya dalam pendekatan standar.

## 2. Perhitungan Beban Modal untuk Metode *Sensitivities Based*

- a. Sensitivitas dari instrumen keuangan terhadap faktor risiko digunakan untuk menghitung beban modal untuk risiko delta, risiko vega, dan risiko kurvatur. Sensitivitas dimaksud dikalikan dengan bobot risiko dan kemudian dijumlahkan, pertama menurut *risk bucket* (faktor risiko dengan karakteristik yang serupa) dan kemudian antar *bucket* dalam kelas risiko yang sama sebagaimana ditetapkan pada bagian ini. Terminologi berikut digunakan dalam metode *sensitivities based*:

- 1) Kelas risiko merupakan jenis risiko yang digunakan dalam memperhitungkan ATMR untuk Risiko Pasar. Kelas risiko dimaksud sebagai berikut:
  - a) risiko suku bunga umum (*general interest rate risk*), selanjutnya disingkat GIRR;
  - b) risiko *credit spread* nonsekuritisasi, selanjutnya disebut CSR nonsekuritisasi;
  - c) risiko *credit spread* sekuritisasi *noncorrelation trading portfolio*, selanjutnya disebut CSR nonCTP;
  - d) risiko *credit spread* sekuritisasi *correlation trading portfolio*, selanjutnya disebut CSR CTP;
  - e) risiko ekuitas;
  - f) risiko komoditas; dan
  - g) risiko nilai tukar.
- 2) Faktor risiko merupakan variabel (misalnya harga ekuitas atau jangka waktu dari kurva suku bunga) yang mempengaruhi nilai instrumen.
- 3) *Bucket* merupakan sekumpulan faktor risiko yang dikelompokkan berdasarkan karakteristik yang serupa

(misalnya semua tenor kurva suku bunga untuk mata uang yang sama).

- 4) Posisi risiko merupakan bagian risiko dari suatu instrumen yang terkait dengan faktor risiko.
  - a) Untuk risiko delta dan vega, posisi risiko berupa sensitivitas terhadap faktor risiko.
  - b) Untuk risiko kurvatur, posisi risiko didasarkan pada kerugian dari 2 (dua) skenario *stress*.
- 5) Beban modal merupakan jumlah modal yang harus dimiliki oleh Bank sebagai konsekuensi adanya eksposur risiko, dengan perhitungan berupa agregasi risiko posisi pada tingkatan *bucket*, dan kemudian antar *bucket* dalam 1 (satu) kelas risiko yang sama sebagaimana diatur pada Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

- b. Dalam menerapkan metode *sensitivities based*, semua instrumen yang dimiliki pada *trading desks* sebagaimana diatur dalam romawi III dan dalam cakupan metode *sensitivities based* (tidak termasuk instrumen yang nilainya pada setiap waktu semata-mata hanya dipengaruhi oleh variabel yang mendasari (*underlying*) yang bersifat eksotis), dikenakan perhitungan beban modal untuk risiko delta.

Selain itu, instrumen *Trading Book* di bawah ini juga dikenakan perhitungan beban modal untuk risiko vega dan kurvatur, yaitu:

- 1) Instrumen dengan opsionalitas.

Sebagai contoh, setiap instrumen yang merupakan hak opsi atau yang memiliki hak opsi (misalnya hak opsi yang melekat seperti *prepayment* yang bergantung pada konvertibilitas atau suku bunga, dan yang termasuk dalam cakupan ketentuan beban modal untuk Risiko Pasar). Contoh instrumen dengan opsionalitas yaitu *call*, *put*, *cap*, *floor*, *swaption*, *barrier option* dan *exotic option*.

- 2) Setiap instrumen dengan hak opsi *prepayment* yang melekat.

Instrumen ini dianggap sebagai instrumen dengan opsionalitas sebagaimana disebutkan pada angka 1). Hak opsi yang melekat dikenakan beban modal untuk risiko

vega dan risiko kurvatur terkait kelas risiko suku bunga dan kelas risiko CSR (nonsekuritisasi dan sekuritisasi).

Ketika hak opsi *prepayment* merupakan hak opsi yang bersifat *behavioural* maka instrumen juga dapat dikenakan RRAO. *Pricing model* pada Bank harus mencerminkan pola *behavioural* yang relevan. Untuk *tranche* sekuritisasi, instrumen dalam portofolio sekuritisasi dapat berupa hak opsi *prepayment*. Dalam hal ini *tranche* sekuritisasi dapat dikenakan RRAO.

Instrumen dengan hak opsi *prepayment* yaitu instrumen utang yang memberikan hak kepada debitur untuk membayar sebagian atau seluruh pokok pinjaman sebelum jatuh tempo kontraktual tanpa harus mengompensasi potensi bunga yang hilang. Debitur dapat mengeksekusi hak opsi ini untuk mendapatkan keuntungan finansial dengan cara memperoleh pendanaan selama sisa jatuh tempo instrumen dengan suku bunga yang lebih rendah di pasar.

- 3) Instrumen yang arus kasnya tidak mencerminkan fungsi linier dari nosional atas variabel yang mendasari (*underlying notional*).

Sebagai contoh, arus kas yang dihasilkan oleh hak opsi *plain-vanilla* tidak bisa dicerminkan sebagai fungsi linier karena merupakan nilai maksimum dari *spot* dan *strike*. Oleh karena itu, semua hak opsi dikenakan perhitungan beban modal untuk risiko vega dan risiko kurvatur.

Instrumen yang arus kasnya mencerminkan fungsi linier dari nosional atas variabel yang mendasari (*underlying notional*) merupakan instrumen tanpa opsionalitas (misalnya arus kas yang dihasilkan dari obligasi dengan kupon) dan tidak dalam cakupan perhitungan beban modal berdasarkan risiko vega maupun risiko kurvatur.

- 4) Risiko kurvatur dapat dihitung untuk semua instrumen yang memiliki risiko delta, tidak terbatas pada instrumen yang memiliki risiko vega sebagaimana ditentukan pada angka 1) sampai dengan angka 3). Sebagai contoh, apabila Bank mengelola risiko instrumen nonlinier dengan

opsionalitas dan instrumen lainnya secara holistik maka Bank dapat memilih untuk memasukkan instrumen tanpa opsionalitas dalam perhitungan risiko kurvatur. Perlakuan ini diperbolehkan dengan syarat:

- a) penggunaan pendekatan ini harus diterapkan secara konsisten; dan
  - b) risiko kurvatur harus dihitung untuk semua instrumen yang diatur berdasarkan metode *sensitivities based*.
- c. Proses Perhitungan Beban Modal berdasarkan Metode *Sensitivities Based*
- 1) Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta dan Risiko Vega pada Setiap Kelas Risiko  
Untuk setiap kelas risiko, Bank harus menentukan sensitivitas instrumennya terhadap faktor risiko yang ditentukan, mengalikan sensitivitas dimaksud dengan bobot risiko, dan menjumlahkan sensitivitas tertimbang menurut risiko secara terpisah untuk risiko delta dan vega dengan menggunakan langkah-langkah berikut:
    - a) Perhitungan sensitivitas untuk setiap faktor risiko.
    - b) Sensitivitas terhadap faktor risiko yang sama harus dilakukan *netting* untuk menghasilkan sensitivitas bersih (*net sensitivity*)  $s_k$  di semua instrumen dalam portofolio untuk setiap faktor risiko  $k$ . Dalam menghitung *net sensitivity*, semua sensitivitas terhadap faktor risiko yang sama (misalnya semua sensitivitas terhadap titik tenor 1 (satu) tahun dari *three month Euribor swap curve*) dari instrumen dengan posisi yang berlawanan harus dilakukan *offset*, terlepas dari instrumen asalnya. Sebagai contoh, jika portofolio Bank terdiri dari 2 (dua) *interest rate swaps* pada *three month Euribor* dengan suku bunga tetap dan nosional yang sama tetapi dengan posisi yang berlawanan, GIRR pada portofolio tersebut akan menjadi nol.
    - c) Sensitivitas tertimbang  $WS_k$  yaitu produk dari sensitivitas bersih  $s_k$  dan bobot risiko  $RW_k$ .

$$WS_k = RW_k S_k$$

- d) Agregasi dalam *bucket*: posisi risiko untuk delta (maupun vega) suatu *bucket*  $b$  ( $K_b$ ) harus ditentukan dengan menjumlahkan sensitivitas tertimbang terhadap faktor risiko dalam *bucket* yang sama dengan menggunakan korelasi ( $\rho_{kl}$ ) yang ditetapkan dalam formula berikut, dengan nilai maksimum dari hasil perhitungan dalam fungsi akar kuadrat ditetapkan dengan batas bawah sebesar nol:

$$K_b = \sqrt{\max(0, \sum_k WS_k^2 + \sum_k \sum_{k \neq l} \rho_{kl} WS_k WS_l)}$$

- e) Agregasi antar *bucket*: perhitungan beban modal untuk risiko delta atau vega dihitung dengan menjumlahkan posisi risiko di seluruh *bucket* delta atau vega dalam setiap kelas risiko dengan menggunakan korelasi ( $\gamma_{bc}$ ) sebagaimana ditetapkan dalam formula berikut:

$$\text{Delta atau Vega} = \sqrt{\sum_b K_b^2 + \sum_b \sum_{c \neq b} \gamma_{bc} S_b S_c}$$

dimana:

- (1)  $S_b = \sum_k WS_k$  untuk semua faktor risiko dalam *bucket*  $b$ , dan  $S_c = \sum_k WS_k$  dalam *bucket*  $c$ .
  - (2) Jika nilai  $S_b$  dan  $S_c$  sebagaimana angka (1) menghasilkan angka negatif untuk jumlah keseluruhan dari  $\sum_b K_b^2 + \sum_b \sum_{c \neq b} \gamma_{bc} S_b S_c$ , Bank akan melakukan perhitungan beban modal untuk risiko delta atau vega dengan menggunakan spesifikasi alternatif dimana:
    - (a)  $S_b = \max[\min(\sum_k WS_k, K_b), -K_b]$  untuk semua faktor risiko dalam *bucket*  $b$ ; dan
    - (b)  $S_c = \max[\min(\sum_k WS_k, K_c), -K_c]$  untuk semua faktor risiko dalam *bucket*  $c$ .
- 2) Perhitungan Permodalan untuk Risiko Kurvatur pada Setiap Kelas Risiko
- Pada setiap kelas risiko, untuk melakukan perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur, Bank harus menerapkan *upward shock* dan *downward shock* untuk

setiap faktor risiko yang ditentukan dan menghitung kerugian tambahan atas instrumen yang sensitif terhadap faktor risiko yang telah diperhitungkan dalam perhitungan beban modal delta, dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

a) Untuk setiap instrumen yang sensitif terhadap faktor risiko kurvatur  $k$ , *upward shock* dan *downward shock* harus diterapkan ke  $k$ . Ukuran *shock* yaitu bobot risiko ditetapkan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

(1) Sebagai contoh untuk GIRR, semua tenor dari semua kurva *risk free interest rate* dalam mata uang tertentu (misalnya *three month* Euribor, *six month* Euribor, *one year* Euribor, dan lainnya untuk mata uang euro) harus menggunakan skenario *upward shock* dengan menerapkan bobot risiko dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini. Kerugian potensial yang dihasilkan untuk setiap instrumen, setelah dikurangi posisi risiko delta, merupakan hasil dari skenario *upward*. Pendekatan yang sama harus diikuti pada skenario *downward*.

(2) Jika harga suatu instrumen tergantung pada beberapa faktor risiko, risiko kurvatur harus ditentukan secara terpisah untuk setiap faktor risiko.

b) Beban modal untuk risiko kurvatur bersih, ditentukan oleh nilai  $CVR_k^+$  dan  $CVR_k^-$  untuk portofolio Bank dengan faktor risiko  $k$  yang dijelaskan sebagaimana huruf a) dihitung dengan formula di bawah ini. Formula berikut menghitung kerugian tambahan agregat di luar perhitungan beban modal delta terhadap *shock* yang ditentukan:

$$CVR_k^+ = - \sum_i \left\{ V_i \left( x_k^{RW(Kurvatur)^+} \right) - V_i(x_k) - RW_k^{Kurvatur} \times S_{ik} \right\}$$

$$CVR_k^- = - \sum_i \left\{ V_i \left( x_k^{RW(Kurvatur)^-} \right) - V_i(x_k) + RW_k^{Kurvatur} \times S_{ik} \right\}$$

dimana:

- (1)  $i$  merupakan instrumen yang dikenakan risiko kurvatur yang terkait dengan faktor risiko  $k$ ;
  - (2)  $x_k$  merupakan tingkat faktor risiko  $k$  saat ini;
  - (3)  $V_i(x_k)$  merupakan harga instrumen  $i$  pada tingkat faktor risiko  $k$  saat ini;
  - (4)  $V_i(x_k^{(RW^{(Kurvatur)+})})$  dan  $V_i(x_k^{(RW^{(Kurvatur)-})})$  menunjukkan harga dari instrumen  $i$  setelah menerapkan skenario *upward* dan *downward* pada  $x_k$ ;
  - (5)  $RW_k^{(curvature)}$  merupakan bobot risiko untuk faktor risiko kurvatur  $k$  untuk instrumen  $i$ ; dan
  - (6)  $s_{ik}$  merupakan sensitivitas delta instrumen  $i$  sehubungan dengan faktor risiko delta yang sesuai dengan faktor risiko kurvatur  $k$ , dimana:
    - (a) untuk kelas risiko berupa nilai tukar dan ekuitas,  $s_{ik}$  merupakan sensitivitas delta instrumen  $i$ ; dan
    - (b) untuk kelas risiko berupa GIRR, CSR, dan risiko komoditas,  $s_{ik}$  merupakan jumlah sensitivitas delta untuk semua tenor dari kurva instrumen  $i$  yang relevan sehubungan dengan faktor risiko kurvatur  $k$ .
- c) Agregasi dalam *bucket*: eksposur risiko kurvatur harus dijumlahkan dalam setiap *bucket* dengan menggunakan korelasi  $\rho_{kl}$  sebagaimana ditetapkan dalam formula berikut:

$$K_b = \max(K_b^+, K_b^-), \text{ dimana:}$$

$$K_b^+ = \sqrt{\max(0, \sum_k \max(CVR_k^+, 0)^2 + \sum_{l \neq k} \sum_k \rho_{kl} CVR_k^+ CVR_l^+ \Psi(CVR_k^+, CVR_l^+))}$$

$$K_b^- = \sqrt{\max(0, \sum_k \max(CVR_k^-, 0)^2 + \sum_{l \neq k} \sum_k \rho_{kl} CVR_k^- CVR_l^- \Psi(CVR_k^-, CVR_l^-))}$$

dengan penjelasan sebagai berikut:

- (1) Beban modal tingkat *bucket* ( $K_b$ ) ditentukan sebagai beban modal maksimum antara beban

modal berdasarkan skenario *upward* ( $K_b^+$ ) dan skenario *downward* ( $K_b^-$ ). Pemilihan skenario *upward* dan *downward* tidak harus sama untuk seluruh skenario korelasi tinggi, sedang dan rendah yang ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

- (a) Apabila  $K_b = K_b^+$  maka Bank memilih skenario *upward*.
  - (b) Apabila  $K_b = K_b^-$  maka Bank memilih skenario *downward*.
  - (c) Dalam kasus khusus dimana  $K_b^+ = K_b^-$  jika  $\sum_k CVR_k^+ > \sum_k CVR_k^-$  maka ditetapkan bahwa skenario *upward* yang dipilih. Jika tidak, maka skenario *downward* yang dipilih.
- (2)  $\Psi(CVR_k, CVR_l)$  ditetapkan sebesar 0 jika  $CVR_k$  dan  $CVR_l$  keduanya memiliki tanda negatif, dan sebesar 1 jika tidak demikian.
- d) Agregasi antar *bucket* yaitu posisi risiko kurvatur kemudian harus dijumlahkan untuk seluruh *bucket* dalam setiap kelas risiko dengan menggunakan korelasi  $\gamma_{bc}$  yang ditentukan dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Risiko Kurvatur} = \sqrt{\max(0, \sum_b K_b^2 + \sum_{c \neq b} \sum_b \gamma_{bc} S_b S_c \Psi(S_b, S_c))}$$

dimana:

- (1)  $S_b = \sum_k CVR_k^+$  untuk semua faktor risiko dalam suatu *bucket* b, ketika skenario *upward* telah dipilih untuk *bucket* b sebagaimana huruf c angka (1). Apabila tidak, maka  $S_b = \sum_k CVR_k^-$ ; dan
  - (2)  $\Psi(S_b, S_c)$  ditetapkan sebesar 0 jika  $S_b$  dan  $S_c$  keduanya memiliki tanda negatif, dan sebesar 1 jika tidak demikian.
- e) Delta yang digunakan untuk perhitungan modal atas risiko kurvatur harus sama dengan yang digunakan untuk menghitung risiko delta. Asumsi yang

digunakan untuk perhitungan delta (yaitu *sticky delta* untuk volatilitas normal atau log normal) juga harus digunakan untuk menghitung harga instrumen yang dievaluasi dengan pergeseran kecil (*shifted*) atau besar (*shocked*).

- f) Bank harus menentukan setiap sensitivitas delta, sensitivitas vega, dan skenario kurvatur berdasarkan harga instrumen atau model penetapan harga yang digunakan oleh unit pengendalian risiko independen di dalam Bank untuk melaporkan Risiko Pasar atau keuntungan dan kerugian aktual kepada direksi. Bank harus menggunakan sensitivitas *zero rate* atau suku bunga pasar (*market rate*) secara konsisten dengan model penetapan harga tersebut di atas.
- 3) Perhitungan Beban Modal dengan Metode *Sensitivities Based* Secara Agregat
- a) Untuk memperhitungkan risiko bahwa korelasi meningkat atau menurun dalam periode *financial stress*, penggabungan perhitungan beban modal pada tingkat *bucket* dan perhitungan permodalan tingkat kelas risiko untuk setiap risiko delta, vega, dan kurvatur sebagaimana ditentukan angka 1) dan angka 2) harus diulangi, sesuai dengan 3 (tiga) skenario berbeda pada nilai yang ditentukan untuk parameter korelasi  $\rho_{kl}$  (korelasi antara faktor-faktor risiko dalam satu *bucket*) dan  $\gamma_{bc}$  (korelasi antar *bucket* dalam suatu kelas risiko).
    - (1) Dalam skenario "*medium correlation*", parameter korelasi  $\rho_{kl}$  dan  $\gamma_{bc}$  sebagaimana ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
    - (2) Dalam skenario "*high correlation*", parameter korelasi  $\rho_{kl}$  dan  $\gamma_{bc}$  yang ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini dikalikan secara seragam dengan 1,25 (satu koma dua lima) dimana  $\rho_{kl}$  dan  $\gamma_{bc}$  dikenakan batas atas 100% (seratus persen).

- (3) Dalam skenario "*low correlation*", parameter korelasi  $\rho_{kl}$  dan  $\gamma_{bc}$  yang ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini digantikan oleh:

$$\rho_{kl}^{low} = \max(2 \times \rho_{kl} - 100\%; 75\% \times \rho_{kl}); \text{ dan}$$

$$\gamma_{bc}^{low} = \max(2 \times \gamma_{bc} - 100\%; 75\% \times \gamma_{bc})$$

- b) Total perhitungan beban modal berdasarkan metode *sensitivities based* dijumlahkan sebagai berikut:

- (1) Pada masing-masing dari 3 (tiga) skenario korelasi, Bank harus menjumlahkan hasil perhitungan beban modal untuk delta, vega, dan kurvatur yang dihitung secara terpisah untuk semua kelas risiko dalam menentukan kebutuhan permodalan keseluruhan skenario dimaksud.
- (2) Beban modal untuk metode *sensitivities based* merupakan nilai terbesar diantara perhitungan permodalan dari ketiga skenario dimaksud.

### 3. Komponen Metode *Sensitivities Based*

#### a. Faktor Risiko GIRR

##### 1) Delta GIRR

- a) Faktor risiko delta GIRR ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi yaitu:

- (1) kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) pada setiap mata uang dimana instrumen yang sensitif terhadap suku bunga didenominasikan; dan
- (2) berdasarkan tenor sebagai berikut: 0,25 (nol koma dua lima) tahun, 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 2 (dua) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, 10 (sepuluh) tahun, 15 (lima belas) tahun, 20 (dua puluh) tahun, 30 (tiga puluh) tahun, dimana faktor risiko delta ditetapkan.

Penetapan faktor risiko untuk tenor tertentu harus dilakukan dengan interpolasi linier atau metode yang paling konsisten dengan fungsi penetapan harga

yang digunakan oleh fungsi pengendalian risiko yang independen pada Bank, dalam rangka melaporkan Risiko Pasar atau pergerakan laba rugi kepada direksi.

- (1) Kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) per mata uang harus disusun menggunakan instrumen pasar uang yang dimiliki pada *Trading Book* yang memiliki Risiko Kredit terendah, seperti *overnight index swaps* (OIS). Sebagai alternatif, kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield*) harus didasarkan pada 1 (satu) atau lebih kurva *market implied swap* yang digunakan oleh Bank untuk menilai posisi terhadap nilai pasar wajar. Misalnya, kurva *interbank offered rate* (BOR) *swap*.
- (2) Dalam hal data pada kurva *market implied swap* sebagaimana dijelaskan pada angka (1) tidak memadai, kurva suku bunga bebas risiko dapat diturunkan dari kurva obligasi negara yang paling sesuai untuk mata uang tertentu. Dalam kondisi dimaksud, sensitivitas yang terkait dengan obligasi negara tidak dikecualikan dari perhitungan beban modal atas kelas risiko CSR. Ketika Bank tidak dapat melakukan dekomposisi  $y=r+cs$ , sensitivitas terhadap  $y$  dialokasikan pada kelas risiko GIRR dan CSR sesuai dengan definisi faktor risiko dan sensitivitas berdasarkan pendekatan standar. Penerapan kurva *swap* pada sensitivitas yang diturunkan dari obligasi untuk GIRR tidak akan mengubah persyaratan untuk memperhitungkan *basis risk* antara kurva obligasi dan kurva CDS dalam kelas risiko CSR. Perlakuan ini juga berlaku untuk faktor risiko vega dan risiko kurvatur pada risiko faktor di GIRR.

- (3) Untuk tujuan membentuk kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) per mata uang, kurva OIS (misalnya Eonia) dan kurva *swap* BOR (misalnya *three month* Euribor) harus dianggap sebagai 2 (dua) kurva yang berbeda. Dalam hal terdapat 2 (dua) kurva BOR dengan jatuh tempo yang berbeda (misalnya *three month* Euribor dan *six month* Euribor) maka harus dianggap 2 (dua) kurva yang berbeda. Kurva mata uang *onshore* dan *offshore* (misalkan rupee India *onshore* dan rupee India *offshore*) harus dianggap sebagai 2 (dua) kurva yang berbeda.
- b) Perhitungan beban modal untuk faktor risiko delta GIRR juga mencakup kurva *flat* dari *market implied inflation rate* pada setiap mata uang, namun tanpa mempertimbangkan *term structure*.
- (1) Sensitivitas terhadap tingkat inflasi dari eksposur pada *implied coupon* dalam instrumen inflasi menyebabkan timbulnya beban modal tertentu. Semua risiko inflasi untuk suatu mata uang harus dijumlahkan.
  - (2) Faktor risiko ini hanya relevan untuk instrumen yang arus kasnya secara fungsional tergantung pada tingkatan inflasi (misalnya jumlah nosional atau pembayaran bunga tergantung pada indeks harga konsumen). Adapun atas instrumen dimaksud, faktor risiko GIRR selain risiko inflasi tetap berlaku.
  - (3) Risiko tingkat inflasi dianggap sebagai tambahan atas sensitivitas terhadap suku bunga dari instrumen yang sama, yang menurut kerangka GIRR harus dialokasikan ke dalam *term structure* dari kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) yang relevan dalam mata uang yang sama.
- c) Perhitungan beban modal untuk faktor risiko delta GIRR juga mencakup 1 (satu) dari 2 (dua)

kemungkinan faktor *cross currency basis risk* untuk setiap mata uang (yaitu masing-masing *bucket* GIRR), namun tanpa mempertimbangkan *term structure* (kedua kurva basis *cross currency* bersifat *flat*).

- (1) Dua faktor risiko berbasis *cross currency* yaitu basis dari setiap mata uang terhadap USD atau basis setiap mata uang terhadap EUR. Sebagai contoh, Bank yang berdenominasi AUD yang melakukan *trading cross currency basis swap* dalam JPY/USD akan memiliki sensitivitas terhadap basis JPY/USD tetapi tidak terhadap basis JPY/EUR.
- (2) Basis *cross currency* yang tidak terkait dengan basis terhadap USD atau basis terhadap EUR harus dihitung baik berdasarkan basis terhadap USD atau basis terhadap EUR, namun tidak keduanya. Adapun atas instrumen dimaksud, faktor risiko GIRR selain dari risiko berbasis *cross currency* tetap berlaku.
- (3) Risiko berbasis *cross currency* dianggap sebagai tambahan atas sensitivitas terhadap suku bunga dari instrumen yang sama, yang menurut kerangka GIRR harus dialokasikan ke dalam *term structure* dari kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) yang relevan dalam mata uang yang sama.

Basis *cross currency* yaitu basis yang ditambahkan ke kurva suku bunga untuk mengevaluasi *swap* dimana kedua *legs* dibayar pada 2 (dua) mata uang yang berbeda. Basis *cross currency* digunakan secara khusus oleh pelaku pasar untuk menentukan harga *cross currency interest rate swaps* dengan membayar suku bunga *fixed* atau *floating* pada satu jenis mata uang pada salah satu *leg*, dan menerima suku bunga *fixed* atau *floating* pada jenis mata uang kedua, dan termasuk pertukaran nosional dalam 2 (dua) jenis

mata uang pada tanggal transaksi dan tanggal berakhir dari transaksi *swap*.

2) Vega GIRR

Untuk setiap mata uang, faktor risiko vega GIRR yaitu *implied volatilities* dari hak opsi yang merujuk pada variabel yang mendasari (*underlying*) yang bersifat sensitif terhadap GIRR, yang diukur berdasarkan 2 (dua) dimensi berikut:

- a) jatuh tempo hak opsi, yakni *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke dalam tenor jatuh tempo berikut: 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun; dan
- b) sisa jatuh tempo variabel yang mendasari (*underlying*) dari hak opsi pada *expiry date* hak opsi tersebut: *implied volatility* dari hak opsi tersebut dipetakan ke dalam tenor jatuh tempo residual berikut: 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.

Sebagai contoh, hak opsi dengan *forward starting cap*, berlaku sampai dengan 12 (dua belas) bulan ke depan, terdiri dari 4 (empat) *consecutive caplets* pada *three month* Euribor dalam mata uang USD. Terdapat 4 (empat) hak opsi yang terpisah, dengan *expiry dates* dalam 12 (dua belas), 15 (lima belas), 18 (delapan belas), dan 21 (dua puluh satu) bulan. Seluruh hak opsi ini memiliki variabel yang mendasari (*underlying*) yang sama yakni *three month* Euribor dalam mata uang USD, dan variabel yang mendasari (*underlying*) selalu akan jatuh tempo 3 (tiga) bulan setelah *expiry date* dari hak opsi (sisa jatuh tempo (*residual maturity*) 3 (tiga) bulan). Dengan demikian, volatilitas yang diimplikasikan untuk *forward starting cap* reguler, yang mana akan baru dimulai dalam 1 (satu) tahun dan berlaku untuk 12 (dua belas) bulan harus dikategorikan dalam 2 (dua) dimensi yakni:

- a) jatuh tempo dari komponen individual hak opsi (*caplets*) yaitu 12 dua belas), 15 (lima belas), 18 (delapan belas), dan 21 (dua puluh satu) bulan; dan
- b) sisa jatuh tempo variabel yang mendasari (*underlying*) dari hak opsi yaitu 3 (tiga) bulan.

Inflasi dan basis *cross currency* juga perlu dimasukkan dalam perhitungan beban modal untuk faktor risiko vega. Karena tidak terdapatnya dimensi jatuh tempo yang ditentukan untuk perhitungan permodalan atas risiko delta untuk inflasi dan basis *cross currency* (yaitu kemungkinan variabel yang mendasari (*underlying*) dari hak opsi), risiko vega untuk inflasi dan basis *cross currency* hanya perlu diperhitungkan untuk satu dimensi yaitu jatuh tempo dari hak opsi.

3) Kurvatur GIRR

- a) Faktor risiko kurvatur GIRR ditetapkan hanya berdasarkan satu dimensi yaitu kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) yang disusun per mata uang tanpa dekomposisi *term structure*. Misalnya, kurva Euro, Eonia, *three month* Euribor dan *six month* Euribor harus digeser (*shifted*) pada saat yang sama dalam perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur atas kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) yang relevan dengan Euro. Untuk perhitungan sensitivitas, semua tenor (sebagaimana ditetapkan untuk delta GIRR) harus dihitung secara paralel.
- b) Tidak ada beban risiko kurvatur untuk inflasi dan risiko berbasis *cross currency*.

b. Faktor Risiko CSR Nonsekuritisasi

1) Delta CSR Nonsekuritisasi

Faktor risiko delta CSR nonsekuritisasi ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi berikut:

- a) kurva *credit spread* penerbit yang relevan (obligasi dan CDS); dan

- b) jangka waktu berikut: 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.
- 2) Vega CSR Nonsekuritisasi  
Faktor risiko vega yaitu *implied volatilities* dari hak opsi yang mengacu pada *names* penerbit kredit yang relevan sebagai variabel yang mendasari (*underlying*) seperti obligasi dan CDS yang ditetapkan dalam 1 (satu) dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Hal ini ditetapkan sebagai *implied volatility* dari hak opsi sebagaimana dipetakan pada satu atau lebih tenor jatuh tempo sebagai berikut: 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.
  - 3) Kurvatur CSR Nonsekuritisasi  
Faktor risiko kurvatur CSR nonsekuritisasi ditetapkan dalam 1 (satu) dimensi yaitu kurva *credit spread* penerbit yang relevan seperti obligasi dan CDS. Misalnya, *bond inferred spread curve* yang diterbitkan oleh penerbit x dan CDS *inferred spread curve* yang diterbitkan oleh penerbit x dianggap sebagai *single spread curve*. Dalam perhitungan sensitivitas, seluruh tenor (sebagaimana ditetapkan untuk CSR) bergerak secara paralel.
- c. Faktor Risiko CSR Sekuritisasi NonCTP
- Untuk instrumen sekuritisasi yang tidak memenuhi definisi CTP, sensitivitas faktor risiko delta (yaitu CS01) harus dihitung berdasarkan *spread* dari *tranche* dan bukan *spread* dari variabel yang mendasari (*underlying*).
- 1) Delta CSR Sekuritisasi NonCTP  
Faktor risiko delta CSR sekuritisasi NonCTP ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi yaitu:
    - a) kurva *credit spread* dari *tranche*; dan
    - b) tenor sebagai berikut: 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun dimana faktor risiko delta dialokasikan.

2) Vega CSR Sekuritisasi NonCTP

Faktor risiko Vega yaitu *implied volatilities* dari hak opsi yang merujuk *credit spread* nonCTP sebagai variabel yang mendasari (*underlying*) seperti obligasi dan CDS, yang selanjutnya ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Hal ini merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke 1 (satu) atau beberapa tenor jatuh tempo yaitu 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.

3) Kurvatur CSR Sekuritisasi NonCTP

Faktor risiko kurvatur CSR sekuritisasi nonCTP ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu kurva *tranche credit spread* yang relevan (obligasi dan CDS). Sebagai contoh, kurva *bond inferred spread* dari *tranche Spanish residential mortgage backed security* (RMBS) tertentu dan kurva *CDS inferred spread* dari *tranche Spanish RMBS* yang sama tersebut dapat dianggap sebagai 1 (satu) kurva *spread*. Dalam perhitungan sensitivitas, seluruh tenor bergerak secara paralel.

d. Faktor Risiko CSR Sekuritisasi CTP

Untuk instrumen sekuritisasi yang memenuhi definisi CTP, sensitivitas faktor risiko delta (yaitu CS01) harus dihitung berdasarkan *name* yang mendasari sekuritisasi atau instrumen *nth-to-default*.

1) Delta CSR Sekuritisasi CTP

Faktor risiko delta CSR sekuritisasi CTP ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi:

- a) kurva *credit spread* atas variabel relevan yang mendasari (obligasi dan CDS); dan
- b) tenor 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun, dimana faktor risiko delta dialokasikan.

2) Vega CSR Sekuritisasi CTP

Faktor risiko vega yaitu *implied volatilities* dari hak opsi yang merujuk *credit spread* CTP sebagai variabel yang

mendasari (obligasi dan CDS), yang selanjutnya ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Faktor risiko vega merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke satu atau beberapa jangka waktu jatuh tempo yaitu 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.

3) Kurvatur CSR Sekuritisasi CTP

Faktor risiko kurvatur CSR sekuritisasi CTP ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu kurva *credit spread* atas variabel relevan yang mendasari (obligasi dan CDS). Sebagai contoh, kurva *bond inferred spread* dari suatu *name* dalam iTraxx series tertentu dan kurva CDS *inferred spread* dari variabel yang mendasari (*underlying*) yang sama dapat dianggap sebagai 1 (satu) kurva *spread*. Dalam perhitungan sensitivitas, seluruh tenor bergerak secara paralel.

e. Faktor Risiko Ekuitas

1) Delta Ekuitas

Faktor risiko delta ekuitas yaitu:

- a) semua harga *spot* ekuitas; dan
- b) semua *equity repurchase agreement rate (equity repo rate)*.

2) Vega Ekuitas

a) Faktor risiko vega ekuitas merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang mereferensikan harga *spot* ekuitas sebagai variabel yang mendasari (*underlying*) yang ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu jangka waktu hak opsi. Hal ini merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke dalam 1 (satu) atau beberapa tenor jatuh tempo yaitu 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.

b) Tidak ada perhitungan beban modal untuk risiko vega pada *equity repo rate*.

3) Kurvatur ekuitas:

- a) Faktor risiko kurvatur dari ekuitas yaitu semua harga *spot* ekuitas.
- b) Tidak ada perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur untuk *equity repo rate*.

Dalam metode *sensitivities based*, repo ditetapkan hanya sebagai faktor risiko dalam konteks ekuitas dan bukan untuk instrumen *fixed income funding* (selama instrumen dimaksud termasuk dalam definisi *Trading Book* sebagai transaksi *trading related repo style*). Adapun faktor risiko *repo rate* untuk instrumen *fixed income funding* diperhitungkan dalam perhitungan beban modal untuk kelas risiko GIRR. Kurva repo yang relevan perlu diperhitungkan berdasarkan jenis mata uang.

f. Faktor Risiko Komoditas

1) Delta Komoditas

Faktor risiko delta komoditas merupakan semua harga *spot* komoditas. Namun untuk beberapa komoditas seperti komoditas listrik yang termasuk dalam kategori *bucket 3* (energi – perdagangan listrik dan karbon) sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini, faktor risiko yang relevan dapat berupa harga *spot* atau *forward*, karena transaksi komoditas seperti listrik akan lebih sering diperdagangkan dengan merujuk pada harga *forward* dibandingkan dengan harga *spot*. Faktor risiko delta komoditas ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi, yaitu:

- a) Kontrak sehubungan dengan lokasi pengiriman dari komoditas.

Sebagai contoh, kontrak yang dapat dikirimkan ke lima pelabuhan dapat dianggap memiliki lokasi pengiriman yang sama dengan kontrak lain jika dapat dikirimkan di 5 (lima) pelabuhan yang sama. Namun, kontrak tersebut tidak dapat dianggap memiliki lokasi pengiriman yang sama dengan kontrak lain yang dapat dikirimkan hanya di

4 (empat) (atau kurang) dari 5 (lima) pelabuhan tersebut.

- b) Waktu sampai dengan jatuh tempo dari instrumen yang diperdagangkan pada tenor yaitu 0 (nol) tahun, 0,25 (nol koma dua lima) tahun, 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 2 (dua) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, 10 (sepuluh) tahun, 15 (lima belas) tahun, 20 (dua puluh) tahun, dan 30 (tiga puluh) tahun.

Dalam menghitung faktor risiko delta komoditas, Bank menggunakan harga terkini. Delta komoditas harus dialokasikan ke tenor yang relevan berdasarkan tenor dari *futures* dan *forward*, dan posisi harga komoditas *spot* harus ditempatkan pada tenor pertama (0 (nol) tahun).

2) Vega Komoditas

Faktor risiko vega komoditas merupakan *implied volatilities* hak opsi yang merujuk pada harga *spot* komoditas sebagai variabel yang mendasari (*underlying*). Tidak diperlukan pembedaan antara harga *spot* komoditas berdasarkan jatuh tempo dari variabel yang mendasari (*underlying*) maupun lokasi pengiriman. Faktor risiko vega komoditas ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Hal ini merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan pada satu atau lebih tenor jatuh tempo yaitu 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.

3) Kurvatur Komoditas

Faktor risiko kurvatur komoditas ditetapkan berdasarkan 1 (satu) dimensi yaitu kurva yang dibangun (tidak terdapat dekomposisi *term structure*) berdasarkan harga *spot* komoditas. Semua tenor (sebagaimana ditetapkan untuk delta komoditas) bergerak secara paralel.

g. Faktor Risiko Nilai Tukar

1) Delta Nilai Tukar

a) Faktor risiko delta nilai tukar merupakan semua nilai tukar antara mata uang dimana suatu instrumen didenominasikan dan mata uang pelaporan. Untuk transaksi yang merujuk pada nilai tukar antara sepasang mata uang yang bukan merupakan mata uang pelaporan, faktor risiko delta nilai tukar yaitu semua nilai tukar antara:

(1) mata uang pelaporan; dan

(2) mata uang dimana suatu instrumen didenominasikan dan mata uang lainnya yang dirujuk oleh instrumen tersebut.

Sebagai contoh, untuk FX *forward* dengan referensi USD/JPY, faktor risiko yang relevan untuk dipertimbangkan oleh Bank dengan mata uang pelaporan IDR yaitu nilai tukar USD/IDR dan JPY/IDR. Jika Bank dengan mata uang pelaporan IDR tersebut menghitung risiko nilai tukar relatif terhadap mata uang dasar (*base currency*) USD, Bank tersebut akan mempertimbangkan delta terpisah untuk risiko nilai tukar JPY/USD dan risiko translasi nilai tukar IDR/USD, kemudian mentranslasikan hasil perhitungan beban modal ke IDR berdasarkan nilai tukar *spot* USD/IDR.

b) Berdasarkan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, sebagai alternatif, risiko nilai tukar dapat dihitung secara relatif terhadap mata uang dasar (*base currency*). Dalam hal dimaksud, Bank harus memperhitungkan:

(1) risiko nilai tukar terhadap mata uang dasar; dan

(2) risiko nilai tukar antara mata uang pelaporan dan mata uang dasar (yaitu *translation risk*).

c) Risiko nilai tukar yang dihitung secara relatif terhadap mata uang dasar sebagaimana diatur dalam huruf b) dikonversi menjadi perhitungan beban

modal dalam mata uang pelaporan dengan menggunakan nilai tukar *spot* untuk pelaporan/nilai tukar dasar yang mencerminkan risiko nilai tukar antara mata uang dasar dan mata uang pelaporan.

d) Persyaratan menggunakan pendekatan mata uang dasar untuk menghitung risiko nilai tukar hanya diperbolehkan dalam kondisi berikut:

(1) Bank hanya dapat menggunakan mata uang tunggal sebagai mata uang dasarnya; dan

(2) Bank harus menunjukkan kepada Otoritas Jasa Keuangan bahwa perhitungan risiko nilai tukar atas mata uang dasar yang diusulkan merepresentasikan risiko yang sesuai untuk portofolio Bank (sebagai contoh, dengan menunjukkan bahwa hal tersebut tidak menyebabkan penurunan dalam perhitungan beban modal yang tidak wajar dibanding jika tidak menggunakan pendekatan mata uang dasar) serta telah memperhitungkan risiko translasi antara mata uang dasar dan mata uang pelaporan.

2) Vega Nilai Tukar

Faktor risiko vega nilai tukar yaitu *implied volatility* dari hak opsi yang merujuk pada nilai tukar antara pasangan mata uang yang ditetapkan dalam satu dimensi yaitu jatuh tempo dari hak opsi. Hal ini merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke dalam satu atau beberapa jangka waktu jatuh tempo yaitu 0,5 (nol koma lima) tahun, 1 (satu) tahun, 3 (tiga) tahun, 5 (lima) tahun, dan 10 (sepuluh) tahun.

3) Kurvatur Nilai Tukar

a) Faktor risiko kurvatur nilai tukar yaitu semua nilai tukar antara mata uang dimana suatu instrumen didenominasikan dan mata uang pelaporan. Untuk transaksi yang merujuk pada nilai tukar antara sepasang mata uang yang bukan merupakan mata

uang pelaporan, faktor risiko nilai tukar yaitu semua nilai tukar antara:

- (1) mata uang pelaporan; dan
- (2) mata uang dimana suatu instrumen didenominasikan dan mata uang lainnya yang dirujuk oleh instrumen tersebut.

b) Dalam hal Otoritas Jasa Keuangan menyetujui penggunaan pendekatan mata uang dasar untuk risiko delta, risiko kurvatur nilai tukar juga harus dihitung terhadap mata uang dasar, kemudian dikonversi menjadi perhitungan beban modal dalam mata uang pelaporan dengan menggunakan nilai tukar *spot* untuk pelaporan/nilai tukar dasar.

Tidak diperlukan pemisahan antara varian mata uang *onshore* dan *offshore* untuk semua faktor risiko delta nilai tukar, vega nilai tukar, dan kurvatur nilai tukar. Hal ini juga berlaku untuk variasi *deliverable/nondeliverable* dari sebuah mata uang.

h. Sensitivitas

- 1) Sensitivitas untuk Masing-Masing Kelas Risiko Dinyatakan dalam Mata Uang Pelaporan Bank.

Untuk setiap faktor risiko yang dijelaskan dalam huruf a sampai dengan huruf g, sensitivitas dihitung sebagai perubahan dalam nilai pasar instrumen sebagai akibat dari perubahan yang telah ditetapkan untuk setiap faktor risiko, dengan asumsi semua faktor-faktor risiko yang relevan lainnya dipertahankan pada nilai terkini.

- 2) Persyaratan Harga Instrumen atau Model Penetapan Harga untuk Perhitungan Sensitivitas

Dalam melakukan perhitungan beban modal berbasis risiko berdasarkan metode *sensitivities based*, Bank harus menentukan setiap sensitivitas delta dan vega serta skenario kurvatur berdasarkan pada harga instrumen atau model penilaian harga yang digunakan oleh unit pengendalian risiko Bank yang bergerak secara independen untuk melaporkan Risiko Pasar atau keuntungan dan kerugian aktual kepada direksi. Adapun

Bank dapat menggunakan formulasi sensitivitas alternatif berdasarkan model penetapan harga. Dalam hal ini, Bank harus menunjukkan kepada Otoritas Jasa Keuangan bahwa formulasi alternatif dari sensitivitas memberikan hasil yang sangat dekat dengan formulasi yang ditentukan.

Model penetapan harga merupakan model yang digunakan untuk menentukan nilai instrumen (*mark to market* atau *mark to model*) sebagai fungsi dari parameter penetapan harga atau untuk menentukan perubahan nilai instrumen sebagai fungsi dari faktor risiko. Model penetapan harga dapat merupakan kombinasi dari beberapa perhitungan, misalnya teknik valuasi pertama untuk menghitung harga, diikuti dengan penyesuaian valuasi untuk menghitung risiko yang tidak termasuk dalam valuasi pertama.

Asumsi utama dari pendekatan standar untuk Risiko Pasar yaitu bahwa model penilaian harga yang digunakan dalam pelaporan laba dan rugi aktual memberikan dasar yang tepat untuk menentukan perhitungan permodalan atas seluruh Risiko Pasar. Untuk memastikan kecukupan tersebut, Bank setidaknya harus menetapkan kerangka kerja untuk praktik valuasi yang memenuhi prinsip kehati-hatian yang mencakup persyaratan sebagaimana diatur dalam POJK KPMM.

3) Sensitivitas untuk Risiko Delta

a) Delta GIRR

Sensitivitas ditetapkan sebagai PV01. PV01 diukur dengan mengubah suku bunga  $r$  pada tenor  $t$  ( $r_t$ ) dari kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) dalam mata uang tertentu sebesar 1 (satu) basis poin (yaitu 0,0001 secara absolut) dan membagi hasil perubahan dalam nilai pasar instrumen ( $V_i$ ) dengan 0,0001 (0,01%) sebagai berikut:

$$S_{k,r_t} = \frac{V_i(r_t+0,0001,cs_t) - V_i(r_t,cs_t)}{0,0001}$$

dimana:

- (1)  $r_t$  merupakan kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) pada tenor  $t$ ;
- (2)  $cs_t$  merupakan kurva *credit spread* pada tenor  $t$ ;  
dan
- (3)  $V_i$  merupakan nilai pasar instrumen  $i$  sebagai fungsi kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) dan kurva *credit spread*.

- b) Delta CSR Nonsekritisasi, CSR Sekritisasi nonCTP, dan CSR Sekritisasi CTP

Sensitivitas ditetapkan sebagai CS01. Sensitivitas CS01 dari instrumen  $i$  diukur dengan mengubah *credit spread*  $cs$  pada tenor  $t$  ( $cs_t$ ) dengan 1 (satu) basis poin (yaitu 0,0001 secara absolut) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen ( $V_i$ ) dengan 0,0001 (yaitu 0,01%) sebagai berikut.

$$S_{k,cs_t} = \frac{V_i(r_t, cs_t + 0,0001) - V_i(r_t, cs_t)}{0,0001}$$

Dalam hal Bank tidak memiliki kurva pasar uang atas suatu *counterparty* spesifik, Bank dapat menggunakan PV01 sebagai *proxy* CS01 untuk instrumen pasar uang tersebut.

- c) Delta Ekuitas Spot

Sensitivitas diukur dengan mengubah harga *spot* ekuitas sebesar 1% (satu persen) (0,01 secara relatif) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen ( $V_i$ ) dengan 0,01 (1% (satu persen)) sebagai berikut:

$$S_k = \frac{V_i(1,01EQ_k) - V_i(EQ_k)}{0,01}$$

dimana:

- (1)  $k$  merupakan ekuitas yang ditentukan;
- (2)  $EQ_k$  merupakan nilai pasar ekuitas  $k$ ; dan
- (3)  $V_i$  merupakan nilai pasar dari instrumen  $i$  sebagai fungsi dari nilai ekuitas  $k$ .

d) Delta Ekuitas dari Repo Rates

Sensitivitas diukur dengan menerapkan pergeseran secara paralel atas *term structure* repo ekuitas dengan 1 (satu) basis poin (0,0001 secara absolut) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen  $V_i$  dengan 0,0001 (0,01% (nol koma nol satu persen)) sebagai berikut:

$$S_k = \frac{V_i(RTS_k + 0,0001) - V_i(RTS_k)}{0,0001}$$

dimana:

- (1)  $k$  merupakan ekuitas yang ditentukan;
- (2)  $RTS_k$  merupakan *term structure* repo dari ekuitas  $k$ ; dan
- (3)  $V_i$  merupakan nilai pasar instrumen  $i$  sebagai fungsi dari *term structure* repo dari ekuitas  $k$ .

e) Delta Komoditas

Sensitivitas diukur dengan mengubah harga spot dari komoditas sebesar 1% (satu persen) (0,01 secara relatif) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen  $V_i$  dengan 0,01 (1% (satu persen)) sebagai berikut:

$$S_k = \frac{V_i(1,01CTY_k) - V_i(CTY_k)}{0,01}$$

dimana:

- (1)  $k$  merupakan komoditas yang ditentukan;
- (2)  $CTY_k$  merupakan nilai pasar komoditas  $k$ ; dan
- (3)  $V_i$  merupakan nilai pasar instrumen  $i$  sebagai fungsi dari nilai spot komoditas  $k$ .

f) Delta Nilai Tukar

Sensitivitas diukur dengan mengubah nilai tukar sebesar 1% (satu persen) (0,01) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen  $V_i$  dengan 0,01 (1% 1% (satu persen)), sebagai berikut:

$$S_k = \frac{V_i(1,01FX_k) - V_i(FX_k)}{0,01}$$

dimana:

- (1) k merupakan mata uang yang ditentukan;
  - (2)  $FX_k$  merupakan nilai tukar antara mata uang tertentu dan mata uang pelaporan atau mata uang dasar, dimana nilai tukar FX merupakan harga pasar saat ini dari 1 (satu) unit mata uang lain yang dinyatakan dalam unit mata uang pelaporan atau mata uang dasar; dan
  - (3)  $V_i$  merupakan nilai pasar instrumen i sebagai fungsi dari nilai tukar k:
- 4) Sensitivitas untuk Risiko Vega
- a) Sensitivitas risiko vega dari hak opsi terhadap faktor risiko tertentu diukur dengan mengalikan vega dengan *implied volatility* dari hak opsi sebagai berikut, dimana:
    - (1) vega ( $\frac{\partial V_i}{\partial \sigma_i}$ ) ditetapkan sebagai perubahan nilai pasar dari hak opsi  $V_i$  sebagai hasil dari sejumlah kecil perubahan *implied volatility*  $\sigma_i$ ; dan
    - (2) vega dari instrumen dan *implied volatility* yang digunakan dalam perhitungan sensitivitas vega harus bersumber dari model penilaian yang digunakan oleh unit pengendalian risiko yang independen pada Bank.
$$s_k = \text{vega} \times \text{implied volatility}$$
  - Sebagaimana dijelaskan dalam faktor risiko vega dalam huruf a sampai dengan huruf g, *implied volatility* dari hak opsi harus dipetakan pada 1 (satu) atau lebih tenor jatuh tempo.
  - b) Berikut ini merupakan cara untuk memperoleh sensitivitas risiko vega dalam kasus tertentu:
    - (1) Hak opsi yang tidak memiliki jatuh tempo, dipetakan ke dalam jangka waktu jatuh tempo yang paling lama, dan hak opsi ini juga dialokasikan ke dalam RRAO.

- (2) Hak opsi yang tidak memiliki *strike price* atau *barrier* dan hak opsi yang memiliki beberapa *strike* atau *barrier*, dipetakan ke dalam beberapa *strike* dan jatuh tempo yang digunakan secara internal untuk menentukan harga hak opsi, dan hak opsi ini juga dialokasikan ke dalam RRAO.
- (3) *Tranche* sekuritisasi CTP yang tidak memiliki *implied volatility*, tidak diatur dalam perhitungan beban modal untuk risiko vega. Namun, instrumen tersebut tetap diperhitungkan dalam perhitungan beban modal untuk risiko delta dan kurvatur.

Dalam kasus dimana hak opsi tidak memiliki jatuh tempo tertentu (misalkan *cancellable swaps*), Bank harus memetakan hak opsi tersebut ke tenor jatuh tempo terpanjang yang ditentukan untuk sensitivitas risiko vega dan juga menetapkan hak opsi tersebut ke RRAO.

Dalam hal Bank melihat fitur hak opsi dari *cancellable swap* sebagai *swaption*, Bank harus memetakan *swaption* ke tenor jatuh tempo terpanjang yang ditentukan untuk sensitivitas risiko vega (karena tidak memiliki jatuh tempo tertentu) dan menetapkan sisa jatuh tempo dari *underlying* hak opsi dimaksud.

5) Persyaratan pada Perhitungan Sensitivitas

- a) Ketika menghitung sensitivitas turunan pertama (*first order*) untuk instrumen yang memiliki opsionalitas, Bank harus mengasumsikan bahwa *implied volatility* dimaksud:
  - (1) tetap konstan, konsisten dengan pendekatan *sticky strike*; atau
  - (2) mengikuti pendekatan *sticky delta*, sedemikian rupa sehingga *implied volatility* tidak bervariasi pada tingkat delta yang tertentu (*given*).
- b) Untuk perhitungan sensitivitas vega, asumsi distribusi (yaitu asumsi log normal atau asumsi

normal) untuk model penilaian harga diterapkan sebagai berikut:

- (1) Untuk perhitungan sensitivitas vega GIRR atau CSR, Bank dapat menggunakan asumsi log normal atau normal.
- (2) Untuk perhitungan sensitivitas vega ekuitas, komoditas atau nilai tukar, Bank harus menggunakan asumsi log normal.

Karena vega ( $\frac{\partial V_i}{\partial \sigma_i}$ ) dari suatu instrumen dikalikan dengan *implied volatility* ( $\sigma_i$ ), maka sensitivitas risiko vega untuk instrumen tersebut akan sama dengan asumsi log normal dan asumsi normal. Sebagai konsekuensinya, Bank dapat menggunakan asumsi log normal atau normal untuk GIRR dan CSR (untuk mengakui adanya *trade off* antara spesifikasi yang terbatas dan beban komputasi untuk pendekatan standar). Untuk kelas risiko lainnya, Bank hanya boleh menggunakan asumsi log normal (hal ini sejalan dengan praktik umum yang berlaku antar yurisdiksi).

Untuk menghitung vega GIRR, Bank dapat memilih campuran asumsi log normal dan normal untuk mata uang yang berbeda.

- c) Apabila Bank menghitung sensitivitas vega untuk keperluan manajemen risiko internal dengan menggunakan definisi yang berbeda dari definisi yang ditetapkan dalam standar ini, Bank dapat mentransformasi sensitivitas yang dihitung untuk tujuan manajemen risiko internal dalam rangka mendapatkan sensitivitas yang akan digunakan untuk perhitungan ukuran risiko vega.
- d) Semua sensitivitas vega harus dihitung dengan mengabaikan dampak dari *Credit Valuation Adjustments* (CVA).

- 6) Perlakuan Instrumen Indeks dan Hak Opsi dengan *Multi-underlying*
- a) Dalam Konteks Risiko Delta dan Kurvatur
- Untuk instrumen indeks dan hak opsi dengan *multi-underlying*, pendekatan *look through* harus digunakan. Namun, Bank dapat memilih untuk tidak menerapkan pendekatan dimaksud untuk instrumen yang merujuk pada indeks ekuitas atau indeks kredit yang terdaftar dan diakui secara luas, dimana:
- (1) dimungkinkan untuk melakukan *look through* pada indeks (dalam hal ini, konstituen dari indeks dimaksud dan bobotnya masing-masing telah diketahui);
  - (2) indeks dimaksud terdiri dari minimal 20 (dua puluh) konstituen;
  - (3) tidak ada konstituen tunggal yang termasuk dalam indeks mewakili lebih dari 25% (dua puluh lima persen) dari total indeks;
  - (4) 10% (sepuluh persen) dari jumlah konstituen mewakili kurang dari 60% (enam puluh persen) dari total indeks. Adapun konstituen dimaksud merupakan konstituen dengan porsi terbesar pada indeks; dan
  - (5) total kapitalisasi pasar dari semua konstituen dari indeks tidak kurang dari Rp600.000.000.000.000,00 (enam ratus triliun rupiah).
- b) Untuk instrumen yang diatur, terlepas dari apakah pendekatan *look through* diadopsi atau tidak, input sensitivitas yang digunakan untuk perhitungan risiko delta dan kurvatur harus konsisten.
- c) Apabila Bank memilih untuk tidak menerapkan pendekatan *look through* sesuai dengan huruf a), sensitivitas tunggal harus dihitung untuk setiap indeks yang diakui dan diterima secara luas yang dijadikan acuan oleh instrumen. Sensitivitas

terhadap indeks harus dialokasikan ke dalam *bucket* risiko delta, sebagai berikut:

- (1) Apabila terdapat lebih dari 75% (tujuh puluh lima persen) konstituen dalam indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot pada indeks dimaksud) dipetakan ke dalam suatu *bucket* spesifik yaitu dalam *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 11 untuk risiko ekuitas, atau dalam *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 16 untuk risiko CSR maka sensitivitas terhadap indeks dimaksud harus dipetakan ke dalam *bucket* sektor spesifik tersebut dan diperlakukan sebagaimana sensitivitas yang bersifat *single name* lainnya yang ada pada *bucket* itu.
- (2) Dalam kasus lain, sensitivitas dapat dipetakan ke dalam *bucket* indeks yaitu *bucket* 12 atau *bucket* 13 untuk risiko ekuitas, atau *bucket* 17 atau *bucket* 18 untuk CSR. Prinsip yang sama sebagaimana dimaksud pada angka (1) berlaku dalam hal Bank mengalokasikan sensitivitas pada *bucket* dengan indeks yang spesifik.
  - (a) Untuk risiko ekuitas, indeks ekuitas harus dipetakan pada *market cap* yang besar dan *bucket* dari indeks ekonomi negara maju (yaitu *bucket* 12) jika setidaknya 75% (tujuh puluh lima persen) dari konstituen pada indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot indeks dimaksud) merupakan ekuitas berkapitalisasi besar dan ekonomi negara maju (*advanced economies*). Jika tidak, dipetakan dalam *bucket* indeks ekuitas lainnya yaitu *bucket* 13.
  - (b) Untuk risiko CSR, indeks kredit harus dipetakan ke *bucket* indeks peringkat investasi yaitu *bucket* 17 jika setidaknya 75% (tujuh puluh lima persen) konstituen

dalam indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot indeks tersebut) yaitu peringkat investasi. Jika tidak, harus dipetakan ke *bucket* indeks kurva suku bunga tinggi yaitu *bucket* 18.

d) Pendekatan *look through* harus digunakan untuk indeks yang tidak memenuhi kriteria sebagaimana ditetapkan dalam huruf a) angka (2) sampai dengan angka (5), dan untuk instrumen *multi underlying* yang merujuk pada sekumpulan posisi ekuitas atau kredit dengan spesifikasi khusus (*bespoke*).

(1) Apabila pendekatan *look through* diadopsi untuk instrumen indeks dan *multi underlying options* selain CTP, sensitivitas terhadap faktor risiko dari instrumen konstituen atau hak opsi dimaksud diperbolehkan untuk dihitung secara *netting* dengan sensitivitas instrumen yang bersifat *single names*.

(2) Instrumen indeks CTP tidak dapat didekomposisi menjadi konstituennya (yaitu indeks CTP harus dianggap sebagai faktor risiko secara keseluruhan) dan perhitungan secara bersih (*netting*) sebagaimana disebutkan di atas pada tingkat penerbit tidak dapat dilakukan.

(3) Ketika pendekatan *look through* diterapkan, pendekatan dimaksud harus diterapkan secara konsisten, dan harus digunakan untuk seluruh instrumen identik yang merujuk pada indeks yang sama.

Dengan kata lain, suatu Bank diperbolehkan tidak menerapkan pendekatan *look through* di awal, dan kemudian memutuskan untuk menerapkan pendekatan *look through*. Namun, setelah pendekatan tersebut diterapkan (untuk jenis instrumen tertentu yang merujuk pada indeks tertentu), Bank memerlukan persetujuan

Otoritas Jasa Keuangan apabila ingin kembali ke pendekatan semula.

7) Perlakuan Investasi Ekuitas dalam *Fund*

a) Untuk investasi ekuitas dalam *fund* yang dapat dilihat secara *look through* (sampai dengan komponen individualnya dan terdapat informasi yang diberikan kepada Bank secara berkala mengenai komposisi dari *fund* yang memadai serta diverifikasi oleh pihak ketiga yang independen), Bank memperlakukan posisi dalam *fund* yang mendasarinya seolah-olah posisi tersebut dimiliki secara langsung oleh Bank (dengan mempertimbangkan porsi kepemilikan Bank pada ekuitas *fund* dimaksud, dan adanya *leverage* dalam struktur *fund* tersebut), kecuali untuk *fund* yang memenuhi kondisi berikut ini:

- (1) Untuk *fund* yang memiliki instrumen indeks yang memenuhi kriteria yang ditetapkan sebagaimana dimaksud pada angka 6) huruf a), Bank harus tetap menerapkan pendekatan *look through* dan memperlakukan posisi *fund* yang mendasarinya seolah-olah posisi tersebut dimiliki langsung oleh Bank, akan tetapi Bank dapat memilih tidak menerapkan pendekatan *look through* untuk kepemilikan indeks dari *fund* sebagaimana dimaksud pada angka 6) huruf c).
- (2) Untuk *fund* yang mengikuti *benchmark* indeks, Bank dapat memilih tidak menerapkan pendekatan *look through* dan memilih untuk mengukur risiko dengan asumsi bahwa *fund* dimaksud merupakan posisi dalam indeks yang diikuti dengan persyaratan berikut:
  - (a) *fund* memiliki nilai absolut perbedaan *tracking* (mengabaikan biaya dan komisi) kurang dari 1% (satu persen); dan
  - (b) perbedaan *tracking* dimaksud diperiksa paling sedikit 1 (satu) kali setahun dan ditetapkan sebagai perbedaan *return*

tahunan antara *fund* dan *benchmark* yang diikuti selama 12 (dua belas) bulan terakhir dari data yang tersedia (atau periode yang lebih pendek apabila data 12 (dua belas) bulan terakhir tidak tersedia).

- b) Untuk investasi ekuitas dalam *fund* yang tidak dapat diterapkan pendekatan *look through*, namun Bank memiliki akses pada kuotasi harga harian dan memiliki informasi mengenai mandat atas *fund* tersebut sebagaimana dimaksud pada romawi II.2.i.3).b), Bank dapat melakukan perhitungan permodalan untuk *fund* tersebut melalui salah satu dari 3 (tiga) cara berikut:
- (1) Jika *fund* mengikuti *benchmark* indeks dan memenuhi persyaratan sebagaimana ditetapkan dalam huruf a). (1) dan (2), Bank dapat berasumsi bahwa *fund* dimaksud merupakan posisi dalam indeks yang diikuti, dan dapat menerapkan sensitivitas terhadap *fund* tersebut untuk *bucket* pada sektor spesifik yang relevan atau *bucket* indeks sebagaimana diatur pada angka 6) huruf c).
  - (2) Atas persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, Bank dapat memperhitungkan *fund* dimaksud dengan perhitungan hipotesis dimana *fund* diinvestasikan sampai dengan batas maksimum yang dimungkinkan berdasarkan mandat *fund* pada aset yang mendapatkan beban modal tertinggi dengan metode *sensitivities based*, kemudian secara progresif pada aset lain yang mendapatkan beban modal yang lebih rendah. Jika lebih dari 1 (satu) bobot risiko dapat diterapkan pada eksposur dalam metode *sensitivities based*, bobot risiko maksimum yang berlaku harus digunakan. Perhitungan hipotesis ini harus memenuhi persyaratan berikut:

- (a) portofolio dimaksud tunduk pada persyaratan permodalan Risiko Pasar berdasarkan *stand alone basis* untuk semua posisi dalam *fund* dimaksud, terpisah dari posisi lainnya;
- (b) Risiko Kredit pihak lawan untuk derivatif dari portofolio dihitung dengan menggunakan pendekatan standard sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar, dengan penyesuaian sebagai berikut:
  - i. Dalam hal *replacement cost* (RC) tidak diketahui maka ukuran eksposur untuk risiko pihak lawan akan dihitung dengan menggunakan jumlah nosional nilai derivatif di dalam *netting set* sebagai proksi untuk RC, dan pengali yang digunakan dalam perhitungan *potential future exposure* (PFE) sama dengan 1 (satu).
  - ii. Dalam hal PFE tidak diketahui maka PFE akan dihitung sebesar 15% (lima belas persen) dari jumlah nilai nosional di dalam *netting set*. Sebagai contoh, apabila RC tidak diketahui maka ekposur risiko pihak lawan akan dihitung sebagai berikut:  
 $1,4 \times (\text{jumlah nosional di dalam } \textit{netting set} + (15\% \times \text{jumlah nilai nosional di dalam } \textit{netting set}))$ .
  - iii. Dalam hal derivatif dimaksud merupakan cakupan dari CVA maka

Bank harus mengalikan tagihan bersih di atas dengan 1,5 (satu koma lima) terlebih dahulu sebelum mengalikannya dengan bobot risiko pihak lawan. Dengan demikian Bank tidak lagi memperhitungkan beban modal CVA untuk eksposur derivatif dimaksud.

- (3) Bank dapat memperlakukan investasi ekuitas dalam *fund* sebagai eksposur ekuitas yang bersifat *unrated* untuk dialokasikan ke dalam *bucket* "sektor lainnya" (*bucket* 11). Dalam menerapkan perlakuan ini, Bank juga harus mempertimbangkan apakah berdasarkan mandat dari *fund* tersebut:
  - (a) bobot risiko dalam perhitungan beban modal untuk DRC yang ditentukan untuk *fund* tersebut memadai atau tidak (sebagaimana dimaksud pada angka 4.b.7)), dan
  - (b) RRAO harus diterapkan atau tidak (sebagaimana dimaksud pada angka 5.a.5)).
- c) Posisi *net long* ekuitas dalam *fund* tertentu dimana Bank tidak dapat memenuhi persyaratan sebagaimana dijelaskan pada angka 2.i.3) tidak diperbolehkan untuk dimiliki. Posisi *net short equity* dalam *fund* tertentu dimana Bank tidak dapat memenuhi persyaratan sebagaimana dijelaskan pada angka 2.i.3) harus dikeluarkan dari perhitungan beban modal untuk *Trading Book* dan dikenakan perhitungan beban modal sebesar 100% (seratus persen).
- 8) Perlakuan Risiko Vega untuk Instrumen *Multi underlying*
  - a) *Multi underlying options* (termasuk hak opsi indeks) umumnya diberikan harga berdasarkan *implied volatility* atas hak opsi dan bukan dari *implied*

*volatility* atas konstituen dari variabel yang mendasari (*underlying*). Dalam hal ini pendekatan *look through* dapat tidak diterapkan, terlepas dari pendekatan yang diterapkan pada perhitungan risiko delta dan kurvatur sebagaimana dimaksud pada angka 6).

Sebagaimana ditentukan dalam definisi faktor risiko vega, *implied volatility* dari suatu hak opsi harus dipetakan ke dalam 1 (satu) atau lebih jangka waktu jatuh tempo.

b) Untuk indeks, risiko vega sehubungan dengan *implied volatility* dari *multi underlying options* dihitung menggunakan *bucket* khusus untuk sektor tertentu atau *bucket* indeks sebagai berikut:

(1) Apabila lebih dari 75% (tujuh puluh lima persen) konstituen dalam indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot indeks dimaksud) dipetakan ke dalam suatu *bucket* sektor spesifik yaitu *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 11 untuk risiko ekuitas, atau *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 16 untuk risiko CSR. Sensitivitas terhadap indeks dimaksud harus dipetakan ke dalam *bucket* sektor spesifik dimaksud dan diperlakukan seperti sensitivitas *single name* lainnya dalam *bucket* tersebut.

(2) Dalam kasus lainnya, sensitivitas dapat dipetakan ke dalam *bucket* indeks yaitu *bucket* 12 atau *bucket* 13 untuk risiko ekuitas atau *bucket* 17 atau *bucket* 18 untuk risiko CSR.

i. Bobot risiko delta dan korelasi

1) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk delta GIRR

a) Setiap mata uang merupakan *bucket* delta GIRR yang terpisah, sehingga semua faktor risiko dalam kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) untuk mata uang yang sama, dimana instrumen yang sensitif terhadap suku bunga didenominasikan, akan dikelompokkan ke dalam *bucket* yang sama.

- b) Untuk menghitung sensitivitas tertimbang, bobot risiko untuk setiap tenor dalam kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*) ditetapkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Bucket dan bobot risiko untuk Delta GIRR**

<b>Tenor (dalam tahun)</b>	0,25	0,5	1	2	3
<b>Bobot Risiko</b>	1,7%	1,7%	1,6%	1,3%	1,2%
<b>Tenor (dalam tahun)</b>	5	10	15	20	30
<b>Bobot Risiko</b>	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%

Keterangan:

- (1) Bobot risiko untuk faktor risiko inflasi dan faktor risiko *cross currency basis* ditetapkan masing-masing sebesar 1,6% (satu koma enam persen).
  - (2) Bagi mata uang tertentu yaitu EUR, USD, GBP, AUD, JPY, SEK, CAD, dan IDR bobot risiko di atas dapat dibagi dengan akar 2 (dua).
- c) Untuk menjumlahkan posisi risiko GIRR dalam sebuah *bucket*, parameter korelasi  $\rho_{kl}$  antara sensitivitas tertimbang  $WS_k$  dan  $WS_l$  ditentukan sebagai berikut:
- (1) Korelasi  $\rho_{kl}$  antara sensitivitas tertimbang  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama (yaitu mata uang yang sama), tenor yang sama, tetapi kurva yang berbeda ditetapkan sebesar 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen). Dalam menjumlahkan posisi risiko delta untuk risiko *cross currency basis* untuk kurva *onshore* dan *offshore*, yang harus dipertimbangkan sebagai 2 (dua) kurva yang berbeda sebagaimana dimaksud dalam huruf a, Bank dapat memilih untuk menjumlahkan semua risiko *cross currency basis* untuk suatu mata uang (misalnya mata uang X/USD atau mata uang X/EUR) baik untuk kurva *onshore* maupun *offshore* dengan penjumlahan sederhana dari sensitivitas tertimbang.

- (2) Korelasi risiko delta  $\rho_{kl}$  antara sensitivitas tertimbang  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama dengan tenor yang berbeda dan kurva yang sama diatur dalam Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2**  
**Korelasi Delta GIRR ( $\rho_{kl}$ ) dalam *Bucket* yang Sama Dengan Tenor yang Berbeda dan Kurva yang Sama**

Keterangan:

	0.25 tahun	0.5 tahun	1 tahun	2 tahun	3 tahun	5 tahun	10 tahun	15 tahun	20 tahun	30 tahun
0.25 tahun	100%	97.0%	91.4%	81.1%	71.9%	56.6%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%
0.5 tahun	97.0%	100%	97.0%	91.4%	86.1%	76.3%	56.6%	41.9%	40.0%	40.0%
1 tahun	91.4%	97.0%	100%	97.0%	94.2%	88.7%	76.3%	65.7%	56.6%	41.9%
2 tahun	81.1%	91.4%	97.0%	100%	98.5%	95.6%	88.7%	82.3%	76.3%	65.7%
3 tahun	71.9%	86.1%	94.2%	98.5%	100%	98.0%	93.2%	88.7%	84.4%	76.3%
5 tahun	56.6%	76.3%	88.7%	95.6%	98.0%	100%	97.0%	94.2%	91.4%	86.1%
10 tahun	40.0%	56.6%	76.3%	88.7%	93.2%	97.0%	100%	98.5%	97.0%	94.2%
15 tahun	40.0%	41.9%	65.7%	82.3%	88.7%	94.2%	98.5%	100%	99.0%	97.0%
20 tahun	40.0%	40.0%	56.6%	76.3%	84.4%	91.4%	97.0%	99.0%	100%	98.5%
30 tahun	40.0%	40.0%	41.9%	65.7%	76.3%	86.1%	94.2%	97.0%	98.5%	100%

Korelasi delta GIRR ( $\rho_{kl}$ ) sebagaimana Tabel 2 dihitung dengan:

$$\max \left[ e^{\left( -\theta \frac{(T_k - T_l)}{\min(T_k; T_l)} \right)}, 40\% \right].$$

Dimana  $T_k$  (dan  $T_l$ ) merupakan tenor yang terkait dengan  $WS_k$  (dan  $WS_l$ ) serta  $\theta$  ditetapkan pada 3% (tiga persen). Misalnya, korelasi antara sensitivitas terhadap *one year tenor of the Eonia swap curve* dan sensitivitas terhadap *five year tenor of the Eonia swap curve* dalam mata uang yang sama yaitu

$$\max \left[ e^{\left( -3\% \frac{(1-5)}{\min(1;5)} \right)}, 40\% \right] = 88,69\%.$$

- (3) Antara 2 (dua) sensitivitas tertimbang  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama dengan tenor dan kurva yang berbeda, korelasi  $\rho_{kl}$  sama dengan parameter korelasi yang ditentukan pada Tabel 2 dikalikan dengan 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen). Sebagai contoh, korelasi antara sensitivitas terhadap *one year tenor of the Eonia swap curve* dan *five year tenor of the three month Euribor swap curve* dalam mata uang yang sama yaitu  $(88,69\%) \times (0,999) = 88,60\%$ .

Korelasi 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen) juga berlaku untuk kurva inflasi yang berbeda dalam mata uang yang sama (misalnya kurva inflasi Jerman dan Perancis dalam Euro).

- (4) Korelasi risiko delta  $\rho_{kl}$  antara sensitivitas tertimbang  $WS_k$  terhadap kurva inflasi dan sensitivitas tertimbang  $WS_i$  terhadap tenor tertentu dari kurva suku bunga yang relevan yaitu 40% (empat puluh persen).
  - (5) Korelasi risiko delta  $\rho_{kl}$  antara sensitivitas tertimbang  $WS_k$  terhadap kurva suatu *cross currency basis* dan sensitivitas tertimbang  $WS_i$  terhadap masing-masing kurva berikut yaitu 0% (nol persen):
    - (a) tenor tertentu dari kurva suku bunga yang relevan;
    - (b) kurva inflasi; atau
    - (c) kurva *cross currency basis* lainnya (jika relevan).
- d) Untuk menjumlahkan posisi GIRR di seluruh *bucket* yang berbeda (yaitu mata uang yang berbeda), parameter  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebesar 50% (lima puluh persen).
- 2) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk delta CSR nonsekuritisasi
- a) Untuk delta CSR nonsekuritisasi, *bucket* ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi, yaitu kualitas kredit dan sektor, sebagaimana tercantum dalam Tabel 3. Sensitivitas CSR nonsekuritisasi atau eksposur risiko harus dialokasikan terlebih dahulu ke dalam *bucket* yang ditentukan sebelum menghitung sensitivitas tertimbang dengan menerapkan bobot risiko.

**Tabel 3**  
**Bucket untuk Delta CSR NonSekuritisasi**

<b>Bucket</b>	<b>Kualitas Aset</b>	<b>Sektor</b>
1	<i>Investment grade (IG)</i> <sup>(1)</sup>	Pemerintah pusat termasuk Bank sentral dan Bank pembangunan multilateral
2		Pemerintah daerah, perusahaan nonkeuangan yang termasuk BUMN, pendidikan dan administrasi publik
3		Perusahaan keuangan (termasuk perusahaan keuangan BUMN)
4		Perusahaan bahan dasar material, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan penggalian
5		<i>Consumer goods</i> , transportasi dan pergudangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung
6		Teknologi dan telekomunikasi
7		Perusahaan kesehatan, <i>utilities</i> , serta jasa/kegiatan profesional dan teknis
8		<i>Covered bonds</i> <sup>(2)</sup>
9	<i>High yield (HY) &amp; nonrated (NR)</i>	Pemerintah pusat termasuk Bank sentral dan Bank pembangunan multilateral
10		Pemerintah daerah, perusahaan nonkeuangan yang termasuk BUMN, pendidikan dan administrasi publik
11		Perusahaan keuangan (termasuk perusahaan keuangan BUMN)
12		Perusahaan bahan dasar material, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan penggalian
13		<i>Consumer goods</i> , transportasi dan pergudangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung
14		Teknologi dan telekomunikasi
15		Perusahaan kesehatan, <i>utilities</i> , serta jasa/kegiatan profesional dan teknis
16	Sektor lainnya <sup>(3)</sup>	
17	Indeks IG	
18	Indeks HY	

Keterangan:

- (1) Dalam hal memiliki 2 (dua) peringkat dan masing-masing memberikan bobot risiko yang berbeda maka Bank menggunakan peringkat yang menghasilkan bobot risiko tertinggi. Dalam hal memiliki 3 (tiga) peringkat atau lebih dan memberikan bobot risiko yang berbeda maka Bank menggunakan peringkat yang menghasilkan bobot risiko terendah kedua.
- (2) *Covered bonds* harus memenuhi definisi sebagaimana diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai batas maksimum pemberian kredit dan penyediaan dana besar bagi bank umum.
- (3) Kualitas aset bukanlah pertimbangan yang membedakan *bucket* ini.

b) Untuk menetapkan eksposur risiko ke suatu sektor, Bank harus bergantung pada klasifikasi umum yang

digunakan di pasar keuangan untuk mengelompokkan penerbit menurut sektor industri. Bank harus menggolongkan setiap penerbit ke salah satu sektor dari *bucket* dalam Tabel 3 di atas.

Posisi risiko dari penerbit yang tidak dapat digolongkan oleh Bank ke suatu sektor harus digolongkan ke sektor lainnya (*bucket* 16).

- c) Untuk menghitung sensitivitas tertimbang, bobot risiko untuk *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 18 diatur dalam Tabel 4. Bobot risiko untuk seluruh tenor dalam setiap *bucket* yaitu sama dan mengacu pada tabel berikut.

**Tabel 4**  
**Bobot Risiko *Bucket* untuk Delta CSR NonSekuritisasi**

<b><i>Bucket</i></b>	<b>Bobot risiko</b>
1	0,50%
2	1,00%
3	5,00%
4	3,00%
5	3,00%
6	2,00%
7	1,50%
8	2,50% <sup>1)</sup>
9	2,00%
10	4,00%
11	12,00%
12	7,00%
13	8,50%
14	5,50%
15	5,00%
16	12,00%
17	1,50%
18	5,00%

Keterangan:

- 1) Untuk *covered bonds* yang memiliki peringkat AA- atau lebih tinggi, bobot risiko yang berlaku dapat diterapkan sebesar 1,5% (satu koma lima persen).

- d) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta CSR nonsekuritisasi dalam 1 (satu) *bucket*, antara 2 (dua) sensitivitas  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama diberikan parameter korelasi  $\rho_{kl}$  dengan perhitungan sebagai berikut:

(1) pada *bucket* 1 sampai *bucket* 15

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(name)} \cdot \rho_{kl}^{(tenor)} \cdot \rho_{kl}^{(basis)}$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(name)}$  : sama dengan 1 (satu) apabila 2 (dua) *name* dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 35% (tiga puluh lima persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(tenor)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) tenor dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 65% (enam puluh lima persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(basis)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) sensitivitas terkait dengan kurva yang sama, dan 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen) apabila tidak terkait dengan kurva yang sama.

Sebagai contoh, sensitivitas terhadap *five year Apple bond curve* dan sensitivitas terhadap *ten year Google CDS curve* yaitu  $35\% \cdot 65\% \cdot 99,90\% = 22,73\%$ .

(2) pada *bucket* 17 sampai *bucket* 18

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(name)} \cdot \rho_{kl}^{(tenor)} \cdot \rho_{kl}^{(basis)}$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(name)}$  : sama dengan 1 (satu) apabila 2 (dua) *name* dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 80% (delapan puluh persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(tenor)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) tenor dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 65% (enam puluh lima persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(basis)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) sensitivitas terkait dengan kurva yang sama, dan 99,90% (sembilan puluh

sembilan koma sembilan nol persen) apabila tidak terkait dengan kurva yang sama.

(3) pada *bucket* lainnya (*bucket* 16)

(a) Penggabungan posisi risiko delta CSR nonsekuritisasi dalam *bucket* sektor lainnya sama dengan penjumlahan sederhana dari nilai absolut sensitivitas tertimbang bersih yang dialokasikan ke *bucket* ini. Metode yang sama digunakan untuk penggabungan posisi risiko vega dengan perhitungan sebagai berikut.

$$K_b(\text{bucket lainnya}) = \sum_k |WS_k|$$

(b) Penggabungan posisi risiko kurvatur CSR nonsekuritisasi dalam *bucket* sektor lainnya dihitung dengan formula sebagai berikut.

$$K_b(\text{bucket lainnya}) = \max \left( \sum_k \max(CVR_k^+, 0), \sum_k \max(CVR_k^-, 0) \right)$$

e) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta CSR nonsekuritisasi antar *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 18, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebagai berikut.

$$\gamma_{bc} = \gamma_{bc}^{(rating)} \cdot \gamma_{bc}^{(sektor)}$$

dimana:

$\gamma_{bc}^{(rating)}$ : 50% (lima puluh persen) apabila 2 (dua) *bucket* b dan c berada dalam *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 15 serta memiliki kategori *rating* yang berbeda (IG atau HY/NR), apabila kondisi tersebut tidak terpenuhi maka ditetapkan 1 (satu).

$\gamma_{bc}^{(sektor)}$ : 1 (satu) apabila 2 (dua) *bucket* tergolong dalam sektor yang sama, dan akan

ditentukan sebagaimana Tabel 5 apabila tidak tergolong dalam sektor yang sama.

**Tabel 5**

**Nilai dari  $\gamma_{bc}^{(\text{sektor})}$  jika *Bucket* Tidak Tergolong dalam Sektor yang Sama**

<i>Bucket</i>	1/9	2/10	3/11	4/12	5/13	6/14	7/15	8	16	17	18
1/9		75%	10%	20%	25%	20%	15%	10%	0%	45%	45%
2/10			5%	15%	20%	15%	10%	10%	0%	45%	45%
3/11				5%	15%	20%	5%	20%	0%	45%	45%
4/12					20%	25%	5%	5%	0%	45%	45%
5/13						25%	5%	15%	0%	45%	45%
6/14							5%	20%	0%	45%	45%
7/15								5%	0%	45%	45%
8										45%	45%
16										0%	0%
17											75%
18											

3) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk Delta CSR sekuritisasi CTP

a) Sensitivitas terhadap CSR yang timbul dari CTP dan lindung nilainya diperlakukan sebagai kategori risiko yang terpisah. *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk delta CSR sekuritisasi CTP diatur sebagai berikut:

(1) Struktur *bucket* dan korelasi struktur yang sama dengan kerangka CSR nonsekuritisasi sebagaimana dijelaskan pada angka 2) berlaku untuk kerangka CSR sekuritisasi CTP dengan pengecualian untuk *bucket* terkait indeks (*bucket* 17 dan *bucket* 18).

(2) Bobot risiko dan parameter korelasi untuk delta CSR nonsekuritisasi dimodifikasi untuk mencerminkan *liquidity horizon* yang lebih lama dan risiko basis yang lebih besar sebagaimana dijelaskan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

*Liquidity horizon* merupakan asumsi waktu yang diperlukan untuk melakukan lindung nilai

posisi risiko tanpa mempengaruhi harga pasar secara material dalam kondisi *stress*.

Risiko basis merupakan risiko dimana harga instrumen keuangan dalam strategi lindung nilai berkorelasi tidak sempurna sehingga mengurangi efektivitas strategi lindung nilai.

Untuk menghitung sensitivitas tertimbang, bobot risiko untuk *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 16 mengacu pada Tabel 6. Bobot risiko ditetapkan sama untuk seluruh tenor dalam setiap *bucket*.

**Tabel 6**

**Bobot Risiko untuk Sensitivitas terhadap CSR Sekuritisasi CTP**

<b>Bucket</b>	<b>Bobot Risiko</b>
1	4,00%
2	4,00%
3	8,00%
4	5,00%
5	4,00%
6	3,00%
7	2,00%
8	6,00%
9	13,00%
10	13,00%
11	16,00%
12	10,00%
13	12,00%
14	12,00%
15	12,00%
16	13,00%

b) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta CSR sekuritisasi CTP dalam *bucket*, korelasi  $\rho_{kl}$  dihasilkan dengan formula sebagai berikut.

(1) pada *bucket* 1 sampai *bucket* 15

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(name)} \cdot \rho_{kl}^{(tenor)} \cdot \rho_{kl}^{(basis)}$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(name)}$  : sama dengan 1 (satu) apabila 2 (dua) *name* dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 35% (tiga puluh lima persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(tenor)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) tenor dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 65% (enam puluh lima persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(basis)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) sensitivitas terkait dengan kurva yang sama, dan 99,00% (sembilan puluh sembilan persen) apabila tidak terkait dengan kurva yang sama.

(2) pada *bucket* 17 sampai *bucket* 18

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(name)} \cdot \rho_{kl}^{(tenor)} \cdot \rho_{kl}^{(basis)}$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(name)}$  : sama dengan 1 (satu) apabila 2 (dua) *name* dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 80% (delapan puluh persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(tenor)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) tenor dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 65% (enam puluh lima persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(basis)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) sensitivitas terkait dengan kurva yang sama, dan 99,00% (sembilan puluh sembilan persen) apabila tidak terkait dengan kurva yang sama.

c) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta CSR sekuritisasi antar *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 16, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebagai berikut.

$$\gamma_{bc} = \gamma_{bc}^{(rating)} \cdot \gamma_{bc}^{(sektor)}$$

dimana:

$\gamma_{bc}^{(rating)}$ : 50% (lima puluh persen) apabila 2 (dua) *bucket* b dan c berada dalam *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 15 serta memiliki kategori *rating* yang berbeda (IG atau

HY/NR), apabila kondisi tersebut tidak terpenuhi maka ditetapkan 1 (satu).

$\gamma_{bc}^{(\text{sektor})}$  : 1 (satu) apabila 2 (dua) *bucket* tergolong dalam sektor yang sama, dan akan ditentukan sebagaimana Tabel 5 apabila tidak tergolong dalam sektor yang sama.

- 4) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk delta CSR sekuritisasi nonCTP
  - a) Untuk delta CSR sekuritisasi nonCTP, *bucket* ditetapkan berdasarkan 2 (dua) dimensi, yaitu kualitas kredit dan sektor, sebagaimana tercantum dalam Tabel 7. Sensitivitas atau eksposur risiko delta CSR sekuritisasi nonCTP terlebih dahulu harus dialokasikan ke dalam *bucket* sebelum menghitung sensitivitas tertimbang dengan menerapkan bobot risiko.

**Tabel 7**  
**Bucket untuk Delta CSR Sekuritisasi NonCTP**

<b>Bucket</b>	<b>Kualitas Aset</b>	<b>Sektor</b>
1	<i>Senior Investment grade (IG)</i>	RMBS – <i>Prime</i>
2		RMBS – <i>Mid-Prime</i>
3		RMBS – <i>Sub-Prime</i>
4		CMBS ( <i>Commercial Mortgage Backed Securities</i> )
5		ABS ( <i>Asset Backed Securities</i> ) – Pinjaman kepada pelajar
6		ABS – Kartu kredit
7		ABS – Kredit kendaraan bermotor
8		CLO ( <i>Collateralized Loan Obligation</i> ) nonCTP
9	<i>NonSenior Investment grade (IG)</i>	RMBS – <i>Prime</i>
10		RMBS – <i>Mid-Prime</i>
11		RMBS – <i>Sub-Prime</i>
12		CMBS
13		ABS – Pinjaman kepada pelajar
14		ABS – Kartu kredit
15		ABS – Kredit kendaraan bermotor
16		CLO nonCTP
17	<i>High yield (HY) &amp; nonrated (NR)</i>	RMBS – <i>Prime</i>
18		RMBS – <i>Mid-Prime</i>
19		RMBS – <i>Sub-Prime</i>
20		CMBS
21		ABS – Pinjaman kepada pelajar
22		ABS – Kartu kredit
23		ABS – Kredit kendaraan bermotor
24		CLO nonCTP
25	Sektor lainnya <sup>1)</sup>	

Keterangan:

<sup>1)</sup> *Bucket* ini tidak dibedakan berdasarkan kualitas aset.

- b) Untuk menggolongkan eksposur risiko ke suatu sektor, Bank harus mengklasifikasikan *tranche* berdasarkan jenisnya menurut klasifikasi yang umum digunakan di pasar.
- (1) Bank harus memetakan masing-masing *tranche* ke salah satu *bucket* sektor sesuai Tabel 7 di atas.
  - (2) Posisi risiko dari setiap *tranche* yang tidak dapat digolongkan oleh Bank ke salah satu sektor harus digolongkan ke sektor lainnya yaitu *bucket* 25.

- c) Untuk menghitung sensitivitas tertimbang, bobot risiko untuk *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 8 (*Senior Investment Grade*) ditetapkan dalam Tabel 8.

**Tabel 8**  
**Bobot Risiko untuk *Bucket* 1 hingga *Bucket* 8**  
**untuk Delta CSR Sekuritisasi nonCTP**

<b><i>Bucket</i></b>	<b>Bobot Risiko</b>
1	0,90%
2	1,50%
3	2,00%
4	2,00%
5	0,80%
6	1,20%
7	1,20%
8	1,4%

Keterangan:

- Bobot risiko untuk *bucket* 9 sampai dengan *bucket* 16 (*nonSenior Investment grade*) sama dengan bobot risiko yang sesuai untuk *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 8 yang dikalikan dengan faktor pengali 1,25 (satu koma dua lima). Misalnya, bobot risiko untuk *bucket* 9 sama dengan  $1,25 \times 0,90\% = 1,125\%$ .
- Bobot risiko untuk *bucket* 17 sampai dengan *bucket* 24 (*high yield dan nonrated*) sama dengan bobot risiko yang sesuai untuk *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 8 yang dikalikan dengan faktor pengali 1,75 (satu koma tujuh lima). Misalnya, bobot risiko untuk *bucket* 17 sama dengan  $1,75 \times 0,9\% = 1,575\%$ .
- Bobot risiko untuk *bucket* 25 ditetapkan sebesar 3,5%.

- d) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta CSR sekuritisasi nonCTP dalam suatu *bucket*, parameter korelasi  $\rho_{kl}$  antara 2 (dua) sensitivitas  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama, ditetapkan sebagai berikut:

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(tranche)} \cdot \rho_{kl}^{(tenor)} \cdot \rho_{kl}^{(basis)}$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(tranche)}$ : sama dengan 1 (satu) apabila 2 (dua) *name* dari sensitivitas  $k$  dan  $l$  berada dalam *bucket* yang sama dan terkait dengan *tranche* sekuritisasi yang sama (berisian lebih dari 80% (delapan puluh persen)

berdasarkan nilai nosionalnya), dan sama dengan 40% (empat puluh persen) apabila kondisi dimaksud tidak terpenuhi.

Dalam hal 2 (dua) *tranches* memiliki penerbit yang sama, tenor yang sama dan basis yang sama, tetapi *tranche* yang berbeda (misalnya kualitas kredit yang berbeda), korelasinya harus 40% (empat puluh persen).

$\rho_{kl}^{(tenor)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) tenor dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 80% (delapan puluh persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(basis)}$  : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) sensitivitas terkait dengan kurva yang sama, dan 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen) apabila tidak terkait dengan kurva yang sama.

- e) Penjumlahan posisi risiko delta CSR sekuritisasi nonCTP pada *bucket* 25 (sektor lainnya) dilakukan dengan penjumlahan sederhana dari nilai absolut sensitivitas tertimbang bersih yang dialokasikan ke dalam *bucket* ini. Pendekatan yang sama berlaku untuk penggabungan posisi risiko vega

$$K_b (\text{bucket lainnya}) = \sum_k |WS_k|$$

Penggabungan dari posisi risiko kurvatur CSR dalam *bucket* sektor lainnya (*bucket* 16) dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$K_b (\text{bucket lainnya}) = \max \left( \sum_k \max(CVR_k^+, 0), \sum_k \max(CVR_k^-, 0) \right)$$

- f) Untuk menggabungkan posisi risiko delta CSR sekuritisasi nonCTP pada *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 24, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebesar 0% (nol persen).

Untuk menggabungkan posisi risiko delta CSR sekuritisasi nonCTP antara *bucket* sektor lainnya (*bucket* 25) dan *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 24, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebesar 1 (satu). Perhitungan beban modal di tingkat *bucket* akan dijumlahkan secara sederhana untuk mendapatkan perhitungan beban modal pada keseluruhan tingkat risiko, tanpa pengakuan adanya pengaruh dari diversifikasi atau lindung nilai untuk setiap *bucket*.

- 5) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk ekuitas
  - a) Untuk risiko delta ekuitas, *bucket* ditetapkan berdasarkan 3 (tiga) dimensi yaitu kapitalisasi pasar, ekonomi, dan sektor sebagaimana Tabel 9. Sensitivitas atau eksposur risiko ekuitas harus terlebih dahulu dikategorikan ke dalam *bucket* sebelum menghitung sensitivitas tertimbang dengan menerapkan bobot risiko.

**Tabel 9**

***Bucket* untuk Delta Ekuitas**

<b><i>Bucket</i></b>	<b>Kapitalisasi Pasar</b>	<b>Ekonomi</b>	<b>Sektor</b>
1	Large	Emerging market economy	Consumer goods, transportasi dan pergudangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung, perawatan kesehatan, dan utilities
2			Telekomunikasi dan perindustrian
3			Bahan dasar, energi, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan penggalian
4			Perusahaan keuangan (termasuk perusahaan keuangan BUMN), real estat, teknologi
5		Advanced economy	Consumer goods, transportasi dan pergudangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung, perawatan kesehatan, dan utilities
6			Telekomunikasi dan perindustrian
7			Bahan dasar, energi, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan penggalian
8			Perusahaan keuangan (termasuk perusahaan keuangan BUMN), real estat, teknologi
9	Small	Emerging market economy	Seluruh sektor yang terdapat pada <i>bucket</i> 1, 2, 3, dan 4
10		Advanced economy	Seluruh sektor yang terdapat pada <i>bucket</i> 5, 6, 7, dan 8
11	Sektor lainnya <sup>(1)</sup>		

<b>Bucket</b>	<b>Kapitalisasi Pasar</b>	<b>Ekonomi</b>	<b>Sektor</b>
12	Indeks pada <i>large market cap</i> dan <i>advanced economy</i> (sektor tidak spesifik)		
13	Indeks lainnya		

Keterangan:

- (1) Kapitalisasi pasar (*market cap*) atau ekonomi (yaitu *advanced market* atau *emerging market*) bukan faktor yang membedakan *bucket* ini.

Kapitalisasi pasar (*market cap*) merupakan penjumlahan dari kapitalisasi pasar berdasarkan nilai pasar dari total saham beredar yang diterbitkan oleh badan hukum atau kelompok badan hukum yang sama dan tercatat di semua pasar saham secara global, dimana total saham beredar yang diterbitkan oleh kelompok badan hukum merujuk pada kondisi dimana entitas yang tercatat merupakan perusahaan induk dari kelompok badan hukum. Dalam kondisi apapun, jumlah kapitalisasi pasar dari beberapa entitas tercatat yang terkait tidak boleh digunakan untuk menentukan apakah entitas yang terdaftar tergolong *large market cap* atau *small market cap*.

*Large market cap* merupakan kapitalisasi pasar  $\geq$  USD 2 miliar dan *small market cap* merupakan kapitalisasi pasar  $<$  USD 2 miliar.

*Advanced economies* yaitu Kanada, Amerika Serikat, Meksiko, Inggris, Norwegia, Swedia, Denmark, Swiss, Jepang, Australia, Selandia Baru, Singapura, Hong Kong, dan negara-negara Eropa.

- b) Untuk menggolongkan eksposur risiko ke suatu sektor, Bank harus bergantung pada klasifikasi yang umum digunakan di pasar untuk mengelompokkan penerbit menurut sektor industri.

- (1) Bank harus menggolongkan setiap penerbit ke dalam salah satu *bucket* pada Tabel 9 dan harus menggolongkan seluruh penerbit dari industri yang sama ke dalam sektor yang sama.
- (2) Posisi risiko dari penerbit yang tidak dapat digolongkan oleh Bank ke suatu sektor harus digolongkan ke sektor lainnya yaitu *bucket* 11.

- (3) Bagi penerbit instrumen ekuitas bersifat multinasional dan multisektor, alokasi ke dalam *bucket* tertentu harus dilakukan sesuai dengan area dan sektor yang paling material dimana penerbit beroperasi.
- c) Untuk menghitung sensitivitas tertimbang, bobot risiko untuk sensitivitas pada masing-masing harga *spot* ekuitas dan *rate* repo ekuitas untuk *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 13 ditetapkan dalam Tabel 10 berikut.

**Tabel 10**  
**Bobot Risiko *Bucket* 1 sampai dengan *Bucket* 13**  
**untuk Sensitivitas terhadap Risiko Ekuitas**

<b><i>Bucket</i></b>	<b>Bobot Risiko untuk Harga Spot Ekuitas</b>	<b>Bobot Risiko untuk Repo Rate Ekuitas</b>
1	55%	0,55%
2	60%	0,60%
3	45%	0,45%
4	55%	0,55%
5	30%	0,30%
6	35%	0,35%
7	40%	0,40%
8	50%	0,50%
9	70%	0,70%
10	50%	0,50%
11	70%	0,70%
12	15%	0,15%
13	25%	0,25%

- d) Untuk menjumlahkan posisi risiko ekuitas delta dalam suatu *bucket*, parameter korelasi  $\rho_{kl}$  antara 2 (dua) sensitivitas  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama ditetapkan sebagai berikut:
- (1) Parameter korelasi  $\rho_{kl}$  ditetapkan sebesar 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen), dimana:
- (a) salah satunya merupakan sensitivitas terhadap harga *spot* ekuitas dan lainnya merupakan sensitivitas terhadap *rate* repo ekuitas; dan

- (b) keduanya terkait dengan *name* penerbit ekuitas yang sama.
- (2) Dalam hal kedua sensitivitas merupakan harga *spot* ekuitas, parameter korelasi  $\rho_{kl}$  yaitu sebagai berikut:
- (a) 15% (lima belas persen) antara 2 (dua) sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *large market cap, emerging market economy* yaitu *bucket 1, bucket 2, bucket 3, atau bucket 4*.
  - (b) 25% (dua puluh lima persen) antara 2 (dua) sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *large market cap, advanced economy* yaitu *bucket 5, bucket 6, bucket 7, atau bucket 8*.
  - (c) 7,5% (tujuh koma lima persen) antara 2 (dua) sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *small market cap, emerging market economy* yaitu *bucket 9*.
  - (d) 12,5% (dua belas koma lima persen) antara 2 (dua) sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *small market cap, advanced economy* yaitu *bucket 10*.
  - (e) 80% (delapan puluh persen) antara 2 (dua) sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong dalam salah satu *bucket* berupa indeks yaitu *bucket 12 atau bucket 13*.
- (3) Dalam hal kedua sensitivitas merupakan *rate repo* ekuitas. Parameter korelasi  $\rho_{kl}$  dimana ditetapkan sebagaimana dimaksud pada angka (2) huruf (a) sampai dengan huruf (e).
- (4) Parameter korelasi  $\rho_{kl}$  sebagaimana dimaksud pada angka (2) huruf (a) sampai huruf (e) dikalikan dengan faktor pengali 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen), dalam hal:

- (a) salah satunya merupakan sensitivitas terhadap harga *spot* ekuitas dan lainnya merupakan sensitivitas terhadap *rate* repo ekuitas; dan
  - (b) setiap sensitivitas terkait dengan *name* penerbit instrumen ekuitas yang berbeda.
- e) Korelasi di atas tidak berlaku untuk *bucket* sektor lainnya yaitu *bucket* 11.
- (1) Penggabungan posisi risiko ekuitas dalam perhitungan beban modal untuk *bucket* sektor lainnya sama dengan penjumlahan sederhana dari nilai absolut sensitivitas tertimbang bersih yang dialokasikan untuk *bucket* ini. Pendekatan yang sama berlaku untuk agregasi posisi risiko vega.

$$K_b(\text{bucket lainnya}) = \sum_k |WS_k|$$

- (2) Agregasi posisi risiko ekuitas kurvatur dalam *bucket* sektor lainnya yaitu *bucket* 11 dihitung dengan formula berikut:

$$K_b(\text{bucket lainnya}) = \max\left(\sum_k \max(CVR_k^+, 0), \sum_k \max(CVR_k^-, 0)\right)$$

- f) Untuk menggabungkan posisi risiko ekuitas pada *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 13, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebagai berikut:
- (1) 15% (lima belas persen) apabila *bucket* b dan *bucket* c merupakan *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 10;
  - (2) 0% (nol persen) jika salah satu *bucket* b atau *bucket* c merupakan *bucket* 11;
  - (3) 75% (tujuh puluh lima persen) jika *bucket* b dan *bucket* c merupakan *bucket* 12 dan *bucket* 13 (salah satunya merupakan *bucket* 12 dan salah satu lainnya merupakan *bucket* 13); dan
  - (4) 45% (empat puluh lima persen) selain angka (1) sampai angka (3).

- 6) *Bucket* risiko, bobot risiko, dan korelasi untuk komoditas
- a) Untuk delta risiko komoditas, terdapat 11 *bucket* yang mengategorikan komoditas berdasarkan karakteristiknya dan dibobotkan sebagaimana Tabel 11.

Untuk menghitung sensitivitas tertimbang, bobot risiko untuk masing-masing *bucket* sebagaimana Tabel 11.

**Tabel 11**

**Delta *Bucket* dan Bobot Risiko Komoditas**

<b><i>Bucket</i></b>	<b><i>Bucket Komoditas</i></b>	<b>Contoh Komoditas yang Dialokasikan pada Setiap <i>Bucket</i> Komoditas</b>	<b>Bobot</b>
1	<i>Energy - Solid combustibles</i>	Batubara, arang, pelet kayu ( <i>wood pellet</i> ), bahan bakar nuklir (seperti uranium)	30%
2	<i>Energy - Liquid combustibles</i>	Minyak mentah (seperti <i>Light sweet, heavy, WTI</i> dan <i>Brent</i> ), <i>biofuel</i> (seperti bioetanol dan biodiesel), petrokimia (seperti propana, etana, bensin, metanol dan butana), bahan bakar halus (seperti bahan bakar jet, minyak tanah, gasoil, bahan bakar minyak, <i>naptha</i> , minyak pemanas dan diesel)	35%
3	<i>Energy - Electricity and carbon trading</i>	Listrik (seperti <i>spot, day ahead, peak</i> dan <i>off peak</i> ), perdagangan emisi karbon (seperti <i>certified emissions reductions, indelivery month</i> EUA, RGGI CO2 allowance and renewable energy certificates)	60%
4	<i>Freight</i>	<i>Dry bulk route</i> (seperti <i>cape-size, panamax, handysize</i> dan <i>supramax</i> ), <i>liquid-bulk/gas shipping route</i> (seperti <i>suezmax, aframax</i> dan <i>crude carriers</i> yang sangat besar)	80%
5	Logam – selain logam mulia	Logam dasar (seperti aluminium, tembaga, timbal, nikel, timah dan seng), bahan baku baja (seperti billet baja, kawat baja, koil baja, skrap baja dan rangka baja, bijih besi, tungsten, vanadium, titanium dan tantalum), logam kecil (seperti kobalt, mangan, molibdenum)	40%
6	<i>Gaseous combustibles</i>	Gas alam, gas alam cair	45%
7	Logam mulia (termasuk emas)	Emas, perak, platinum, paladium	20%
8	Biji-bijian & biji minyak	Jagung, gandum, kedelai (seperti biji kedelai, minyak kedelai dan bungkil kedelai), gandum, minyak kelapa sawit, kanola, jelai, <i>rapeseed</i> (seperti biji <i>rapeseed, rapeseed oil</i> , dan <i>rapeseed meal</i> ), kacang merah, sorgum, minyak kelapa, minyak	35%

		zaitun, minyak kacang, minyak bunga matahari, nasi.	
9	Ternak & susu	Sapi, babi, unggas, domba, ikan, udang, susu (seperti susu, <i>whey</i> , telur, mentega dan keju)	25%
10	<i>Softs</i> dan produk pertanian lainnya	Biji cokelat, kopi (seperti robusta), teh, jeruk dan jus jeruk, kentang, gula, kapas, wol, kayu dan bubur kertas, karet	35%
11	Komoditas lainnya	Mineral industri (seperti potas, pupuk dan batuan fosfat), <i>rare earths</i> , asam <i>tereftalat</i> , kaca datar.	50%

- b) Untuk tujuan penjumlahan posisi risiko komoditas dalam suatu *bucket* dengan menggunakan parameter korelasi, parameter korelasi  $\rho_{kl}$  antara 2 (dua) sensitivitas  $WS_k$  dan  $WS_l$  dalam *bucket* yang sama ditetapkan sebagai berikut, dimana:

$$\rho_{kl} = \rho_{kl}^{(cty)} \cdot \rho_{kl}^{(tenor)} \cdot \rho_{kl}^{(basis)}$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(cty)}$ : sama dengan 1 (satu) apabila 2 (dua) komoditas dari sensitivitas k dan l identik. Apabila kondisi dimaksud tidak terpenuhi maka menggunakan korelasi *intra bucket* pada Tabel 12 dimana 2 (dua) komoditas dianggap komoditas yang berbeda (2 (dua) kontrak dianggap berbeda ketika komoditas yang mendasari berbeda). Sebagai contoh, WTI dan Brent pada *bucket* 2 (energi - *liquid combustibles*) diperlakukan sebagai komoditas yang berbeda.

$\rho_{kl}^{(tenor)}$ : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) tenor dari sensitivitas k dan l identik dan sama dengan 99,00% (sembilan puluh sembilan persen) apabila tidak identik.

$\rho_{kl}^{(basis)}$ : sama dengan 1 (satu) jika 2 (dua) sensitivitas identik dalam lokasi pengiriman komoditas, dan 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan nol persen) apabila tidak identik.

**Tabel 12**  
**Korelasi Intra Bucket**

<b>Bucket</b>	<b>Bucket Komoditas</b>	<b>Korelasi (<math>\rho_{kl}</math>)</b>
1	<i>Energy - Solid combustibles</i>	55%
2	<i>Energy - Liquid combustibles</i>	95%
3	<i>Energy - Electricity and carbon trading</i>	40%
4	<i>Freight</i>	80%
5	Logam – selain logam mulia	60%
6	<i>Gaseous combustibles</i>	65%
7	Logam mulia (termasuk emas)	55%
8	Biji-bijian & biji minyak	45%
9	Ternak & susu	15%
10	<i>Softs dan produk pertanian lainnya</i>	40%
11	Komoditas lainnya	15%

Keterangan:

Sebagai contoh, korelasi antara sensitivitas terhadap Brent, tenor 1 (satu) tahun, untuk pengiriman di Le Havre dan sensitivitas terhadap WTI, tenor 5 (lima) tahun, untuk pengiriman di Oklahoma yaitu  $95\% \times 99,00\% \times 99,90\% = 93,96\%$ .

Instrumen dengan *spread* sebagai dasarnya dianggap sensitif terhadap faktor risiko yang berbeda. Misalnya jika ada *swap* pada *spread* antara WTI dan Brent, *swap* akan sensitif untuk keduanya (WTI dan Brent), yang masing-masing membutuhkan biaya modal di tingkat faktor risiko (yaitu delta WTI dan delta Brent).

- c) Untuk menentukan apakah parameter korelasi komoditas ( $\rho_{kl}^{(cty)}$ ) sebagaimana tercantum dalam Tabel 12 berlaku, berikut ini contoh mengenai komoditas yang berbeda:

(1) Untuk *bucket 3 (Energy - Electricity and carbon trading)*:

(a) Setiap interval waktu

- i. dimana listrik dapat dikirim; dan
- ii. tercantum dalam kontrak yang dibuat di pasar keuangan, dianggap sebagai komoditas listrik yang berbeda (seperti *peak* dan *off peak*).

(b) Listrik yang dihasilkan di berbagai wilayah seperti halnya Electricity NE, Electricity SE,

Electricity North juga harus dianggap sebagai komoditas listrik yang berbeda.

- (2) Untuk *bucket* 4 (*freight*):
    - (a) Setiap kombinasi jenis *freight* dianggap sebagai komoditas yang berbeda.
    - (b) Setiap minggu dimana barang harus dikirim dianggap sebagai komoditas yang berbeda.
  - d) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta komoditas, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan sebagai berikut:
    - (1) 20% (dua puluh persen) jika *bucket* b dan *bucket* c termasuk dalam *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 10; dan
    - (2) 0% (nol persen) jika salah satu *bucket* (*bucket* b atau *bucket* c) merupakan *bucket* 11.
- 7) *Bucket* risiko, bobot risiko dan korelasi untuk nilai tukar *Bucket* risiko nilai tukar ditetapkan untuk setiap nilai tukar antara mata uang dimana instrumen terdenominasi dan mata uang pelaporan.
- Bobot risiko relatif sebesar 15% (lima belas persen) berlaku untuk seluruh sensitivitas terhadap nilai tukar.
- Untuk pasangan mata uang khusus (USD/EUR, USD/JPY, USD/GBP, USD/AUD, USD/CAD, USD/CHF, USD/MXN, USD/CNY, USD/NZD, USD/RUB, USD/HKD, USD/SGD, USD/TRY, USD/KRW, USD/SEK, USD/ZAR, USD/INR, USD/NOK, dan USD/BRL) dan untuk pasangan mata uang yang membentuk *first order crosses* antara pasangan mata uang khusus tersebut (misalnya, EUR/AUD bukan merupakan pasangan mata uang khusus, tetapi merupakan bentuk *first order crosses* dari USD/EUR dan USD/AUD), bobot risikonya dapat dibagi dengan akar dua berdasarkan diskresi Bank.
- Untuk penjumlahan posisi risiko delta nilai tukar, parameter korelasi  $\gamma_{bc}$  ditetapkan 60% (enam puluh persen).

- 8) *Bucket* risiko, bobot risiko dan korelasi pada risiko vega  
 Definisi *bucket* yang sama untuk setiap kategori risiko digunakan untuk risiko vega dan risiko delta.
- a) Untuk menghitung sensitivitas tertimbang untuk risiko vega, Risiko Pasar menjadi tidak likuid dimasukkan ke dalam penentuan risiko vega, dengan menetapkan horizon likuiditas yang berbeda untuk setiap kategori risiko sebagaimana tercantum dalam Tabel 13. Bobot risiko untuk setiap kategori risiko juga diatur dalam Tabel 13.

**Tabel 13**

***Regulatory Liquidity Horizon dan Bobot Risiko***

<b>Kelas Risiko</b>	<b>LH kelas risiko</b>	<b>Bobot Risiko</b>
GIRR	60	100%
CSR Nonsekuritisasi	120	100%
CSR Sekuritisasi CTP	120	100%
CSR Sekuritisasi NonCTP	120	100%
Ekuitas ( <i>large cap</i> dan indeks)	20	77,78%
Ekuitas ( <i>small cap</i> dan sektor lainnya)	60	100%
Komoditas	120	100%
Nilai Tukar	40	100%

Bobot risiko untuk faktor risiko vega tertentu  $k$  ( $RW_k$ ) dihitung dengan menggunakan formula:

$$RW_k = \min \left[ RW_\sigma \cdot \frac{\sqrt{LH_{\text{kelas risiko}}}}{\sqrt{10}}; 100\% \right]$$

dimana  $RW_\sigma$  ditetapkan sebesar 55% (lima puluh lima persen) dan ditetapkan untuk setiap kategori risiko di Tabel 13.

Berkaitan dengan kelas risiko berupa ekuitas, horizon likuiditas 20 (dua puluh) hari berlaku untuk faktor risiko vega yang akan dialokasikan untuk kelompok kapitalisasi pasar yang besar yaitu *bucket* 1 sampai dengan *bucket* 8 atau untuk kelompok indeks yaitu *bucket* 12 dan *bucket* 13 sebagaimana diatur dalam Tabel 9. Horizon likuiditas 60 (enam puluh) hari berlaku untuk faktor risiko vega yang akan dialokasikan untuk kelompok kapitalisasi

pasar kecil yaitu *bucket* 9 dan *bucket* 10 atau ke kelompok sektor lainnya yaitu *bucket* 11 sebagaimana diatur dalam Tabel 9.

- b) Untuk penggabungan posisi risiko vega GIRR dalam *bucket* yang sama, parameter korelasi  $\rho_{kl}$  ditetapkan sebagai berikut:

$$\rho_{kl} = \min\left[\rho_{kl}^{(option\ maturity)} \cdot \rho_{kl}^{(underlying\ maturity)}; 1\right]$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$  memiliki nilai yang sama dengan  $e^{-a \cdot \frac{[T_k - T_1]}{\min\{T_k, T_1\}}}$  dimana:

$\alpha$  : 1% (satu persen);

$T_k$ : (termasuk untuk  $T_1$ ) merupakan jatuh tempo atas hak opsi dari sensitivitas vega  $VR_k$  ( $VR_l$ ), dalam satuan tahun; dan

$\rho_{kl}^{(underlying\ maturity)}$  memiliki nilai yang sama dengan  $e^{-a \cdot \frac{[T_k^u - T_1^u]}{\min\{T_k^u, T_1^u\}}}$  dimana:

$\alpha$  : 1% (satu persen);

$T_k^u$ : (termasuk untuk  $T_1^u$ ) merupakan jatuh tempo dari *underlying* atas hak opsi dari sensitivitas vega  $VR_k$  ( $VR_l$ ), dalam satuan tahun setelah jatuh tempo dari hak opsi.

- c) Untuk perhitungan agregat posisi risiko vega dalam *bucket* kategori risiko lainnya (yaitu nonGIRR), parameter korelasi  $\rho_{kl}$  ditetapkan sebagai berikut:

$$\rho_{kl} = \min\left[\rho_{kl}^{(DELTA)} \cdot \rho_{kl}^{(option\ maturity)}; 1\right]$$

dimana:

$\rho_{kl}^{(DELTA)}$  : korelasi yang berlaku antara faktor risiko delta yang berkorespondensi dengan faktor risiko vega k dan l. Misalnya, jika k merupakan faktor risiko vega dari hak opsi ekuitas X

dan 1 merupakan faktor risiko vega dari hak opsi ekuitas Y maka  $\rho_{kl}^{(DELTA)}$  merupakan korelasi delta yang berlaku antara X dan Y; dan

$\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$ : sebagaimana diatur dalam huruf b).

d) Untuk CSR dan risiko komoditas, jika faktor risiko vega memiliki jumlah dimensi yang lebih kecil daripada faktor risiko delta, hanya dimensi yang terdapat pada:

(1) dimensi faktor risiko vega; dan

(2) dimensi faktor risiko delta,

untuk kelas risiko yang relevan saja yang perlu dipertimbangkan sebagai korelasi berdasarkan faktor risiko delta ( $\rho_{kl}^{(DELTA)}$ ) dalam perhitungan risiko vega. Dalam hal ini, dimensi berikut harus diperhitungkan:

(1) untuk risiko CSR nonsekritisasi: maturitas opsi ( $\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$ ) dan *underlying name* ( $\rho_{kl}^{(name)}$ );

(2) untuk risiko CSR sekritisasi CTP: maturitas opsi ( $\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$ ) dan *underlying name* ( $\rho_{kl}^{(name)}$ );

(3) untuk risiko CSR sekritisasi nonCTP: maturitas opsi ( $\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$ ) dan *tranche sekritisasi* ( $\rho_{kl}^{(tranche)}$ ); dan

(4) untuk risiko komoditas: maturitas opsi ( $\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$ ) dan komoditas ( $\rho_{kl}^{(cty)}$ ).

e) Untuk penggabungan posisi risiko vega pada *bucket* yang berbeda dalam suatu kategori risiko (GIRR dan nonGIRR), parameter korelasi yang sama untuk  $\gamma_{bc}$ , sebagaimana ditetapkan untuk korelasi delta untuk setiap kategori risiko, harus digunakan dalam penggabungan risiko vega (misalnya  $\gamma_{bc} = 50\%$  digunakan untuk penggabungan sensitivitas risiko vega pada *bucket* GIRR yang berbeda).

- 9) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi pada risiko kurvatur
- a) *Bucket* delta direplikasi untuk perhitungan beban modal risiko kurvatur, kecuali ditentukan lain dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
  - b) Untuk menghitung perhitungan beban modal risiko kurvatur bersih  $CVR_k$  untuk faktor risiko  $k$  pada kelas risiko nilai tukar dan risiko ekuitas, bobot risiko kurvatur, yang merupakan ukuran *shock* terhadap faktor risiko tertentu, merupakan pergeseran relatif yang sama dengan bobot risiko delta masing-masing. Untuk kurvatur nilai tukar, untuk opsi yang tidak mereferensikan pada mata uang pelaporan Bank (atau mata uang dasar sebagaimana dimaksud dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini) sebagai variabel yang mendasari (*underlying*), beban risiko kurvatur bersih ( $CVR_k^+$  dan  $CVR_k^-$ ) dapat dibagi dengan 1,5 (satu koma lima). Sebagai alternatif, dengan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, Bank dapat menerapkan pembagian dengan skalar 1,5 (satu koma lima) secara konsisten untuk semua instrumen nilai tukar sepanjang sensitivitas kurvatur dihitung untuk semua mata uang, termasuk sensitivitas yang ditentukan dengan melakukan *shock* terhadap mata uang pelaporan (atau mata uang dasar yang digunakan) relatif terhadap semua mata uang lainnya.
  - c) Untuk melakukan perhitungan beban modal risiko kurvatur bersih  $CVR_k$  untuk faktor risiko kurvatur  $k$  pada kategori risiko GIRR, CSR dan komoditas, bobot risiko kurvatur merupakan pergeseran paralel seluruh jangka waktu untuk setiap kurva berdasarkan bobot risiko delta tertinggi yang ditentukan untuk setiap kategori risiko. Misalnya untuk GIRR, bobot risiko yang ditetapkan pada jangka waktu 0,25 (nol koma dua lima) tahun (yaitu bobot risiko jangka waktu yang paling tinggi) diterapkan pada semua jangka waktu secara

bersamaan untuk setiap kurva suku bunga bebas risiko (*risk free yield curve*), konsisten dengan perhitungan risiko translasi, atau pergeseran paralel.

- d) Untuk menghitung secara agregat posisi risiko kurvatur dalam sebuah *bucket*, korelasi risiko kurvatur  $\rho_{kl}$  ditentukan dengan mengkuadratkan parameter korelasi delta yang sesuai  $\rho_{kl}$ .

Dalam hal faktor risiko kurvatur berbeda dengan faktor risiko pada delta untuk beberapa kelas risiko (CSR nonsekuritisasi, CSR sekuritisasi CTP, CSR sekuritisasi nonCTP, dan komoditas) sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b, huruf c, huruf d, dan huruf f, Bank tidak perlu mempertimbangkan dimensi atas faktor risiko pada risiko delta ini.

Untuk CSR nonsekuritisasi dan CSR sekuritisasi CTP, konsisten dengan faktor risiko sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b dan huruf d yang mendefinisikan *bucket* berdasarkan 1 (satu) dimensi (yaitu kurva *credit spread* yang relevan), parameter korelasi  $\rho_{kl}$  sebagaimana dijelaskan dalam huruf i angka 2) huruf d) tidak berlaku untuk perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur. Dengan demikian, parameter korelasi ditentukan oleh apakah 2 (dua) *names* dari sensitivitas tertimbang sama. Dalam formula sebagaimana dijelaskan dalam huruf i angka 2) huruf d), parameter korelasi  $\rho_{kl}^{(basis)}$  dan  $\rho_{kl}^{(tenor)}$  tidak perlu diterapkan dan hanya parameter korelasi  $\rho_{kl}^{(name)}$  yang berlaku antara 2 (dua) sensitivitas tertimbang dalam *bucket* yang sama. Parameter korelasi ini harus dikuadratkan. Dalam menerapkan skenario korelasi tinggi dan rendah yang ditetapkan dalam angka 2.c.3).a), perhitungan beban modal risiko kurvatur dihitung dengan menerapkan parameter korelasi kurvatur  $\rho_{kl}$  yang ditentukan dalam bagian ini.

- e) Untuk menggabungkan posisi risiko kurvatur di seluruh *bucket*, korelasi risiko kurvatur ditentukan dengan mengkuadratkan parameter korelasi delta yang terkait  $\gamma_{bc}$ . Misalnya, ketika melakukan perhitungan  $CVR_{EUR}$  dan  $CVR_{USD}$  secara agregat untuk GIRR, korelasinya sebesar  $50\%^2 = 25\%$ . Dalam menerapkan skenario korelasi tinggi dan rendah sebagaimana dimaksud pada angka 2.c.3).a), perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur dihitung dengan menerapkan parameter korelasi kurvatur  $\gamma_{bc}$ , yaitu kuadrat dari parameter korelasi delta yang sesuai.

4. Perhitungan Beban Modal untuk *Default Risk Capital* (DRC)

a. Perhitungan DRC Secara Umum

Perhitungan permodalan untuk DRC ditujukan untuk mengukur risiko JTD, yang merupakan risiko gagal bayar yang timbul seketika. Risiko JTD tidak dapat diukur oleh *credit spread shock* berdasarkan metode *sensitivities based*. Perhitungan DRC mengakui penerapan lindung nilai secara terbatas. Dalam bagian ini, *offsetting* mengacu pada *netting* eksposur oleh obligor yang sama (dimana eksposur *short* dapat dikurangkan secara penuh dari eksposur *long*) dan lindung nilai mengacu pada penerapan manfaat lindung nilai parsial dari eksposur *short* (dimana eksposur *long* dan eksposur *short* pada obligor yang berbeda tidak sepenuhnya di-*offset* karena risiko basis atau risiko korelasi).

Persyaratan DRC harus dihitung untuk instrumen yang memiliki risiko gagal bayar:

- 1) portofolio nonsekritisasi;
- 2) portofolio sekritisasi nonCTP; dan
- 3) sekritisasi CTP.

b. Persyaratan Perhitungan DRC

- 1) Pendekatan langkah-langkah berikut ini harus diikuti untuk setiap kategori risiko yang terkait dengan risiko gagal bayar, yaitu:

- a) Risiko JTD bruto dari setiap eksposur dihitung terpisah.
  - b) Untuk obligator yang sama, nilai JTD dari eksposur *long* dan *short* di-*offset* (sepanjang diperbolehkan) sehingga menghasilkan jumlah eksposur *long* dan/atau *short* bersih untuk masing-masing obligor.
  - c) Posisi risiko JTD bersih kemudian dialokasikan pada *bucket*.
  - d) Dalam suatu *bucket*, *hedge benefit ratio* (HBR) dihitung menggunakan posisi risiko JTD *long* dan/atau *short* bersih. Perhitungan ini sebagai faktor diskonto yang mengurangi jumlah posisi *short* bersih yang akan di-*nett*-kan terhadap posisi *long* bersih dalam suatu *bucket*. Posisi bersih yang telah dibobotkan kemudian digabungkan.
  - e) Perhitungan DRC pada tingkatan *bucket* digabungkan dengan penjumlahan sederhana di seluruh *bucket* untuk mendapatkan perhitungan beban modal DRC keseluruhan.
- 2) Manfaat diversifikasi tidak diakui dalam perhitungan beban modal DRC antara:
    - a) nonsekuritisasi;
    - b) sekuritisasi nonCTP; dan
    - c) sekuritisasi CTP.
  - 3) Untuk derivatif kredit dan derivatif ekuitas nonsekuritisasi yang diperdagangkan, posisi risiko JTD oleh entitas hukum penerbit konstituen individual harus ditentukan dengan menerapkan pendekatan *look through*.
  - 4) Dalam melakukan dekomposisi instrumen *multiple underlying positions* dari suatu surat berharga atau produk (contohnya indeks atas hak opsi), JTD ditetapkan sebagai perbedaan antara:
    - a) nilai surat berharga atau produk dengan asumsi bahwa masing-masing *name* yang direferensikan yang ada di dalamnya mengalami gagal bayar secara terpisah satu dengan yang lainnya tanpa adanya pemulihan; dan

- b) nilai surat berharga atau produk dengan asumsi bahwa tidak terdapat *name* yang direferensikan di dalamnya yang mengalami gagal bayar.
- 5) Untuk CTP, perhitungan beban modal mencakup risiko gagal bayar untuk lindung nilai nonsekuritisasi. Lindung nilai tersebut harus dikeluarkan dari perhitungan risiko gagal bayar pada eksposur nonsekuritisasi.
  - 6) Tagihan terhadap pemerintah Indonesia dan Bank pembangunan multilateral dikenakan bobot risiko gagal bayar sebesar 0 (nol).
  - 7) Untuk tagihan atas investasi ekuitas dalam *fund* yang diperlakukan sebagai ekuitas sektor lain (tidak memiliki peringkat), investasi ekuitas dalam *fund* tersebut diperlakukan sebagai instrumen ekuitas yang tidak memiliki peringkat. Jika mandat *fund* tersebut memungkinkan untuk berinvestasi pada instrumen *name* dengan imbal hasil tinggi atau kondisi *distressed*, Bank harus menerapkan bobot risiko maksimum sesuai Tabel 15 yang dapat dicapai berdasarkan mandat dari *fund* (sebagai contoh, dengan menghitung bobot risiko rata-rata efektif dari *fund* ketika mengasumsikan bahwa *fund* tersebut berinvestasi pertama kali pada instrumen yang gagal bayar semaksimal mungkin yang diperbolehkan berdasarkan mandatnya, dan kemudian pada *names* dengan peringkat CCC semaksimal mungkin, kemudian dengan peringkat B, dan kemudian dengan peringkat BB). *Offsetting* maupun diversifikasi antara eksposur yang dihasilkan tersebut dan eksposur lainnya tidak diperbolehkan.

Dalam menghitung JTD, LGD investasi ekuitas dalam *fund* dalam rangka perhitungan beban modal dengan *sensitivities based method* harus dikenakan 100% (seratus persen), hal ini konsisten dengan persyaratan di atas untuk memperlakukan investasi ekuitas dalam *fund* sebagai sebuah posisi di ekuitas yang tidak memiliki peringkat.

c. Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk Eksposur Nonsekritisasi

1) Posisi risiko JTD bruto

a) Risiko JTD bruto dihitung untuk setiap eksposur. Misalnya, jika Bank memiliki posisi *long* terhadap obligasi Apple, dan memiliki posisi *short* terhadap obligasi Apple lainnya, maka Bank harus menghitung 2 (dua) eksposur JTD secara terpisah.

b) Untuk tujuan perhitungan DRC, penentuan arah *long* atau *short* dari suatu posisi harus didasarkan pada kerugian atau keuntungan apabila terjadi gagal bayar pada suatu eksposur kredit.

(1) Secara spesifik, eksposur *long* merupakan eksposur kredit yang menimbulkan kerugian apabila terjadi gagal bayar.

(2) Untuk kontrak derivatif, arah *long* atau *short* juga ditentukan oleh kerugian yang dapat timbul apabila terjadi gagal bayar dari kontrak tersebut (posisi *long* atau *short* tidak ditentukan oleh jual atau beli hak opsi atau CDS). Dengan demikian, untuk tujuan perhitungan DRC, penjualan hak opsi *put* pada obligasi merupakan eksposur kredit dengan posisi *long* karena apabila terjadi gagal bayar maka akan menimbulkan terjadinya kerugian pada penjual hak opsi.

c) JTD bruto merupakan fungsi dari LGD, jumlah nosional, dan laba/rugi kumulatif yang telah terjadi pada suatu posisi dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{JTD (long)} = \max (\text{LGD} \times \text{nosional} + \text{laba/rugi}; 0)$$

$$\text{JTD (short)} = \min (\text{LGD} \times \text{nosional} + \text{laba/rugi}; 0)$$

dimana:

(1) nosional merupakan nilai nosional obligasi dari suatu posisi;

(2) laba/rugi merupakan keuntungan atau kerugian *mark to market* kumulatif yang telah

terjadi pada eksposur. Secara lebih rinci, laba/rugi merupakan nilai pasar dikurangkan dengan nilai nosional, dimana nilai pasar merupakan nilai pasar saat ini dari posisi tersebut;

- d) Perhitungan LGD ditetapkan sebagai berikut:
- (1) Instrumen ekuitas dan instrumen utang nonsenior dikenakan LGD sebesar 100% (seratus persen).
  - (2) Instrumen utang senior dikenakan LGD sebesar 75% (tujuh puluh lima persen).
  - (3) *Covered bond* dikenakan LGD sebesar 25% (dua puluh lima persen).
  - (4) Bila harga instrumen tidak terkait dengan *recovery rate* dari pihak yang mengalami gagal bayar (misalnya *FX credit hybrid option* dimana arus kas yang ada merupakan pertukaran antara arus kas, kupon EUR posisi *long* dan kupon USD posisi *short* dengan fitur *knockout* yang mengakhiri arus kas ketika terjadi *default* dari obligor tertentu) maka tidak ada perkalian nosional dengan LGD.
- e) Nilai nosional suatu instrumen yang menimbulkan eksposur *long* atau *short* dicatat sebagai nilai positif atau negatif, sedangkan kerugian atau keuntungan dicatat sebagai nilai negatif atau positif. Jika perjanjian kontraktual dari derivatif memungkinkan terjadinya *unwinding* pada instrumen tanpa adanya eksposur terhadap risiko gagal bayar, maka JTD ditetapkan 0 (nol).
- f) Jumlah nosional digunakan untuk menentukan kerugian pokok pada saat kondisi gagal bayar, dan kerugian *mark to market* digunakan untuk menentukan kerugian bersih sehingga menghindari adanya perhitungan ganda jumlah kerugian *mark to market* yang telah tercatat dalam nilai pasar dari posisi.

- (1) Untuk seluruh instrumen, nilai nosional merupakan nilai nosional dari instrumen dimana kerugian pada pokok akan ditentukan, misalnya sebagai berikut:
  - (a) untuk obligasi, nilai nosional merupakan *face value*;
  - (b) untuk kredit derivatif, nilai nosional dari kontrak CDS atau hak opsi *put* atas obligasi merupakan nilai nosional dari kontrak derivatif; dan
  - (c) untuk hak opsi *call* atas obligasi, nilai nosional yang akan digunakan dalam perhitungan yaitu 0 (nol) karena jika terjadi *default*, hak opsi *call* tersebut tidak akan dieksekusi. Dalam hal demikian, JTD akan menghilangkan nilai hak opsi *call* dan kerugian ini akan terakomodir melalui laba/rugi *mark to market* dalam perhitungan JTD.
- (2) Tabel 14 memberikan contoh bagaimana komponen yang digunakan dalam perhitungan JTD untuk berbagai instrumen kredit dihitung, dimana:
  - (a) nilai pasar setara obligasi diambil sebagai sebuah tahap perantara dalam menentukan laba/rugi untuk instrumen derivatif; dan
  - (b) nilai *strike* pada hak opsi obligasi dinyatakan dalam harga obligasi (bukan dalam persentase imbal hasil).

**Tabel 14**

**Contoh Komponen untuk Kredit Posisi *Long* dalam Perhitungan JTD**

<b>Instrumen</b>	<b>Nosional</b>	<b>Nilai pasar setara obligasi</b>	<b>Laba/Rugi</b>
Obligasi	<i>Face value</i> dari obligasi	<i>Market value</i> dari obligasi	<i>Market value – face value</i>
CDS	Nilai nosional dari CDS	Nilai nosional dari CDS + nilai MtM dari CDS	Nilai MtM dari CDS
Penjualan hak opsi <i>put</i> atas obligasi	Nilai nosional dari hak opsi	Nilai <i>strike</i> –  nilai MtM dari hak opsi	(Nilai <i>strike</i> –  Nilai MtM dari hak opsi ) – Nilai nosional
Pembelian hak opsi <i>call</i> atas obligasi	0	Nilai MtM dari hak opsi	Nilai MtM dari hak opsi

Laba/Rugi = Nilai pasar setara obligasi - nosional.  
 Dengan representasi Laba/Rugi ini untuk penjualan hak opsi *put*, nilai *strike* yang lebih rendah menghasilkan kerugian JTD yang lebih rendah.

- g) Untuk memperhitungkan gagal bayar dalam *capital horizon* 1 (satu) tahun, JTD bruto untuk seluruh eksposur dengan jangka waktu kurang dari 1 (satu) tahun dan lindung nilainya akan diskalakan dengan pecahan dari 1 (satu) tahun. Tidak ada penskalaan yang diterapkan pada JTD untuk eksposur dengan jangka waktu 1 (satu) tahun atau lebih (dalam hal ini, penskalaan mengacu pada JTD bruto). Misalnya, JTD untuk posisi dengan jangka waktu 6 (enam) bulan diberikan bobot 0,5 (nol koma lima), sementara JTD untuk posisi dengan jangka waktu 1 (satu) tahun tidak diterapkan penskalaan pada JTD.
- h) Posisi *cash equity* (yaitu saham) dikenakan maturitas 3 (tiga) bulan atau lebih dari 1 (satu) tahun berdasarkan diskresi Bank
- Sebagai contoh, *futures* atas indeks ekuitas dengan maturitas 1 (satu) bulan dan nilai pasar negatif 10 juta EUR, dilindung nilai dengan posisi instrumen dengan variabel yang mendasari (*underlying*) berupa ekuitas dengan nilai pasar positif 10 juta EUR. Kedua posisi dalam contoh ini bisa diperhitungkan

menggunakan maturitas 3 (tiga) bulan. Selanjutnya, mempertimbangkan penskalaan maturitas yang dihitung dengan fraksi secara tahunan atas posisi instrumen dan lindung nilainya, JTD atas portofolio *trading* di atas diperhitungkan  $\frac{1}{4} \times 10 - \frac{1}{4} \times 10 = 0$ .

- i) Untuk eksposur derivatif, jangka waktu kontrak derivatif menjadi pertimbangan dalam menentukan kriteria *offsetting*, bukan jangka waktu dari variabel yang mendasari (*underlying*) instrumen.
- j) Bobot jangka waktu yang diterapkan pada JTD untuk setiap jenis produk dengan jangka waktu kurang dari 3 (tiga) bulan (seperti pinjaman jangka pendek) memiliki batas bawah pembobotan sebesar 0,25 (nol koma dua lima), atau setara dengan 3 (tiga) bulan. Dengan kata lain, posisi yang memiliki sisa jangka waktu kurang dari 3 (tiga) bulan akan dianggap memiliki sisa jangka waktu 3 (tiga) bulan untuk tujuan perhitungan DRC.
- k) Dalam kasus dimana *total return swap* (TRS) dengan jatuh tempo 1 (satu) bulan dilindung nilai dengan instrumen ekuitas, Bank dapat menghitung JTD sebesar 0 (nol) dalam hal terdapat landasan hukum yang memadai dalam perjanjian TRS yang menyebabkan tidak adanya risiko *settlement* saat jatuh tempo *swap*.

JTD untuk posisi yang mempunyai ketidaksesuaian waktu jatuh tempo ini yaitu sebesar 0 (nol) bila dalam kontrak TRS ini:

- (1) memperbolehkan *unwinding* dari kedua posisi *leg* pada saat ekspirasi posisi *leg* yang lebih awal maturitasnya; dan
- (2) tidak memiliki eksposur risiko gagal bayar atas kredit sebagai variabel yang mendasari (*underlying*) lewat titik waktu ekspirasi tersebut.

2) Posisi Risiko *Jump to Default* Bersih

- a) Jumlah eksposur terhadap obligator yang sama dapat dilakukan *offsetting* sebagai berikut:

- (1) Posisi risiko JTD bruto dari eksposur *long* dan *short* terhadap obligor yang sama dapat dilakukan *offsetting* apabila eksposur *short* memiliki senioritas yang sama atau lebih rendah dibandingkan dengan eksposur *long*. Misalnya, eksposur *short* dalam ekuitas dapat dilakukan *offsetting* dengan eksposur *long* dalam obligasi, namun eksposur *short* dalam obligasi tidak dapat meng-*offset* eksposur *long* dalam ekuitas.
- (2) Untuk menentukan apakah *guaranteed bond* merupakan eksposur kepada obligor yang mendasarinya atau eksposur kepada pemberi garansi maka berlaku persyaratan mitigasi Risiko Kredit yang diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar bagi bank umum.
- (3) Eksposur dengan jatuh tempo berbeda yang memenuhi kriteria *offset* ini dapat dilakukan *offset* sebagai berikut:
  - (a) Eksposur dengan jatuh tempo lebih lama dari *capital horizon* (1 (satu) tahun) dapat dilakukan *offset* seluruhnya.
  - (b) Eksposur terhadap obligor yang terdiri dari campuran eksposur *long* dan *short* dengan jatuh tempo kurang dari *capital horizon* (1 (satu) tahun) harus dibobotkan dengan rasio jatuh tempo eksposur relatif terhadap *capital horizon*. Misalnya, terdapat eksposur *short* 3 (tiga) bulan, dengan *capital horizon* 1 (satu) tahun, akan dibobotkan sehingga manfaatnya dapat meng-*offset* eksposur *long* dengan jatuh tempo lebih dari 1 (satu) tahun akan berkurang menjadi seperempat dari besaran eksposur.

- b) Dalam kasus *offsetting* eksposur *long* dan *short* dimana keduanya memiliki jangka waktu kurang dari 1 (satu) tahun, penskalaan dapat diterapkan pada kedua eksposur posisi *long* dan *short* tersebut.
  - c) *Offsetting* tersebut dapat mengakibatkan posisi risiko JTD *long* bersih dan posisi risiko JTD *short* bersih. Posisi risiko JTD *long* bersih dan posisi risiko JTD *short* bersih digabungkan secara terpisah seperti digambarkan di bawah ini.
- 3) Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk NonSekuritisasi
- a) Dalam rangka perhitungan risiko gagal bayar bagi nonsekuritisasi, *bucket* akan dikategorikan menjadi *bucket* korporasi, *bucket* pemerintah pusat, serta *bucket* pemerintah daerah.
  - b) Untuk mengakui lindung nilai antara posisi *long* bersih dan *short* bersih dalam suatu *bucket*, HBR dihitung sebagai berikut:

$$\text{HBR} = \frac{\sum \text{JTD bersih}_{long}}{\sum \text{JTD bersih}_{long} + \sum |\text{JTD bersih}_{short}|}$$

- (1) Penjumlahan sederhana posisi risiko JTD *long* bersih (sebelum dibobotkan) harus dihitung, dimana penjumlahannya dilakukan antar kategori peringkat kredit (*rating bands*). Nilai penggabungan digunakan dalam pembilang dan penyebut nilai HBR.
- (2) Penjumlahan sederhana posisi risiko JTD *short* bersih (tidak dibobot risiko) harus dihitung, dimana penjumlahannya dilakukan antar kategori peringkat kredit (*rating bands*). Nilai penggabungan digunakan dalam penyebut dari nilai HBR.
- (3) HBR merupakan rasio dari posisi risiko JTD *long* bersih terhadap penjumlahan posisi risiko JTD *long* bersih dan nilai absolut dari posisi risiko JTD *short* bersih.

- c) Untuk perhitungan JTD bersih tertimbang, bobot risiko gagal bayar ditetapkan berdasarkan kategori peringkat kredit (*rating bands*) untuk ketiga *bucket* (terlepas dari jenis *counterparty*) sebagaimana Tabel 15 berikut:

**Tabel 15**  
**Bobot Risiko Gagal Bayar untuk Nonsekritisasi**  
**Berdasarkan Kategori Peringkat Kredit**

Kategori Peringkat Kredit	Bobot Risiko Gagal Bayar
AAA	0,5%
AA	2%
A	3%
BBB	6%
BB	15%
B	30%
CCC	50%
Tidak memiliki peringkat	15%
Gagal Bayar	100%

Keterangan:

Dalam hal memiliki 2 (dua) atau lebih peringkat, Bank dapat mengacu pada keterangan Tabel 3.

- d) Perhitungan beban modal untuk setiap *bucket* dihitung sebagai kombinasi dari penjumlahan JTD *long* bersih yang sudah dikalikan bobot risiko, HBR, dan penjumlahan JTD *short* bersih yang sudah dikalikan bobot risiko, dimana penjumlahannya untuk setiap JTD *long* bersih dan JTD bersih *short* yaitu antar kategori peringkat kredit (*rating bands*). Dalam formula berikut, DRC mengacu pada ketentuan DRC dan *i* mengacu pada instrumen yang digolongkan ke dalam *bucket* *b*:

$$DRC_b = \max \left[ \left( \sum_{i \in long} RW_i \cdot JTD \text{ bersih}_i \right) - HBR \cdot \left( \sum_{i \in short} RW_i \cdot |JTD \text{ bersih}_i| \right); 0 \right]$$

- e) Tidak ada lindung nilai yang diperhitungkan antar *bucket* yang berbeda. Total DRC untuk nonsekuritisasi dihitung melalui penjumlahan atas perhitungan modal pada setiap level *bucket*.
- d. Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Eksposur Sekuritisasi NonCTP
- 1) Posisi Risiko JTD Bruto
    - a) Untuk perhitungan JTD bruto pada sekuritisasi, pendekatan yang sama harus diikuti sebagaimana risiko gagal bayar pada nonsekuritisasi. Namun demikian, rasio LGD tidak diterapkan pada eksposur, karena sudah termasuk dalam bobot risiko gagal bayar untuk sekuritisasi yang diterapkan pada eksposur sekuritisasi. Untuk menghindari perhitungan ganda pada LGD, JTD untuk sekuritisasi merupakan nilai pasar dari eksposur sekuritisasi (JTD untuk posisi *tranche* merupakan nilai pasar *tranche* tersebut).
    - b) Untuk tujuan *offsetting* dan lindung nilai untuk sekuritisasi nonCTP, posisi *name* dari variabel yang mendasari (*underlying*) atau posisi *nontranche* indeks dapat didekomposisi secara proporsional ke dalam *tranche* replikasi setara yang mencakup struktur *tranche* keseluruhan. Apabila *names* atas variabel yang mendasari (*underlying*) diperlakukan dengan cara tersebut maka *names* itu harus dikeluarkan dari perlakuan risiko gagal bayar nonsekuritisasi.
  - 2) Posisi Risiko JTD Bersih
    - a) Untuk risiko gagal bayar sekuritisasi nonCTP, *offsetting* terbatas pada eksposur sekuritisasi tertentu (yaitu *tranche* dengan *underlying* pada *asset pool* yang sama). Hal tersebut berarti:
      - (1) *offsetting* tidak boleh dilakukan antara eksposur sekuritisasi dengan *underlying portfolio* sekuritisasi yang berbeda (*asset pool* yang

- mendasari berbeda), meskipun memiliki titik *attachment* dan *detachment* yang sama; dan
- (2) *offsetting* tidak boleh dilakukan antara eksposur sekuritisasi yang timbul dari *tranche* yang berbeda dengan portofolio yang disekuritisasikan sama.
- b) Eksposur sekuritisasi yang identik, meskipun memiliki jatuh tempo yang berbeda, dapat dilakukan *offsetting*. Aturan *offsetting* pada sekuritisasi nonCTP sama seperti aturan *offsetting* untuk nonsekuritisasi. *Offsetting* dalam eksposur sekuritisasi tertentu diperbolehkan sebagai berikut:
- (1) Eksposur sekuritisasi yang bisa direplikasi secara sempurna melalui dekomposisi dapat dilakukan *offsetting*. Secara khusus, jika sekumpulan eksposur sekuritisasi *long* dapat direplikasi oleh sekumpulan eksposur sekuritisasi *short* maka eksposur sekuritisasi dapat dilakukan *offsetting*.
  - (2) Disamping itu, apabila eksposur sekuritisasi *long* dapat direplikasi oleh sekumpulan eksposur sekuritisasi *short* dari portofolio sekuritisasi yang berbeda maka eksposur sekuritisasi dengan portofolio sekuritisasi campuran tersebut dapat di-*offset* oleh kombinasi dari eksposur sekuritisasi yang mereplikasi.
  - (3) Setelah dekomposisi, persyaratan *offsetting* akan berlaku seperti pada kasus lainnya. Dalam kasus risiko gagal bayar nonsekuritisasi, eksposur sekuritisasi *long* dan *short* harus ditentukan berdasarkan perspektif posisi *long* dan *short* pada kredit yang mendasari (*underlying*), misalnya Bank akan mengalami kerugian pada eksposur sekuritisasi *long* jika terjadi gagal bayar pada portofolio yang disekuritisasi.

- 3) Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Sekuritisasi nonCTP
- a) Untuk risiko gagal bayar sekuritisasi nonCTP, *bucket* ditetapkan sebagai berikut:
- (1) Korporasi (tidak termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah). *Bucket* ini mempertimbangkan seluruh wilayah.
  - (2) *Bucket* lainnya ditentukan berdasarkan kategori aset dan wilayah.
    - (a) Terdapat 11 (sebelas) kategori aset sebagai berikut:
      - i. *asset backed commercial paper* (ABCP);
      - ii. kredit atau *leasing* kendaraan bermotor;
      - iii. RMBS;
      - iv. kartu kredit;
      - v. *commercial mortgage backed securities*;
      - vi. CLO;
      - vii. *collateralised debt obligation* (CDO) *squared*;
      - viii. usaha mikro, kecil, dan menengah;
      - ix. pinjaman bagi para pelajar (*student loan*);
      - x. ritel lainnya; dan
      - xi. *wholesale* lainnya.
    - (b) Wilayah, terdapat 4 (empat) wilayah sebagai berikut:
      - i. Asia;
      - ii. Eropa;
      - iii. Amerika Utara; dan
      - iv. lainnya.
- b) Untuk menetapkan eksposur sekuritisasi pada suatu *bucket*, Bank harus bergantung pada klasifikasi yang umum digunakan di pasar untuk mengelompokkan eksposur sekuritisasi menurut jenis dan wilayah dari variabel yang mendasari (*underlying*).

- (1) Bank harus menetapkan setiap eksposur sekuritisasi pada 1 (satu) dari *bucket* di atas dan harus menetapkan seluruh sekuritisasi dengan jenis dan wilayah yang sama pada *bucket* yang sama.
  - (2) Setiap eksposur sekuritisasi yang tidak dapat ditetapkan oleh Bank berdasarkan jenis atau wilayah dari *underlying* harus dimasukkan ke dalam *bucket* lainnya.
- c) Perhitungan beban modal untuk risiko gagal bayar dari sekuritisasi nonCTP ditentukan dengan menggunakan pendekatan yang sama dengan pendekatan untuk nonsekuritisasi.
- Persyaratan DRC dalam suatu *bucket* dihitung sebagai berikut:
- (1) Diskonto HBR diterapkan pada eksposur sekuritisasi *net short* pada *bucket* tersebut.
  - (2) Perhitungan beban modal dihitung seperti perhitungan beban modal risiko gagal bayar untuk nonsekuritisasi.
- d) Untuk perhitungan JTD bersih tertimbang, bobot risiko eksposur sekuritisasi dihitung berdasarkan *tranche* dan bukan berdasarkan peringkat kredit. Bobot risiko untuk sekuritisasi nonCTP diterapkan sebagai berikut:
- (1) Bobot risiko gagal bayar untuk eksposur sekuritisasi didasarkan pada bobot risiko yang sesuai untuk *Banking Book*, yang diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai prinsip kehati-hatian dalam aktivitas sekuritisasi aset bagi bank umum, namun dengan penyesuaian yaitu penetapan komponen jatuh tempo dalam kerangka sekuritisasi *Banking Book* menjadi 0 (nol). Ini berarti jatuh tempo diasumsikan sama dengan 1 (satu) tahun. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari perhitungan ganda atas risiko saat

melakukan penyesuaian jatuh tempo dalam pendekatan *Banking Book* mengingat risiko migrasi dalam *Trading Book* diakomodir dalam perhitungan beban modal *credit spread*.

- (2) Mengikuti perlakuan yang sesuai dalam *Banking Book*, hirarki pendekatan dalam menentukan bobot risiko harus diterapkan pada tingkat *pool (tranche)* yang mendasari.
  - (3) Perhitungan beban modal berdasarkan pendekatan standar untuk posisi sekuritisasi secara individual dapat diberi batas atas sebesar nilai wajar transaksi.
- e) Tidak ada lindung nilai yang diperhitungkan antar *bucket* yang berbeda. Total persyaratan DRC untuk sekuritisasi nonCTP dihitung melalui penjumlahan atas perhitungan modal pada setiap level *bucket*.
- e. Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Sekuritisasi CTP
- 1) Posisi Risiko JTD Bruto
    - a) Untuk perhitungan JTD bruto pada sekuritisasi CTP, pendekatan yang sama harus diikuti sebagaimana pada risiko gagal bayar untuk sekuritisasi nonCTP.
    - b) Definisi JTD untuk eksposur nonsekuritisasi yang terdapat dalam CTP (*single name* dan *index hedges*) merupakan nilai pasar posisi tersebut.
    - c) Produk *nth-to-default* harus diperlakukan sebagai produk yang memiliki *tranche* dengan titik *attachment* dan *detachment* yang ditetapkan di bawah ini, dimana total *name* merupakan banyaknya *name* dalam *underlying pool*.
      - (1) titik *attachment* =  $(N - 1) / \text{total names}$
      - (2) titik *detachment* =  $N / \text{total names}$
  - 2) Posisi Risiko JTD Bersih
    - a) Eksposur yang identik dapat dilakukan *offsetting*. Kriteria identik tidak termasuk jatuh temponya. Konsep yang sama untuk posisi *long* dan *short* dari sudut pandang kerugian atau keuntungan apabila

terjadi gagal bayar dan aturan *offsetting* untuk eksposur nonsekritisasi, termasuk aturan penskalaan posisi yang kurang dari 1 (satu) tahun untuk eksposur sekritisasi nonCTP, juga berlaku pada eksposur sekritisasi CTP.

- (1) Untuk produk indeks, untuk *index family* yang persis sama (misalnya CDX.NA.IG), seri (misalnya seri 18) dan *tranche* (misalnya 0-3%), eksposur sekritisasi dapat di-*offset* antar waktu jatuh tempo (sesuai dengan ketentuan *offsetting* yang dijelaskan di atas).
- (2) Eksposur *long* dan *short* yang merupakan replikasi sempurna melalui dekomposisi dapat dilakukan *offsetting*.

Apabila *offsetting* melibatkan dekomposisi eksposur setara *single name*, dekomposisi yang menggunakan model valuasi diperbolehkan dalam kasus-kasus tertentu sebagai berikut. Dekomposisi dimaksud merupakan sensitivitas dari nilai surat berharga terhadap kegagalan bayar atas variabel yang mendasari (*underlying*) yaitu *single name* obligor.

Berkaitan dengan dekomposisi model valuasi, konstituen setara *single name* dari sekritisasi (misalnya posisi *tranche*) merupakan selisih antara nilai sekritisasi dan nilai sekritisasi kondisional dengan asumsi bahwa *single name* mengalami gagal bayar, dengan pemulihan sebesar 0 (nol), dimana nilainya ditentukan oleh model valuasi.

Dalam kasus tersebut, dekomposisi atas eksposur setara *single name* dimaksud harus memperhitungkan dampak dari gagal bayar marjinal dari *single name* dalam sekritisasi, dimana penjumlahan dari *single name* yang didekomposisi harus konsisten dengan nilai sekritisasi yang tidak didekomposisi.

Selanjutnya, dekomposisi tersebut dibatasi pada sekuritisasi vanila (misalnya vanila CDO atau *index tranches*), sedangkan untuk dekomposisi dari sekuritisasi yang bersifat eksotis (misalnya CDO *squared*) dilarang.

(3) Selain itu, untuk:

(a) posisi *long* dan *short* dalam *index tranches*; dan

(b) Indeks *nontranchéd*,

jika eksposur merupakan rangkaian indeks yang sama, maka *offsetting* diperbolehkan dengan replikasi dan dekomposisi. Misalnya, eksposur sekuritisasi *long* pada *tranche* 10% (sepuluh persen) sampai dengan 15% (lima belas persen) dengan kombinasi sekuritisasi *short* pada *tranche* 10% (sepuluh persen) sampai dengan 12% (dua belas persen) dan 12% (dua belas persen) sampai dengan 15% (lima belas persen) dalam indeks yang sama dapat saling meng-*offset* satu sama lain.

Demikian pula eksposur sekuritisasi *long* dalam berbagai *tranches* yang jika dikombinasikan dengan sempurna mereplikasi posisi dalam *index series nontranchéd* dapat di-*offset* dengan eksposur sekuritisasi *short* dalam *index series* jika semua posisi berada pada indeks dan *series* yang sama (misalnya CDX.NA.IG series 18).

Posisi *long* dan *short* dalam indeks dan konstituen *single name* dalam indeks juga dapat di-*offset* melalui dekomposisi. Misalnya, eksposur sekuritisasi *long single name* yang mereplikasi sebuah indeks dapat di-*offset* dengan eksposur sekuritisasi *short* dalam indeks tersebut.

Apabila replikasi yang sempurna tidak memungkinkan maka *offsetting* tidak diperbolehkan kecuali jika eksposur sekuritisasi

*long* dan *short* dinyatakan setara (kecuali komponen residualnya), nilai bersih harus menunjukkan eksposur residual. Misalnya, eksposur sekuritisasi *long* pada indeks dengan 125 *name*, dan eksposur sekuritisasi *short* dari nilai replikasi yang sesuai pada 124 *name* tersebut, akan menghasilkan eksposur sekuritisasi *net long* pada *name* ke-125 dari indeks yang tidak direplikasi.

(4) *Offsetting* tidak boleh dilakukan pada:

- (a) *tranche* yang berbeda dari indeks atau seri yang sama;
- (b) seri yang berbeda dari indeks sama; dan
- (c) kelompok indeks yang berbeda.

3) Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Sekuritisasi CTP

- a) Untuk risiko gagal bayar sekuritisasi CTP, setiap indeks ditetapkan sebagai suatu *bucket* indeks tersendiri. Daftar indeks tersebut antara lain: CDX North America IG, iTraxx Europe IG, CDX HY, iTraxx XO, LCDX (indeks kredit), iTraxx LevX (indeks kredit), Asia Corp, Latin America Corp, Other Regions Corp, Major Sovereign (G7 dan Western Europe) dan *sovereign* lainnya.
- b) Sekuritisasi *bespoke* harus dialokasikan ke *bucket* indeks dimana *tranche bespoke* dimaksud berada. Misalnya, *tranche bespoke* 5% (lima persen) sampai dengan 8% (delapan persen) dari indeks tertentu harus dialokasikan ke *bucket* dari indeks dimaksud.
- c) Bobot risiko gagal bayar untuk eksposur sekuritisasi didasarkan pada bobot risiko yang sesuai untuk *Banking Book*, yang diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai prinsip kehati-hatian dalam aktivitas sekuritisasi aset bagi bank umum, namun dengan penyesuaian yaitu penetapan komponen jatuh tempo dalam kerangka sekuritisasi *Banking Book* menjadi 0 (nol). Ini berarti jatuh tempo

diasumsikan sama dengan 1 (satu) tahun. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari perhitungan ganda atas risiko saat melakukan penyesuaian jatuh tempo dalam pendekatan *Banking Book* mengingat risiko migrasi dalam *Trading Book* diakomodir dalam perhitungan beban modal *credit spread*.

- d) Untuk produk *nontranchéd*, besaran bobot risiko mengacu pada Tabel 15. Untuk produk dengan *tranche*, Bank harus menetapkan bobot risiko dengan menggunakan perlakuan *Banking Book* sebagaimana pada eksposur sekuritisasi.
- e) Dalam suatu *bucket* (untuk masing-masing indeks) pada level indeks, perhitungan beban modal risiko gagal bayar untuk sekuritisasi CTP ditentukan dengan pendekatan yang sama sebagaimana pendekatan nonsekuritisasi.
  - (1) HBR, sebagaimana ditetapkan untuk eksposur nonsekuritisasi dimodifikasi dan diterapkan pada posisi *net short* dalam *bucket* tersebut seperti pada formula di bawah ini.

$$DRC_b = \left[ \left( \sum_{i \in long} RW_i \cdot JTD \text{ bersih}_i \right) - HBR_{ctp} \cdot \left( \sum_{i \in short} RW_i \cdot |JTD \text{ bersih}_i| \right) \right]$$

dimana simbol CTP pada  $HBR_{ctp}$  menunjukkan bahwa HBR ditentukan dengan menggunakan kombinasi posisi *short* dan *long* antar seluruh indeks dalam CTP (tidak hanya posisi *long* dan *short* dari *bucket* itu sendiri). Penjumlahan nilai tertimbang menurut risiko dalam formula diterapkan pada seluruh eksposur yang terkait dengan indeks (yaitu *index tranche*, *bespoke*, *nontranche index* atau *single name*).

- (2) Perbedaan dari pendekatan yang digunakan untuk nonsekuritisasi yaitu bahwa tidak ada batas bawah sebesar 0 (nol) yang diterapkan pada tingkat *bucket*, dan sebagai konsekuensinya, persyaratan DRC pada tingkat indeks ( $DRC_b$ ) dapat bernilai negatif.

- f) Persyaratan DRC untuk sekuritisasi CTP dihitung dengan menggabungkan nilai modal pada tingkat *bucket* dengan format perhitungan sebagai berikut.

$$DRC_{CTP} = \max \left[ \sum_b (\max[DRC_b; 0] + 0,5 \cdot \min[DRC_b; 0]); 0 \right]$$

Sebagai contoh, jika perhitungan DRC untuk CDX North America IG sebesar +100 dan perhitungan DRC untuk indeks Major Sovereign (G7 dan Western Europe) sebesar -100, maka total DRC untuk CTP yaitu  $100 - 0,5 \times 100 = 50$ .

Prosedur untuk perhitungan  $DRC_b$  dan  $DRC_{ctp}$  memperhitungkan risiko basis dalam lindung nilai *cross index*, karena HBR dari posisi *short* pada *cross index* didiskontokan 2 (dua) kali, pertama dengan HBR pada  $DRC_b$ , dan selanjutnya dengan faktor pengali 0,5 (nol koma lima) pada persamaan  $DRC_{ctp}$ .

5. Perhitungan Beban Modal untuk *Residual Risk Add On* (RRAO)
- Residual risk add on* (RRAO) harus dihitung untuk semua instrumen yang memiliki risiko residual secara terpisah sebagai tambahan dari komponen lain dari perhitungan beban modal berdasarkan pendekatan standar.
- a. Instrumen yang Diperhitungkan dalam RRAO
- 1) Instrumen dengan *underlying* yang bersifat eksotis dan instrumen yang memiliki risiko residual lainnya akan memperhitungkan RRAO.
  - 2) Instrumen dengan *underlying* yang bersifat eksotis merupakan instrumen *Trading Book* dengan eksposur atas variabel yang mendasari (*underlying*) yang tidak diatur berdasarkan risiko delta, vega atau kurvatur di setiap kategori risiko dengan menggunakan *sensitivities based method* atau DRC dalam pendekatan standar.
- Salah satu variabel yang mendasari (*underlying*) yang bersifat eksotis dapat dilihat dari volatilitas yang direalisasikan di masa depan.
- Contoh eksposur dengan *underlying* yang bersifat eksotis meliputi risiko *longevity*, cuaca, bencana alam, volatilitas

di masa depan (sebagai eksposur yang mendasari sebuah *swap*).

- 3) Instrumen yang memiliki risiko residual lainnya merupakan instrumen yang memenuhi kriteria berikut:
  - a) Instrumen yang diatur berdasarkan perhitungan beban modal untuk risiko vega atau risiko kurvatur dalam *Trading Book* dan dengan *pay offs* yang tidak dapat dicerminkan atau direplikasi secara sempurna sebagai kombinasi linier terbatas dari hak opsi vanilla dengan *underlying* harga ekuitas tunggal, harga komoditas, nilai tukar, harga obligasi, harga CDS, atau *interest rate swap*; atau
  - b) Instrumen yang termasuk dalam definisi CTP, kecuali untuk instrumen yang diakui sebagai instrumen lindung nilai CTP.
- 4) Daftar jenis risiko residual dan instrumen lainnya yang tercantum dalam kriteria yang ditetapkan pada angka 3) paling sedikit meliputi:
  - a) Risiko *gap*, yaitu risiko perubahan yang signifikan dalam parameter vega dari hak opsi karena perubahan kecil pada variabel yang mendasari (*underlying*) yang mengakibatkan adanya *hedge slippage*. Instrumen yang memiliki risiko *gap* mencakup semua *path dependent options* seperti *barrier options*, *asian options*, serta semua *digital options*.
  - b) Risiko korelasi, yaitu risiko dari perubahan dalam parameter korelasi yang diperlukan untuk menentukan nilai suatu instrumen dengan beberapa variabel yang mendasari (*underlying*). Instrumen yang memiliki risiko korelasi mencakup semua *basket options*, *best of options*, *spread options*, *basis options*, *Bermudan options*, dan *quanto options*.
  - c) Risiko perilaku (*behavioural*), yaitu risiko dari perubahan pada eksekusi hak opsi/pelunasan seperti yang muncul dalam produk kredit beragun properti dengan suku bunga tetap dimana nasabah

ritel dapat membuat keputusan berdasarkan faktor-faktor di luar keuntungan finansial, seperti faktor demografis dan/atau faktor sosial lainnya. *Callable bond* hanya dapat memiliki kemungkinan risiko perilaku jika hak untuk mengeksekusi *call* berada pada nasabah ritel.

- 5) Ketika instrumen memiliki 1 (satu) atau lebih dari jenis risiko berikut maka instrumen dimaksud tidak serta-merta diperhitungkan dalam perhitungan beban modal untuk RRAO:
- a) Risiko dari *cheapest to deliver option*.
  - b) Risiko *smile (smile risk)* yang timbul dari perubahan parameter *implied volatility* yang diperlukan untuk menentukan nilai instrumen dengan opsionalitas relatif terhadap *implied volatility* dari opsionalitas instrumen lain dengan *underlying* dan jatuh tempo yang sama, namun dengan tingkat *moneyness* yang berbeda.
  - c) Risiko korelasi yang timbul dari *multi-underlying European plain vanilla options* atau *multi-underlying American plain vanilla options*, dan dari setiap hak opsi yang dapat dicerminkan sebagai kombinasi linier dari hak-hak opsi tersebut. Pengecualian ini berlaku khususnya untuk indeks hak opsi yang relevan.
  - d) Risiko dividen yang timbul dari instrumen derivatif dimana *underlying* tidak hanya terdiri dari pembayaran dividen.
  - e) Instrumen indeks dan *multi underlying options* yang memperhitungkan risiko delta, vega atau kurvatur.

Instrumen-instrumen dimaksud diperhitungkan dalam RRAO jika memenuhi kriteria instrumen yang harus diperhitungkan dalam RRAO. Untuk *funds* yang diperlakukan sebagai tidak memiliki peringkat (sektor ekuitas lainnya), Bank harus berasumsi bahwa *funds* tersebut memiliki eksposur *underlying* yang bersifat eksotis dan risiko residual lainnya sejauh batas

maksimum yang dimungkinkan dalam mandat *fund* dimaksud.

- 6) Dalam hal suatu transaksi tepat dan sesuai (*exact matching*) dengan transaksi pihak ketiga (yaitu transaksi yang bersifat *back to back*), instrumen yang digunakan dalam kedua transaksi dimaksud harus dikeluarkan dari perhitungan beban modal untuk RRAO.

Berkaitan dengan instrumen yang terdaftar dan/atau memenuhi syarat untuk ditransaksikan melalui *central clearing*:

- a) untuk instrumen dengan *underlying* eksotis, harus diperhitungkan dalam perhitungan beban modal untuk RRAO; dan
- b) untuk instrumen dengan risiko residual lainnya, perhitungan beban modal untuk RRAO tidak diperlukan.

Lindung nilai dapat dikecualikan dari RRAO jika lindung nilai dimaksud tepat dan sesuai (*exactly match*) dengan instrumen yang diperdagangkan, misalnya melalui transaksi *back to back*.

*Total return swap* (TRS) pada produk yang mendasarinya dapat dikecualikan dari RRAO jika terdapat transaksi berlawanan yang sebanding (*exactly match*) di TRS yang sama. Jika tidak ada transaksi yang sama dimaksud, seluruh besaran nosional TRS akan diperhitungkan dalam perhitungan beban modal untuk RRAO.

b. Perhitungan RRAO

RRAO harus dihitung sebagai tambahan terhadap perhitungan beban modal lainnya dalam pendekatan standar. RRAO diperhitungkan sebagai berikut:

- 1) Ruang lingkup instrumen yang diatur berdasarkan RRAO tidak boleh berdampak terhadap peningkatan atau pengurangan ruang lingkup dari faktor risiko yang diatur berdasarkan perlakuan risiko delta, vega, kurvatur, atau DRC dalam pendekatan standar.

- 2) RRAO merupakan penjumlahan sederhana nilai nosional bruto dari instrumen yang memiliki risiko residual yang dikalikan dengan bobot risiko.

Bobot risiko ditetapkan sebagai berikut:

- a) Bobot risiko untuk instrumen dengan *underlying* yang bersifat eksotis sebesar 1,0% (satu persen).
- b) Bobot risiko untuk instrumen yang memiliki risiko residual lainnya sebesar 0,1% (nol koma satu persen).

Dalam hal Otoritas Jasa Keuangan menilai bahwa perhitungan RRAO menghasilkan perhitungan beban modal yang tidak memadai maka Otoritas Jasa Keuangan dapat menetapkan penambahan beban modal yang lebih konservatif untuk potensi kekurangan beban modal atas risiko yang dihadapi oleh Bank.

## V. Pendekatan Standar yang Disederhanakan

### 1. Gambaran Umum

- a. Bank yang secara individu dan/atau secara konsolidasi tidak memperhitungkan Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar harus memperhitungkan Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan.
- b. Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan mencakup risiko suku bunga, risiko nilai tukar, risiko ekuitas, dan risiko komoditas.
- c. Bank secara individu dan/atau secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak memperhitungkan risiko suku bunga dan/atau risiko nilai tukar.
- d. Bank secara konsolidasi selain memperhitungkan risiko sebagaimana dimaksud dalam huruf c, juga memperhitungkan:
  - 1) risiko ekuitas, apabila Bank memiliki Perusahaan Anak yang terekspos risiko ekuitas; dan/atau
  - 2) risiko komoditas, apabila Bank memiliki Perusahaan Anak yang terekspos risiko komoditas.
- e. Aset tertimbang menurut risiko untuk Risiko Pasar berdasarkan pendekatan standar yang disederhanakan

ditentukan dengan mengalikan beban modal seluruh risiko yang dihitung sebagaimana diatur dalam bab ini dengan faktor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima).

- f. Perhitungan beban modal yang timbul dari pendekatan standar yang disederhanakan yaitu penjumlahan dari beban modal yang telah dikalibrasi untuk masing-masing kategori risiko, sebagaimana dijelaskan pada formula berikut:

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan beban modal} = & (\text{CR}_{\text{IRR}} \times \text{SF}_{\text{IRR}}) + (\text{CR}_{\text{EQ}} \times \text{SF}_{\text{EQ}}) \\ & + (\text{CR}_{\text{FX}} \times \text{SF}_{\text{FX}}) + (\text{CR}_{\text{COMM}} \times \\ & \text{SF}_{\text{COMM}}) \end{aligned}$$

dimana:

- 1)  $\text{CR}_{\text{IRR}}$  merupakan perhitungan beban modal risiko suku bunga ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen utang;
- 2)  $\text{CR}_{\text{EQ}}$  merupakan perhitungan beban modal risiko ekuitas ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen ekuitas;
- 3)  $\text{CR}_{\text{FX}}$  merupakan perhitungan beban modal risiko nilai tukar ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen nilai tukar;
- 4)  $\text{CR}_{\text{COMM}}$  merupakan perhitungan beban modal risiko komoditas ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen komoditas;
- 5)  $\text{SF}_{\text{IRR}}$  merupakan faktor skala 1,30 (satu koma tiga nol);
- 6)  $\text{SF}_{\text{EQ}}$  merupakan faktor skala 3,50 (tiga koma lima nol);
- 7)  $\text{SF}_{\text{COMM}}$  merupakan faktor skala 1,90 (satu koma sembilan nol); dan
- 8)  $\text{SF}_{\text{FX}}$  merupakan faktor skala 1,20 (satu koma dua nol).

## 2. Risiko Suku Bunga

### a. Umum

- 1) Perhitungan risiko suku bunga dilakukan terhadap instrumen keuangan dalam *Trading Book* yang terekspos risiko suku bunga, yang meliputi:
  - a) seluruh efek utang dengan suku bunga tetap atau suku bunga mengambang; dan

- b) instrumen lainnya yang memiliki karakteristik yang sejenis dengan huruf a), termasuk:
  - (1) saham preferen yang bersifat *nonconvertible*; dan
  - (2) obligasi yang dapat dikonversi, yaitu penerbitan surat utang atau saham preferen yang dapat dikonversi menjadi saham biasa dari penerbitnya pada harga tertentu, akan diperhitungkan sebagai surat utang dalam hal obligasi diperdagangkan seperti surat utang (namun akan diperhitungkan sebagai ekuitas dalam hal obligasi dimaksud diperdagangkan seperti ekuitas).
- 2) Perhitungan beban modal untuk risiko suku bunga meliputi risiko spesifik dan risiko umum dimana posisi *long* dan *short* di dalam surat berharga atau instrumen yang berbeda dapat saling *offset*.
- b. Risiko Spesifik
  - 1) Perhitungan beban modal untuk risiko spesifik dirancang untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan harga dari setiap instrumen keuangan yang dimiliki akibat faktor-faktor yang berkaitan dengan penerbit instrumen keuangan (*issuer*).
  - 2) Proses Saling Hapus (*Offset*)
    - a) *Full Offset*

Dalam perhitungan risiko spesifik, Bank dapat melakukan proses saling hapus (*offset*) antara posisi *long* dan posisi *short*.

Bank dapat melakukan proses saling hapus secara penuh (*full offset*) untuk posisi yang dilindung nilai oleh derivatif kredit ketika posisi *long* dan posisi *short* selalu bergerak ke arah yang berlawanan dan dengan nilai yang sama. Posisi dimaksud akan dilakukan *full offset* dan tidak diperhitungkan dalam perhitungan beban modal risiko spesifik sepanjang:

      - (1) kedua *leg* terdiri dari instrumen yang bersifat identik yaitu terdapat kesamaan penerbit,

tingkat bunga kupon, jenis mata uang, jatuh tempo, *call features* dan lainnya; atau

- (2) *long cash position* atau derivatif kredit dilindungi nilai dengan *total rate of return swap* (atau sebaliknya) dan terdapat kesesuaian antara obligasi referensi dan eksposur *underlying* (jatuh tempo dari *total rate of return swap* dapat berbeda dari jatuh tempo *long cash position*).

b) *Offset 80%* (Delapan Puluh Persen)

Bank dapat melakukan *offsetting* sebagian (sebesar 80% (delapan puluh persen)) ketika nilai 2 (dua) *leg* (yaitu *long* dan *short*) selalu bergerak ke arah yang berlawanan dalam jumlah yang tidak sama besar. Hal ini dapat dilakukan sepanjang:

- (1) posisi *long* dari instrumen keuangan referensi atau instrumen derivatif kredit dilindungi nilai oleh *credit default swap* (CDS) atau *credit-linked note* (atau sebaliknya);
- (2) terdapat kesesuaian terkait jatuh tempo dan jenis mata uang obligasi referensi dan derivatif kredit; dan
- (3) fitur utama dari kontrak derivatif kredit (misalnya definisi *credit event* dan mekanisme penyelesaian) tidak menyebabkan pergerakan harga derivatif kredit menjadi berbeda secara material dari pergerakan posisi instrumen.

*Offsetting* sebagian (sebesar 80% (delapan puluh persen)) diterapkan dengan memperhitungkan beban modal risiko spesifik hanya sebesar 20% (dua puluh persen) untuk posisi instrumen keuangan referensi atau posisi instrumen derivatif kredit yang menghasilkan perhitungan beban modal untuk risiko spesifik terbesar, sementara untuk posisi lainnya tidak diperhitungkan sebagai beban modal.

c) *Offset Sebagian*

Bank dapat melakukan *offsetting* sebagian (selain 80% (delapan puluh persen)) ketika nilai kedua *leg*

(yaitu *long* dan *short*) bergerak dalam arah yang berlawanan. *Offsetting* sebagian ini dapat dilakukan sepanjang:

- (1) posisi *long* dari aset keuangan referensi dilindungi nilai oleh posisi *short* dari kontrak derivatif kredit (atau sebaliknya), dimana terdapat ketidaksesuaian (*mismatch*) antara aset keuangan referensi dengan kewajiban referensi namun memenuhi persyaratan:
  - (a) kewajiban referensi bersifat sederajat (*pari passu*) dengan aset keuangan referensi atau bersifat junior terhadap aset keuangan referensi; dan
  - (b) entitas referensi sama dengan obligor dari aset keuangan referensi dan terdapat klausula dalam kontrak derivatif kredit mengenai *cross reference* yaitu *cross default* atau *cross acceleration* sesuai *International Swaps and Derivatives Association Credit Derivatives Definitions* yang berlaku;
- (2) Posisi aset keuangan referensi identik dengan kewajiban referensi, atau posisi *long* dari aset keuangan referensi dilindungi nilai oleh posisi *short* dari kontrak derivatif kredit (atau sebaliknya) namun terdapat ketidaksesuaian (*mismatch*) jenis mata uang; atau
- (3) Posisi *long* dari aset keuangan referensi dilindungi nilai oleh posisi *short* dari kontrak derivatif kredit (atau sebaliknya) dimana terdapat ketidaksesuaian (*mismatch*), yaitu aset keuangan referensi serupa tapi tidak identik dengan kewajiban referensi namun aset keuangan referensi dimaksud termasuk salah satu kewajiban referensi dalam kontrak derivatif kredit yang dipenuhi dalam dokumentasi derivatif kredit.

*Offsetting* dalam huruf a) hingga huruf c) diterapkan dengan memperhitungkan beban modal risiko spesifik untuk 1 (satu) posisi, yaitu posisi aset keuangan referensi atau posisi instrumen derivatif kredit yang menghasilkan perhitungan beban modal untuk risiko spesifik terbesar, sementara beban modal untuk posisi lainnya tidak diperhitungkan.

Dalam hal *offset* tidak dapat dilakukan, maka beban modal risiko spesifik diperhitungkan pada masing-masing posisi (*long* dan *short*).

- 3) Pembebanan risiko spesifik dibagi dalam kategori pembobotan seperti pada Tabel 16 di bawah ini.

**Tabel 16**

**Kategori Pembobotan untuk Risiko Spesifik**

Penerbit	Bobot
1. Pemerintah Indonesia	0,00%
2. Pemerintah Negara Lain	
a. Peringkat AAA sampai dengan AA-	0,00%
b. Peringkat A+ sampai dengan BBB-	
i. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo kurang dari atau sama dengan 6 (enam) bulan	0,25%
ii. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo lebih dari 6 (enam) bulan sampai dengan 24 (dua puluh empat) bulan	1,00%
iii. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo lebih dari 24 (dua puluh empat) bulan	1,60%
c. Peringkat BB+ sampai dengan B-	8,00%
d. Peringkat kurang dari B-	12,00%
e. Tanpa peringkat	8,00%
3. Kualifikasi ( <i>Qualifying</i> )	
a. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo kurang dari atau sama dengan 6 (enam) bulan	0,25%
b. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo lebih dari 6 (enam) bulan sampai dengan 24 (dua puluh empat) bulan	1,00%
c. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo lebih dari 24 (dua puluh empat) bulan	1,60%

4. Lainnya	
a. Peringkat BB+ sampai dengan BB-	8,00%
b. Peringkat kurang dari BB-	12,00%
c. Tanpa peringkat	8,00%

4) Kategori Pemerintah mencakup:

a) Pemerintah Indonesia

Yang termasuk kategori Pemerintah Indonesia yaitu seluruh instrumen yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh:

- (1) pemerintah pusat Republik Indonesia;
- (2) Bank Indonesia;
- (3) Lembaga Penjamin Simpanan;
- (4) badan dan lembaga pemerintah Indonesia yang seluruh pendanaan operasionalnya berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) pemerintah Republik Indonesia;
- (5) lembaga keuangan yang memenuhi persyaratan tertentu yaitu:
  - (a) dimiliki oleh pemerintah pusat Republik Indonesia;
  - (b) kegiatan usahanya memberikan pembiayaan ekspor nasional; dan
  - (c) ditetapkan oleh Undang-Undang dengan status *sovereign*, seperti Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia; atau
- (6) lembaga pengelola investasi pemerintah pusat Republik Indonesia yang sepenuhnya dimiliki oleh Pemerintah Indonesia yang didirikan berdasarkan Undang-Undang, seperti Lembaga Pengelola Investasi.

b) Pemerintah Negara Lain

Yang termasuk kategori Pemerintah Negara Lain yaitu seluruh instrumen yang dikeluarkan, dijamin,

atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat atau Bank sentral negara lain.

5) Kategori *qualifying*

Kategori *qualifying* mencakup surat berharga yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh lembaga yang dianggap *investment grade* (IG), yang mencakup:

- a) Surat-surat berharga yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh:
  - (1) Pemerintah Daerah sebagaimana diatur dalam ketentuan perundang-undangan mengenai pemerintahan daerah;
  - (2) Badan atau lembaga pemerintah Republik Indonesia yang tidak memenuhi kriteria sebagai pemerintah Indonesia;
  - (3) Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sebagaimana diatur dalam ketentuan perundang-undangan mengenai BUMN, yang tidak tergolong sebagai Bank;
  - (4) Bank pembangunan multilateral, yaitu *World Bank Group* yang terdiri dari *International Bank for Reconstruction and Development* (IBRD), *International Finance Corporation* (IFC), *Multilateral Investment Guarantee Agency* (MIGA), dan *International Development Association* (IDA), serta *Asian Development Bank* (ADB), *African Development Bank* (AfDB), *European Bank for Reconstruction and Development* (EBRD), *Inter-American Development Bank* (IADB), *European Investment Bank* (EIB), *European Investment Fund* (EIF), *Nordic Investment Bank* (NIB), *Caribbean Development Bank* (CDB), *Islamic Development Bank* (IDB), *Council of Europe Development Bank* (CEDB), *International Finance Facility for Immunization* (IFFIm), dan *Asian Infrastructure Investment Bank* (AIIB); atau

- (5) Lembaga internasional yaitu *Bank for International Settlements*, *International Monetary Fund* (IMF), *European Union*, *European Central Bank*, *European Stability Mechanism* (ESM) dan *European Financial Stability Facility* (EFSF), yang memiliki peringkat investasi (*investment grade*) dari 1 (satu) lembaga pemeringkat sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai lembaga pemeringkat dan peringkat yang diakui oleh Otoritas Jasa Keuangan, atau
- b) surat-surat berharga yang diterbitkan oleh pihak selain sebagaimana dimaksud dalam huruf a) yang memiliki peringkat investasi (*investment grade*) dari paling sedikit 2 (dua) lembaga pemeringkat sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai lembaga pemeringkat dan peringkat yang diakui oleh Otoritas Jasa Keuangan.
- c) Dalam hal terdapat kasus dimana huruf a) dan huruf b) di atas tidak memadai dalam mencerminkan Risiko Pasar, misalnya ketika imbal hasil suatu surat berharga utang relatif tinggi dibanding surat berharga pemerintah, Otoritas Jasa Keuangan mempunyai diskresi untuk:
- (1) menerapkan beban modal untuk risiko spesifik yang lebih tinggi; dan/atau
  - (2) melarang *offsetting* dalam perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar umum.
- 6) Lainnya
- Yang termasuk kategori Lainnya yaitu seluruh suratberharga yang dikeluarkan, dijamin atau dijamin dengan efek yang tidak termasuk ke dalam kategori yang telah dijelaskan pada poin di atas.
- Yang dimaksud dengan korporasi, Bank, entitas sektor publik, bank pembangunan multilateral dan lembaga internasional yaitu pihak-pihak yang termasuk dalam tagihan kepada korporasi, tagihan kepada Bank, tagihan kepada entitas sektor publik, dan tagihan kepada bank

pembangunan multilateral dan lembaga internasional sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar.

- 7) Perhitungan beban modal risiko spesifik untuk posisi sekuritisasi yang dimiliki dalam *Trading Book* dihitung sesuai dengan metode perhitungan untuk posisi tersebut pada *Banking Book* sebagaimana diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai prinsip kehati-hatian dalam aktivitas sekuritisasi aset bagi bank umum, dengan besaran bobot risiko yang telah dibagi dengan 12,5 (dua belas koma lima). Bank akan menghitung beban modal untuk risiko spesifik yang berlaku untuk setiap posisi sekuritisasi bersih.
- 8) Bank dapat membatasi beban modal untuk setiap posisi kredit derivatif atau instrumen sekuritisasi sebesar maksimum kemungkinan kerugian. Untuk *short risk position*, limit dihitung berdasarkan perubahan nilai apabila aset yang mendasari menjadi *default risk free*. Untuk *long risk position*, kemungkinan kerugian maksimum dari perubahan nilai saat semua aset yang mendasari mengalami kegagalan dengan *zero recoveries*. Kerugian maksimum dimaksud harus dihitung untuk setiap posisi individu.
- 9) Akun tagihan derivatif yang timbul dari instrumen suku bunga (efek utang) akan dikenakan perhitungan ATMR sesuai ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar.
- 10) Derivatif kredit dengan fitur *nth-to-default* merupakan kontrak dimana pelunasannya didasarkan gagal bayar pada aset ke-n dalam sekumpulan referensi *underlying*. Ketika gagal bayar aset ke-n dimaksud terjadi, maka transaksi berakhir dan diselesaikan.
  - a) *First-to-default*

Perhitungan beban modal risiko spesifik pada derivatif kredit *first-to-default* merupakan nilai yang lebih kecil antara:

- (1) jumlah beban modal untuk risiko spesifik pada masing-masing instrumen keuangan referensi dalam sekumpulan aset; atau
- (2) jumlah maksimum pembayaran sesuai kontrak ketika *credit event* terjadi.

Jika Bank memiliki posisi risiko pada salah satu instrumen keuangan referensi yang mendasari derivatif kredit *first-to-default* dan derivatif kredit dimaksud melindungi nilai posisi risiko Bank maka Bank dapat melakukan proses saling hapus (*offset*) beban modal risiko spesifik pada instrumen kredit referensi dan derivatif kredit yang terkait dengan instrumen kredit referensi dimaksud.

Jika Bank memiliki beberapa posisi risiko dalam instrumen kredit referensi yang menjadi *underlying* dari derivatif kredit *first-to-default*, *offsetting* ini hanya diperbolehkan untuk instrumen kredit referensi *underlying* yang memiliki beban risiko spesifik terendah.

Dalam hal Bank melakukan proses saling hapus maka Bank harus melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh proses saling hapus.

- b) *Nth-to-default* dengan n lebih dari 1 (satu)

Beban modal risiko spesifik pada derivatif kredit *nth-to-default* dengan n lebih dari 1 (satu) yaitu nilai yang terkecil antara:

- (1) jumlah beban modal untuk risiko spesifik atas masing-masing instrumen kredit referensi dalam sekumpulan aset namun tidak memperhitungkan n-1 kewajiban dengan beban modal risiko spesifik terendah; dan
- (2) jumlah maksimum pembayaran sesuai kontrak ketika *credit event* terjadi.

Untuk perhitungan beban modal risiko spesifik tidak diperbolehkan adanya *offset* dengan instrumen referensi *underlying* derivatif kredit *nth-to-default* ( $n$  lebih besar dari 1 (satu)).

Jika derivatif kredit *nth-to-default* lainnya di peringkat secara eksternal maka *protection buyer* harus menghitung beban modal untuk risiko spesifik dengan menggunakan peringkat dari derivatif kredit dimaksud dan menerapkan bobot risiko sekuritisasi yang sesuai sebagaimana angka 7) di atas.

Beban modal untuk risiko spesifik dikenakan untuk setiap posisi *net* derivatif kredit *nth-to-default* terlepas dari apakah Bank memiliki posisi *long* atau posisi *short*.

c. Risiko Umum

- 1) Perhitungan beban modal untuk risiko umum dirancang untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan suku bunga pasar.
- 2) Risiko umum dikenakan terhadap posisi surat berharga dan instrumen derivatif yang terkait dengan risiko suku bunga yang tercatat pada *Trading Book*.
- 3) Metode perhitungan yang dapat dilakukan untuk perhitungan risiko umum yaitu dengan menggunakan metode jatuh tempo (*maturity method*) atau metode jangka waktu (*duration method*). Bank dapat menentukan pilihan terhadap 2 (dua) metode tersebut sepanjang dilakukan secara konsisten dan akurat.
- 4) Perhitungan beban modal untuk risiko umum yaitu penjumlahan dari empat komponen sebagai berikut:
  - a) posisi *net short* atau *net long* di seluruh *Trading Book* yang telah dibobotkan;
  - b) proporsi terkecil dari posisi yang sesuai (*matched position*) di setiap skala waktu (*vertical disallowance*);
  - c) proporsi terbesar dari posisi yang sesuai (*matched position*) dari keseluruhan skala waktu (*horizontal disallowance*); dan
  - d) Pembebanan bersih untuk posisi opsi, jika ada.

- 5) Posisi *long* dan *short* dari seluruh posisi untuk setiap mata uang dipetakan ke dalam jenjang maturitas (*maturity ladder*) secara terpisah dan perhitungan beban modal juga harus dihitung untuk setiap mata uang secara terpisah. Kemudian beban modal setiap mata uang dijumlahkan tanpa ada *offsetting* antara posisi yang berlawanan.

Yang dimaksud dengan jenjang maturitas yaitu tabel yang disusun berdasarkan pengelompokan sisa jatuh tempo atau jangka waktu sampai dengan penetapan suku bunga berikutnya dari suatu surat berharga atau instrumen derivatif.

Apabila terdapat mata uang yang jumlahnya dinilai tidak signifikan maka tidak diperlukan jenjang maturitas yang terpisah. Dalam hal terdapat mata uang yang tidak signifikan Bank dapat membuat satu *maturity ladder* dan mengalokasikan posisi *net long* atau *net short* untuk setiap mata uang dimaksud ke dalam *time band* yang sesuai. Posisi net secara individu harus dijumlahkan dalam setiap skala waktu (*time band*), terlepas dari posisi *long* atau *short*, untuk menghasilkan angka posisi bruto.

- 6) Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*)
- a) Dalam *maturity method*, posisi *long* atau *short* surat berharga dan instrumen derivatif dipetakan ke dalam jenjang maturitas (*maturity ladder*) yang terdiri dari 13 (tiga belas) atau 15 (lima belas) skala waktu sebagaimana Tabel 17.

Tabel 17

Time Band dan Bobot pada *Maturity Method*

<b>Kupon <math>\geq</math> 3%</b>	<b>Kupon <math>&lt;</math> 3%</b>	<b>Bobot Risiko</b>	<b>Asumsi Perubahan Imbal Hasil</b>
$\leq$ 1 bulan	$\leq$ 1 bulan	0,00%	1,00
1-3 bulan	1-3 bulan	0,20%	1,00
3-6 bulan	3-6 bulan	0,40%	1,00
6-12 bulan	6-12 bulan	0,70%	1,00
1-2 tahun	1,0-1,9 tahun	1,25%	0,90

2-3 tahun	1,9-2,8 tahun	1,75%	0,80
3-4 tahun	2,8-3,6 tahun	2,25%	0,75
4-5 tahun	3,6-4,3 tahun	2,75%	0,75
5-7 tahun	4,3-5,7 tahun	3,25%	0,70
7-10 tahun	5,7-7,3 tahun	3,75%	0,65
10-15 tahun	7,3-9,3 tahun	4,50%	0,60
15-20 tahun	9,3-10,6 tahun	5,25%	0,60
>20 tahun	10,6-12 tahun	6,00%	0,60
	12-20 tahun	8,00%	0,60
	>20 tahun	12,50%	0,60

Instrumen dengan suku bunga tetap (*fixed*) dialokasikan sesuai dengan sisa jatuh tempo sedangkan instrumen bersuku bunga mengambang (*variable/floating*) dialokasikan sesuai dengan jangka waktu sampai dengan saat penetapan suku bunga berikutnya (*next repricing date*).

Posisi yang berlawanan dengan jumlah yang sama dan instrumen penerbitan yang sama, baik nilai aktual atau nosional, tidak diperhitungkan dalam perhitungan beban modal risiko umum dengan *maturity method* sebagaimana juga instrumen derivatif berikut yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan pada bagian d.5) yaitu *swaps, forwards, futures* dan *forward rate agreements (FRA)*.

b) Proses perhitungan beban modal dengan metode jatuh tempo (*maturity method*) dilakukan sebagai berikut:

(1) Langkah pertama dalam perhitungan *maturity method* yaitu membobotkan posisi di setiap skala waktu (*time band*). Bobot untuk setiap *time band* ditetapkan pada Tabel 17. Obligasi tanpa kupon dan *deep discount bonds* (ditetapkan sebagai obligasi dengan kupon kurang dari 3% (tiga persen)) harus ditempatkan sesuai dengan skala waktu (*time*

*band*) yang ditetapkan pada kolom kedua pada Tabel 17.

- (2) Langkah selanjutnya yaitu menerapkan *vertical disallowance* dimana perhitungan posisi *matched* dalam setiap skala waktu dikalikan dengan bobot beban modal, yaitu sebesar 10% (sepuluh persen). Perhitungan posisi *matched* tersebut dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi *short* dan posisi *long* dalam setiap skala waktu (*time band*), dan bobot 10% dikenakan terhadap posisi terkecil dari posisi yang sesuai (*matched position*) di setiap skala waktu. Selisih dari posisi *matching* tersebut merupakan posisi residu (*unmatched position*), baik posisi *long* maupun posisi *short*.
- (3) Langkah selanjutnya membagi jenjang maturitas menjadi 3 (tiga) zona (zona 1, zona 2, dan zona 3) sebelum menerapkan *horizontal disallowance*, yang terdiri dari:
  - (a) Beban permodalan untuk posisi *matching* dalam zona yang sama  
Perhitungan posisi *matched* dalam setiap zona dikalikan dengan bobot beban modal, yaitu sebesar 40% (empat puluh persen) untuk zona 1, 30% (tiga puluh persen) untuk zona 2, dan 30% (tiga puluh persen) untuk zona 3 sesuai Tabel 18. Perhitungan posisi *matched* tersebut dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi residu (*unmatched position*) *long* dan posisi residu (*unmatched position*) *short* dari seluruh skala waktu, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* dari zona tersebut. Selisih dari proses *matching* tersebut merupakan posisi residu (*unmatched position*), baik posisi *long* maupun posisi *short* dari zona tersebut.

- (b) Beban permodalan antar Zona (zona 1 dan zona 2, zona 2 dan zona 3, serta zona 1 dan zona 3)

Perhitungan posisi *matched* antar zona dikalikan dengan bobot beban modal, yaitu 40% (empat puluh persen) untuk zona 1 dan zona 2, 40% (empat puluh persen) untuk zona 2 dan zona 3, serta 100% (seratus persen) untuk zona 1 dan zona 3 sebagaimana Tabel 18.

Perhitungan posisi *matched* antar zona, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### Antar Zona 1 dan Zona 2

Perhitungan posisi *matched* dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi residu (*unmatched position*) *long* dan posisi residu (*unmatched position*) *short* dari zona 1 dan zona 2, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* antara zona 1 dan zona 2. Selisih dari proses *matching* tersebut merupakan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dalam zona 1 dan zona 2, baik posisi *long* maupun posisi *short*.

#### Antar Zona 2 dan Zona 3

Perhitungan posisi *matched* dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi *long* dan posisi *short* dari posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dari zona 2 dengan posisi residu (*unmatched position*) dari zona 3, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* antara zona 2 dan zona 3. Selisih dari proses *matching* tersebut merupakan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dalam zona 3, baik posisi *long* maupun posisi *short*.

Antar Zona 1 dan Zona 3

Perhitungan posisi *matched* dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) *long* dan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) *short* dari zona 1 dan zona 3, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* antara zona 1 dan zona 3. Selisih dari proses *matching* antara zona 1 dan zona 3 tersebut merupakan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dari seluruh proses *matching* antar zona.

**Tabel 18**

***Horizontal Disallowance***

<b>Zona<sup>1</sup></b>	<b><i>Time Band</i><sup>1</sup></b>	<b>Dalam Zona</b>	<b>Antar Zona Terdekat</b>	<b>Antar Zona 1 dan 3</b>
Zona 1	0-1 bulan	40%	40%	100%
	1-3 bulan			
	3-6 bulan			
	6-12 bulan			
Zona 2	1-2 tahun	30%		
	2-3 tahun			
	3-4 tahun			
Zona 3	4-5 tahun	30%		
	5-7 tahun			
	7-10 tahun			
	10-15 tahun			
	15-20 tahun			
	>20 tahun			

Keterangan:

<sup>1</sup> Zona untuk kupon kurang dari 3% (tiga persen) yaitu 0 (nol) sampai 1 (satu) tahun untuk zona 1, 1 (satu) sampai 3,6 (tiga koma enam) tahun untuk zona 2, dan lebih dari 3,6 (tiga koma enam) tahun untuk zona 3.

(4) *Overall Residual Net Position*

Perhitungan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) baik *long* atau *short* dari seluruh proses *matching* antar zona sesuai uraian angka (3).(b) dikalikan dengan bobot beban modal sebesar 100% (seratus persen).

Dengan demikian perhitungan kebutuhan modal untuk risiko umum merupakan penjumlahan dari:

1.	<i>Vertical Disallowance</i>	<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam setiap skala waktu	X 10%
2.	<i>Horizontal Disallowance</i>	<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam zona 1	X 40%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam zona 2	X 30%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam zona 3	X 30%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dari posisi residu zona 1 dan posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dari posisi residu zona 2	X 40%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dari posisi residu yang tersisa zona 2 dan posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dari posisi residu zona 3	X 40%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dari posisi residu yang tersisa zona 1 dan posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dari posisi residu yang tersisa zona 3	X 100%
3.	<i>Overall Residual Net Position</i>	Jumlah neto dari bobot posisi <i>long</i> atau posisi <i>short</i>	X 100%

- 7) Metode Jangka Waktu (*Duration Method*)
- a) Bagi Bank yang menggunakan metode jangka waktu (*duration method*), harus dapat memastikan bahwa Bank memiliki kapasitas untuk menerapkan metode tersebut dengan memperhatikan prinsip kehati-hatian.
  - b) Bank harus memberitahukan secara tertulis kepada Otoritas Jasa Keuangan, apabila Bank akan menggunakan metode jangka waktu (*duration method*) dalam perhitungan beban modal untuk risiko umum.
  - c) Dalam pemberitahuan secara tertulis sebagaimana dimaksud dalam huruf b) harus dilengkapi dokumen dan informasi yang mencakup:
    - (1) kebijakan dan prosedur pelaksanaan metode jangka waktu (*duration method*);
    - (2) instrumen yang dihitung dengan metode jangka waktu (*duration method*);
    - (3) sistem yang mendukung pelaksanaan prosedur perhitungan;
    - (4) proses dan prosedur pengendalian terhadap metode perhitungan; dan
    - (5) validasi internal oleh pihak independen terhadap metode perhitungan Risiko Pasar yang digunakan.
  - d) Otoritas Jasa Keuangan dapat melakukan pemeriksaan terhadap metode jangka waktu (*duration method*) yang digunakan Bank untuk memastikan kebenaran dokumen dan informasi sebagaimana dimaksud dalam huruf c).
  - e) Langkah-langkah dalam metode ini sebagai berikut:
    - (1) Langkah pertama, posisi *long* dan posisi *short* dari seluruh posisi surat berharga dan instrumen derivatif dipetakan ke dalam jenjang durasi (*duration ladder*) yang terdiri dari

15 (lima belas) skala waktu (*time band*) sebagaimana tercantum pada Tabel 19.

Yang dimaksud dengan jenjang durasi merupakan tabel yang disusun berdasarkan pengelompokan durasi dari suatu surat berharga atau instrumen derivatif.

- (2) Perhitungan dilakukan dengan memperhatikan *modified duration* dan estimasi pergerakan harga dari setiap posisi serta memetakan setiap posisi pada zona maturitas (*maturity zones*) yang sesuai dengan Tabel 19.
- (3) Proses perhitungan beban modal dengan metode jangka waktu (*duration method*) pada prinsipnya sama dengan metode jatuh tempo (*maturity method*), kecuali pengenaan bobot beban modal untuk *vertical disallowance*, yaitu sebesar 5% (lima persen) dari posisi *matched* dalam setiap skala waktu.

**Tabel 19**

***Duration Method***

**Skala Waktu dan Asumsi Perubahan Imbal Hasil**

<b>Skala Waktu</b>	<b>Asumsi Perubahan Imbal Hasil (%)</b>
Zona 1	
≤ 1 bulan	1,00
> 1 – 3 bulan	1,00
> 3 – 6 bulan	1,00
> 6 – 12 bulan	1,00
Zona 2	
> 1 – 1,9 tahun	0,90
> 1,9 – 2,8 tahun	0,80
> 2,8 – 3,6 tahun	0,75
Zona 3	
> 3,6 – 4,3 tahun	0,75

> 4,3 – 5,7 tahun	0,70
> 5,7 – 7,3 tahun	0,65
> 7,3 – 9,3 tahun	0,60
> 9,3 – 10,6 tahun	0,60
> 10,6 – 12 tahun	0,60
> 12 – 20 tahun	0,60
> 20 tahun	0,60

8) Untuk mata uang bersifat tidak signifikan dan dikelompokkan menjadi satu, posisi bruto di setiap *time band* dikenakan bobot risiko yang ditetapkan pada angka 6) apabila posisi dilaporkan menggunakan *maturity method*, atau dikenakan asumsi perubahan imbal hasil sebagaimana ditetapkan pada angka 7) apabila posisi dilaporkan dengan menggunakan *duration method*, tanpa *offset* lebih lanjut.

d. Derivatif Suku Bunga

1) Perhitungan beban modal mencakup seluruh derivatif suku bunga dan instrumen *off balance sheet* dalam *Trading Book* yang dipengaruhi oleh perubahan suku bunga (misalnya FRA, kontrak *forward* lainnya, *bond futures*, *interest rate swap* dan *cross currency swap*, dan posisi *forward foreign exchange*).

2) Derivatif harus dikonversi ke dalam posisi *underlying* yang relevan dan dikenakan beban modal untuk risiko umum dan risiko spesifik.

Jumlah yang dilaporkan merupakan nilai pasar dari jumlah pokok *underlying* atau dari nilai nosional *underlying* yang dihasilkan dari valuasi berdasarkan prinsip kehati-hatian yang diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai kewajiban penyediaan modal minimum. Dalam hal jumlah nilai nosional instrumen berbeda dari jumlah nilai nosional efektif, maka Bank harus menggunakan jumlah nilai nosional efektif.

3) Instrumen derivatif dalam *Trading Book* dilaporkan dengan *two legged approach*. Contoh:

- a) Pembelian (posisi *long*) *Forward Rate Agreement* (FRA) yang dilakukan pada akhir bulan April dan jatuh tempo akhir bulan Juni dengan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) 3 (tiga) bulan harus dilaporkan sebagai posisi *long* dengan jangka waktu 5 (lima) bulan dan posisi *short* dengan jangka waktu 2 (dua) bulan.
  - b) Suatu transaksi *interest rate swap* yang dilakukan Bank dengan menerima suku bunga mengambang (*floating*) dan membayar untuk suku bunga tetap (*fixed*) harus dilaporkan sebagai posisi *long* untuk instrumen suku bunga mengambang (*floating*) sesuai jangka waktu sampai dengan penyesuaian tingkat bunga berikutnya dan sebagai posisi *short* untuk instrumen suku bunga tetap (*fixed*) sesuai sisa jatuh tempo transaksi *swap* tersebut.
- 4) Posisi yang sesuai (*matched*) pada *future* atau *forward* dan aset yang mendasarinya dapat sepenuhnya dilakukan *offset* sehingga dikeluarkan dari perhitungan, namun *leg* yang merepresentasikan jatuh tempo dari *future* harus dilaporkan.

Ketika instrumen *future* atau *forward* terdiri dari berbagai instrumen *deliverable*, *offsetting* terhadap posisi dalam kontrak *future* atau *forward* beserta aset yang mendasarinya hanya diperbolehkan apabila terdapat aset yang mendasari surat berharga yang mudah diidentifikasi dan paling menguntungkan bagi *trader* dengan posisi *short* untuk diserahkan. Harga surat berharga ini, biasanya disebut "*cheapest-to-deliver*", dan harga kontrak *future* atau *forward*, dalam kondisi tersebut, harus bergerak dengan arah yang sama.

Tidak diperbolehkan adanya *offsetting* antar posisi dalam mata uang yang berbeda. *Leg* yang terpisah dari *cross currency swaps* atau transaksi *forward* FX akan diperlakukan sebagai posisi nosional dalam instrumen yang relevan dan dimasukkan dalam perhitungan yang sesuai untuk setiap mata uang.

- 5) Posisi yang berlawanan dalam kategori instrumen yang sama dapat dianggap identik dan diperbolehkan untuk dilakukan *offset* secara penuh.

Untuk memenuhi kondisi identik dimaksud, posisi harus memiliki kesamaan *underlying* instrumen, memiliki nilai nominal yang sama dan didenominasi dalam mata uang yang sama. Selain itu:

- a) untuk *futures*, nilai nosional atau aset yang mendasari kontrak *futures* harus identik dan selisih jatuh tempo maksimal yaitu 7 (tujuh) hari;
- b) untuk *swap* dan FRA, referensi suku bunga acuan (untuk posisi suku bunga mengambang) juga harus identik dan perbedaan kupon maksimal sebesar 15 (lima belas) basis poin; dan
- c) untuk *swap*, FRA, dan *forward*, tanggal penetapan suku bunga berikutnya, atau bagi instrumen dengan suku bunga tetap atau transaksi *forward* sisa jatuh tempo harus sesuai dalam batasan berikut:
  - (1) jika sisa waktu sampai dengan jatuh tempo dari salah satu posisi transaksi derivatif sampai dengan 1 (satu) bulan maka proses saling hapus hanya dapat dilakukan apabila tidak ada perbedaan sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo antara kedua posisi tersebut;
  - (2) jika sisa waktu sampai dengan jatuh tempo dari salah satu posisi transaksi derivatif lebih dari 1 (satu) bulan sampai dengan 1 (satu) tahun maka proses saling hapus hanya dapat dilakukan apabila perbedaan sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo dari masing-masing posisi tersebut tidak lebih dari 7 (tujuh) hari; atau
  - (3) jika sisa waktu sampai dengan jatuh tempo dari salah satu posisi transaksi derivatif lebih dari 1 (satu) tahun maka proses saling hapus hanya dapat dilakukan apabila perbedaan sisa waktu

sampai dengan jatuh tempo kedua posisi tersebut tidak lebih dari 30 (tiga puluh) hari.

- 6) Bank dengan jumlah *swap* yang besar dapat menggunakan formula alternatif untuk menghitung posisi yang akan dimasukkan dalam *maturity ladder* atau *duration ladder*.

Salah satu metode yaitu dengan terlebih dahulu mengonversi pembayaran yang diperlukan dari *swap* menjadi nilai kini (*present value*).

Untuk tujuan tersebut, setiap pembayaran harus didiskontokan dengan menggunakan imbal hasil pada *zero coupon*, dan 1 (satu) angka net untuk *present value* dari arus kas dimasukkan ke dalam *time band* yang sesuai dengan prosedur yang berlaku untuk *zero coupon bond* (atau *low coupon bond*). Angka-angka ini harus dimasukkan ke dalam kerangka Risiko Pasar umum sebagaimana dijelaskan di atas.

Metode alternatif yaitu dengan menghitung sensitivitas *net present value* yang terkait dengan atau akibat dari perubahan imbal hasil yang digunakan dalam *maturity method* atau *duration method* dan mengalokasikan sensitivitas ini ke dalam *time band*.

- 7) Metode lainnya yang menghasilkan hasil serupa juga dapat digunakan. Namun, perlakuan alternatif dimaksud hanya diperbolehkan apabila:
- a) Otoritas Jasa Keuangan meyakini keakuratan sistem yang digunakan;
  - b) posisi yang dihitung sepenuhnya mencerminkan sensitivitas dari arus kas terhadap perubahan suku bunga dan dimasukkan ke dalam *time band* yang sesuai; dan
  - c) posisi dimaksud didenominasikan dalam mata uang yang sama.
- 8) *Interest rate swap* dan *currency swap*, FRA, kontrak *forward FX* serta *interest rate future* tidak dikenakan beban modal untuk risiko spesifik. Pengecualian ini juga berlaku untuk *futures* terhadap indeks suku bunga

(misalnya Euribor). Namun, dalam kasus kontrak *futures* dimana aset yang mendasarinya merupakan surat utang, atau indeks yang merepresentasikan sekumpulan surat utang, beban modal untuk risiko spesifik akan diterapkan sesuai dengan Risiko Kredit dari penerbit.

- 9) Risiko umum berlaku untuk posisi pada seluruh produk derivatif dengan perlakuan yang sama seperti yang berlaku untuk posisi kas, dengan pengecualian hanya untuk posisi yang sepenuhnya sesuai atau mendekati sesuai (*matched*) pada instrumen yang identik sebagaimana dijelaskan dalam angka 5).
- 10) Tabel berikut menyajikan ringkasan perlakuan untuk derivatif suku bunga dalam menghitung beban modal untuk Risiko Pasar.

**Tabel 20**

**Ringkasan Perlakuan Untuk Derivatif Suku Bunga**

<b>Instrumen</b>	<b>Beban Modal Risiko Spesifik<sup>1</sup></b>	<b>Beban Modal Risiko Umum</b>
<i>Exchanged-traded future</i>		
Surat utang pemerintah	Ya <sup>2</sup>	Ya, sebagai dua posisi
Surat utang korporasi	Ya	Ya, sebagai dua posisi
Indeks suku bunga (misalnya Euribor)	Tidak	Ya, sebagai dua posisi
<i>Over-the-counter (OTC) forward</i>		
<i>Government debt security</i>	Ya <sup>2</sup>	Ya, sebagai dua posisi
<i>Corporate debt security</i>	Ya	Ya, sebagai dua posisi
Indeks suku bunga	Tidak	Ya, sebagai dua posisi
FRA, <i>Swap</i>	Tidak	Ya, sebagai dua posisi
<i>Forward FX</i>	Tidak	Ya, sebagai satu posisi pada setiap mata uang
<b>Hak Opsi</b>		
Surat utang pemerintah	Ya <sup>2</sup>	Salah satu dari: (a) dikenakan bersamaan dengan posisi lindung nilai yang terkait: <i>simplified approach, scenario analysis</i> (b) beban modal Risiko Pasar berdasarkan <i>delta-plus method</i> (gamma dan vega harus mendapatkan perhitungan beban modal terpisah)
Surat utang korporasi	Ya	
Indeks suku bunga	Tidak	
FRA, <i>Swap</i>	Tidak	

Keterangan:

<sup>1</sup> Merupakan beban modal risiko spesifik yang terkait dengan penerbit instrumen. Dalam hal relevan, Bank juga harus memperhitungkan risiko pihak lawan sesuai dengan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam

perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar.

- <sup>2</sup> Beban modal untuk risiko spesifik hanya berlaku untuk surat utang pemerintah negara lain yang memiliki peringkat di bawah AA-.

### 3. Risiko Ekuitas

#### a. Umum

- 1) Perhitungan risiko ekuitas bagi Bank secara konsolidasi merupakan perhitungan modal minimum untuk risiko dari kepemilikan posisi (baik *long* maupun *short*) dalam instrumen (termasuk derivatif dan instrumen rekening administratif) dalam *Trading Book* yang nilai pasarnya dipengaruhi oleh perubahan harga ekuitas. Terhadap posisi *short* dan *long* yang sama dapat dilaporkan secara net (*net basis*).

Instrumen ekuitas mencakup:

- a) saham biasa (*common stocks*) dengan hak suara atau tanpa hak suara (*voting rights*), surat berharga yang dapat dikonversi menjadi saham (*convertible securities*), atau instrumen keuangan lainnya yang memiliki karakteristik seperti saham namun tidak termasuk penyertaan saham di Perusahaan Anak yang diperlakukan sebagai faktor pengurang dalam perhitungan modal Bank, serta saham preferen yang tidak dapat dikonversi (*nonconvertible preference shares*); dan
  - b) kontrak derivatif berbasis ekuitas yang merupakan kontrak *future*, *forward*, *swap*, hak opsi, atau kontrak derivatif lainnya yang serupa dimana nilai kontrak tersebut dipengaruhi oleh saham atau indeks saham yang mendasari (*underlying*).
- 2) Dalam perhitungan risiko ekuitas, posisi kontrak derivatif berbasis ekuitas harus dikonversi ke dalam posisi nosional ekuitas (*notional equity positions*) yang mendasari derivatif tersebut, yaitu:
    - a) kontrak *futures* dan *forward* yang terkait dengan saham individual dilaporkan berdasarkan nilai wajar

dari saham tersebut;

- b) kontrak *futures* yang terkait dengan indeks saham dilaporkan berdasarkan nilai wajar dari portofolio saham yang mendasari kontrak *futures* tersebut; dan
  - c) kontrak *swap* saham diperlakukan berdasarkan *two legged approach*, yaitu sebagai 2 (dua) posisi *notional*. Misalnya, *swap* saham dilaporkan sebagai posisi *long* atas jumlah yang diterima Bank berdasarkan perubahan nilai dari suatu saham atau indeks tertentu dan posisi *short* atas jumlah yang dibayar Bank berdasarkan perubahan nilai dari saham atau indeks lain.
- 3) Perhitungan beban modal untuk risiko ekuitas meliputi:
- a) risiko spesifik, yang merupakan penjumlahan nilai absolut dari semua posisi bersih, terlepas apakah ini posisi *net long* atau *net short*, di setiap risiko ekuitas yang diterbitkan oleh emiten di suatu pasar saham. Perhitungan posisi *long* atau *short* dilakukan untuk setiap pasar saham dimana Bank mempunyai eksposur ekuitas (*market by market basis*).  
Dalam hal instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas diperdagangkan pada lebih dari satu pasar saham maka instrumen keuangan tersebut diperlakukan sebagai posisi di pasar keuangan dimana instrumen keuangan dimaksud diperdagangkan secara utama (*primary listing*); dan
  - b) risiko umum, yang merupakan selisih antara jumlah dari posisi *long* dan jumlah dari posisi *short* (posisi neto keseluruhan) di semua posisi ekuitas di suatu pasar saham (*market by market basis*).

b. Saling Hapus (*Offset*)

Dalam perhitungan risiko ekuitas, Bank dapat melakukan proses saling hapus (*offset*) dalam perhitungan beban modal untuk risiko spesifik dan risiko umum. *Offset* dapat dilakukan antara posisi *long* dan posisi *short* dalam hal posisi tersebut identik sehingga menghasilkan posisi ekuitas *net long* atau

posisi ekuitas *net short*. Yang dimaksud dengan posisi yang identik yaitu dalam hal terdapat kesamaan emiten dan pasar saham.

Contoh:

Perusahaan Anak membeli saham PT X di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjual kontrak berjangka (*forward*) saham PT X di BEI. Posisi yang timbul dari kedua transaksi tersebut dapat saling hapus (*offset*) karena memenuhi syarat identik.

c. Perhitungan Risiko Spesifik

- 1) Perhitungan beban modal untuk risiko spesifik dirancang untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan harga dari setiap instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas akibat faktor-faktor yang berkaitan dengan emiten. Risiko yang terkait dengan pihak lawan dalam transaksi tersebut diperhitungkan tersendiri dalam perhitungan risiko pihak lawan (*counterparty credit risk*).
- 2) Perhitungan beban modal untuk risiko spesifik yaitu sebesar 8% (delapan persen).
- 3) Dalam hal Bank memiliki posisi pada indeks yang terdiversifikasi dengan baik (bukan indeks sektoral), beban modal untuk risiko spesifik yaitu sebesar 2% (dua persen).

d. Perhitungan Risiko Umum

- 1) Perhitungan beban untuk risiko umum dimaksudkan untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan faktor pasar.
- 2) Perhitungan beban modal untuk risiko umum yaitu sebesar 8% (delapan persen) dari posisi ekuitas neto secara keseluruhan.

Contoh:

Perusahaan	Jumlah Saham	Posisi	Harga pasar/ saham	Harga pasar
A	10.000	<i>Long</i>	Rp100	Rp1.000.000
	2.000	<i>Short</i>	Rp100	Rp200.000

B	15.000	<i>Short</i>	Rp200	Rp3.000.000
C	5.000	<i>Short</i>	Rp400	Rp2.000.000
D	10.000	<i>Short</i>	Rp100	Rp1.000.000
E	20.000	<i>Long</i>	Rp200	Rp4.000.000

- Saling hapus antara posisi *long* dan posisi *short* pada Perusahaan A  
 $= (10.000 \times \text{Rp}100) - (2.000 \times \text{Rp}100)$   
 $= \text{Rp}800.000$  (*Long*)
- Jumlah posisi *long*  
 $= \text{Rp}800.000 + \text{Rp}4.000.000$   
 $= \text{Rp}4.800.000$
- Jumlah posisi *short*  
 $= \text{Rp}3.000.000 + \text{Rp}2.000.000 + \text{Rp}1.000.000$   
 $= \text{Rp}6.000.000$
- Risiko Spesifik  
 $= (\text{Rp}4.800.000 + \text{Rp}6.000.000) \times 8\%$   
 $= \text{Rp}864.000$
- Risiko Umum  
 $= |(\text{Rp}4.800.000 - \text{Rp}6.000.000)| \times 8\%$   
 $= \text{Rp}96.000$
- Risiko Ekuitas  
 $= \text{Rp}864.000 + \text{Rp}96.000$   
 $= \text{Rp}960.000$

Dari perhitungan tersebut maka beban modal untuk risiko ekuitas yaitu sebesar Rp960.000,00 (sembilan ratus enam puluh ribu rupiah).

e. Perlakuan Strategi Arbitrase

- 1) Untuk kontrak indeks *future* yang terdiversifikasi dengan baik (bukan indeks sektoral), beban modal untuk risiko spesifik sebesar 2% (dua persen) yang dikenakan untuk posisi *net long* atau *net short*. Beban modal risiko spesifik ini diterapkan hanya pada satu indeks dengan posisi berlawanan yang dikecualikan dari perhitungan beban modal. Strategi arbitrase dimaksud yaitu:

- a) ketika Bank mengambil posisi berlawanan dalam indeks yang sama pada tanggal yang berbeda atau pada pasar yang berbeda; atau
  - b) ketika Bank memiliki posisi yang berlawanan dalam kontrak pada tanggal yang sama dalam indeks yang berbeda tetapi serupa, berdasarkan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, apabila kedua indeks mengandung komponen umum yang memadai untuk dilakukan *offsetting*.
- 2) Apabila Bank terlibat dalam strategi arbitrase yang disengaja, dimana kontrak *futures* pada suatu indeks umum yang sesuai (*matched*) dengan sekumpulan saham maka hal tersebut diperbolehkan untuk mengeluarkan kedua posisi dari pendekatan standar yang disederhanakan dengan syarat:
- a) perdagangan sengaja dilakukan dan dikendalikan secara terpisah; dan
  - b) komposisi sekumpulan saham mewakili setidaknya 90% indeks apabila dipecah menjadi komponen nosional.

Dalam hal memenuhi kriteria dimaksud maka beban modal risiko spesifik menjadi 2% (dua persen) dari nilai bruto posisi untuk setiap sisi (*long* dan *short*). Hal ini berlaku, bahkan apabila semua saham yang terdiri dari indeks dimiliki dalam proporsi yang identik. Kelebihan nilai dari saham dalam suatu kumpulan (*basket*) terhadap nilai kontrak *futures* atau kelebihan nilai kontrak *futures* terhadap kelebihan nilai dari *basket* harus dikenakan perhitungan beban modal risiko spesifik seperti selain strategi arbitrase yaitu sebesar 8% (delapan persen).

Contoh:

Bank secara konsolidasi memiliki posisi *long* di sekumpulan saham (*basket*) yang termasuk di indeks LQ45 sebesar Rp 1,1 miliar dengan komposisi saham mewakili 90% (sembilan puluh persen) indeks LQ45 menurut komponen nosional. Di sisi lain Bank secara

konsolidasi memiliki posisi *short* sebesar Rp 1 miliar pada indeks LQ45. Perdagangan sengaja (*arbitrage strategy*) ini dilakukan dan dikendalikan secara terpisah.

Terdapat posisi yang tidak sesuai (*unmatch position*) sebesar Rp 100 Juta, sehingga perhitungan risiko ekuitas yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= [(2\% \times \text{Rp } 1,1\text{M}) + (2\% \times \text{Rp } 1\text{M})] + [(8\% \times \text{Rp } 100 \text{Juta}) \\ &\quad + (8\% \times \text{Rp } 100 \text{Juta})] \\ &= [\text{Rp } 42 \text{Juta}] + [\text{Rp } 16 \text{Juta}] \\ &= \text{Rp } 58 \text{Juta} \end{aligned}$$

#### 4. Risiko Nilai Tukar

##### a. Umum

- 1) Perhitungan risiko nilai tukar dilakukan terhadap posisi valuta asing dalam *Trading Book* dan *Banking Book* yang terekspos risiko nilai tukar termasuk emas. Posisi terhadap emas diperhitungkan sama dengan valuta asing dengan pertimbangan bahwa pergerakan harga emas hampir sama dengan pergerakan nilai tukar valuta asing dan Bank memperlakukan transaksi emas sama dengan transaksi valuta asing.
- 2) Terdapat 2 (dua) proses untuk menghitung kebutuhan permodalan untuk risiko nilai tukar, yaitu:
  - a) proses untuk mengukur eksposur dalam posisi mata uang tunggal; dan
  - b) proses untuk mengukur risiko yang melekat dalam posisi *long* dan posisi *short* yang dimiliki Bank dalam mata uang yang berbeda.

##### b. Pengukuran Eksposur dalam Mata Uang Tunggal

- 1) Posisi devisa neto Bank dalam setiap mata uang harus dihitung dengan menjumlahkan:
  - a) posisi *spot* bersih (semua item aset dikurangi dengan semua item kewajiban dalam mata uang dimaksud, termasuk bunga akrual);
  - b) posisi *forward* bersih (semua jumlah yang akan diterima dikurangi dengan semua jumlah yang harus dibayar dalam transaksi *forward* nilai tukar, termasuk *futures* mata uang dan nilai pokok pada

*swap* mata uang yang tidak termasuk dalam posisi *spot*);

- c) jaminan (dan instrumen serupa) yang pasti akan dieksekusi (*di-call*) dan cenderung tidak dapat dipulihkan (*irrecoverable*);
  - d) pendapatan atau beban bersih di masa depan yang belum diakui (*accrued*) tetapi sudah sepenuhnya dilakukan lindung nilai;
  - e) item lain yang mencerminkan untung atau rugi dalam mata uang asing; dan
  - f) nilai bersih dari perhitungan delta (*delta equivalent*) pada total nilai buku hak opsi mata uang asing, yang berlaku untuk Bank yang menerapkan metode *delta-plus* yang mana perhitungan beban modal untuk gamma dan veganya dihitung terpisah.
- 2) Posisi dalam setiap mata uang dilaporkan secara terpisah dan dilaporkan secara konsisten.
- 3) Pendapatan bunga akrual (sudah dihasilkan namun belum diterima) harus dimasukkan sebagai suatu posisi, termasuk untuk beban akrual. Pendapatan bunga yang akan datang yang belum diakui namun akan diterima serta beban yang akan terjadi dapat dikeluarkan dari perhitungan posisi kecuali dalam hal jumlahnya pasti dan Bank telah melakukan lindung nilai.
- Dalam hal Bank mengakui dan memperhitungkan pendapatan atau beban di masa depan maka hal tersebut harus dilakukan secara konsisten. Bank tidak diperbolehkan untuk memilih arus masa depan yang diharapkan mengurangi posisi Bank saja (*cherry picking*).
- 4) Posisi *forward* mata uang dan emas pada umumnya dinilai berdasarkan nilai tukar pasar *spot* terkini. Penggunaan nilai tukar *forward* tidak tepat karena akan menghasilkan posisi terukur yang mencerminkan diferensial suku bunga terkini sampai batas tertentu. Namun, Bank yang mendasarkan akuntansi manajemen pada nilai kini bersih (*net present value*) diharapkan untuk menggunakan *net present value* dari setiap posisi,

yang didiskonto menggunakan suku bunga terkini dan dinilai berdasarkan nilai *spot* terkini, untuk mengukur posisi *forward* mata uang dan emasnya.

- c. Pengukuran Risiko Nilai Tukar dalam Mata Uang Asing yang Berbeda dan Emas
- 1) Untuk mengukur risiko nilai tukar dalam portofolio posisi mata uang asing dan emas, Bank harus menggunakan metode *shorthand* dalam memperhitungkan posisi devisa neto.
  - 2) Dalam rangka perhitungan beban modal risiko nilai tukar, posisi devisa neto keseluruhan diukur dengan metode *shorthand* yaitu dengan menjumlahkan:
    - a) nilai absolut dari posisi yang lebih besar antara posisi *net short* atau posisi *net long*; dan
    - b) nilai absolut dari posisi emas bersih (*short* atau *long*).
  - 3) Perhitungan beban modal ditetapkan sebesar 8% (delapan persen) dari hasil penjumlahan di atas. Perhitungan beban modal dengan metode *shorthand* dicontohkan di tabel berikut.

**Tabel 21**

**Contoh Metode *Shorthand* Risiko Nilai Tukar**

	JPY	EUR	GBP	CAD	USD	Emas
Posisi bersih per mata uang	50	100	150	-20	-180	-35
Posisi devisa neto	300			-200		35

Dari contoh di atas, perhitungan beban modal untuk risiko nilai tukar menjadi:

$$\begin{aligned} &= 8\% \times [\max(|300|, |-200|) + |-35|] \\ &= 8\% \times [300 + 35] \\ &= 8\% \times 335 \\ &= 26,8 \end{aligned}$$

5. Risiko Komoditas

a. Umum

- 1) Perhitungan risiko komoditas bagi Bank secara konsolidasi dilakukan terhadap instrumen keuangan dalam *Trading Book* dan *Banking Book* yang terekspos risiko komoditas yang antara lain meliputi kontrak derivatif berbasis komoditas seperti kontrak *future*, hak

opsi atau kontrak derivatif lainnya yang serupa dimana nilai kontrak tersebut dipengaruhi oleh komoditas atau indeks komoditas yang mendasari (*underlying*). Yang termasuk sebagai komoditas antara lain produk fisik yang dapat diperdagangkan seperti produk agrikultur, mineral (termasuk minyak), dan logam berharga (*precious metal*), namun tidak termasuk emas.

- 2) Dalam perhitungan risiko komoditas, baik untuk posisi komoditas maupun kontrak derivatif berbasis komoditas, Bank mengonversi:
  - a) posisi dari penjumlahan atas posisi *long* dan posisi *short* untuk setiap komoditas (yang diukur dalam barrel, kilogram atau unit pengukuran lain yang digunakan untuk komoditas) ke dalam satuan mata uang berdasarkan harga pasar terkini dari setiap komoditas tersebut; dan
  - b) posisi kontrak derivatif berbasis komoditas ke dalam posisi nosional komoditas (*notional commodity positions*) yang mendasari derivatif tersebut berdasarkan harga pasar terkini dari setiap komoditas tersebut dan sesuai jatuh tempo kontrak derivatif, khususnya apabila Bank menggunakan pendekatan jatuh tempo (*maturity ladder approach*), yaitu:
    - (1) kontrak *futures* dan *forward* yang terkait dengan suatu komoditas dilaporkan sebesar jumlah *notional* dalam unit pengukuran (misalnya barrel atau kilogram) dikalikan dengan harga *spot* dari komoditas, dan berdasarkan jatuh tempo kontrak derivatif; dan
    - (2) kontrak *swap* komoditas diperlakukan berdasarkan *two legged approach*, yaitu sebagai 2 (dua) posisi nosional dimana satu *leg* merupakan harga tetap dan *leg* lainnya merupakan harga pasar terkini. Setiap posisi dilaporkan sebesar jumlah nosional dan dipetakan pada jenjang maturitas yang sesuai.

Bank melaporkan posisi *long* jika melakukan pembayaran secara tetap (*fixed*) dan menerima pembayaran secara tidak tetap (*floating*), dan posisi *short* jika menerima pembayaran secara tetap (*fixed*) dan melakukan pembayaran secara tidak tetap (*floating*).

- 3) Risiko komoditas yang harus diperhitungkan meliputi:
  - a) *directional risk*, yaitu risiko yang timbul dari perubahan harga *spot* atas posisi komoditas terbuka neto (*net open positions*), khususnya untuk posisi komoditas dari transaksi perdagangan *spot* atau perdagangan fisik;
  - b) *basis risk*, yaitu risiko yang timbul dari perubahan relasi antara harga komoditas yang serupa namun tidak identik, yang dapat disebabkan antara lain oleh perbedaan kualitas komoditas;
  - c) *interest rate risk*, yaitu risiko yang timbul dari perubahan pada *cost of carry* untuk posisi *forward* dan opsi; dan
  - d) *forward gap risk*, yaitu risiko yang timbul karena perubahan harga *forward* dengan penyebab selain perubahan suku bunga.
- 4) Risiko komoditas dapat diukur menggunakan salah satu dari pendekatan berikut:
  - a) pendekatan sederhana (*simplified approach*); atau
  - b) pendekatan jatuh tempo (*maturity ladder approach*).
- b. Saling Hapus (*Offset*)

Dalam perhitungan risiko komoditas, Bank dapat melakukan proses saling hapus (*offset*) antara posisi *long* dengan posisi *short* dalam hal bersifat identik, yaitu:

  - 1) komoditas yang mendasari sama; atau
  - 2) komoditas yang mendasari berbeda namun masuk dalam kelompok yang sama.
- c. Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*)

Beban modal untuk risiko komoditas merupakan penjumlahan dari perhitungan berikut:

  - 1) 15% (lima belas persen) dari posisi neto, baik *long* atau

*short*, dari setiap posisi komoditas untuk mengantisipasi *directional risk*; dan

- 2) 3% (tiga persen) dari posisi bruto (penjumlahan dari nilai absolut posisi *long* dan posisi *short*) dari setiap posisi komoditas untuk mengantisipasi *basis risk*, *forward gap risk* dan *interest rate risk*.

d. Pendekatan Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*)

- 1) Dalam rangka menangkap risiko *forward gap* dan risiko suku bunga dalam suatu jenjang maturitas, beban modal berlaku untuk posisi *long* dan *short* yang *matched* di setiap jenjang maturitas. Posisi dalam setiap jenis komoditas harus dilaporkan berdasarkan jenjang maturitas (*maturity ladder*) yang terpisah sesuai tabel berikut.

**Tabel 22**

**Skala Waktu dan Spread Rate**

<b>Skala Waktu</b>	<b>Spread Rate</b>
$\leq 1$ bulan	1,5%
> 1 – 3 bulan	1,5%
> 3 – 6 bulan	1,5%
> 6 – 12 bulan	1,5%
> 1 – 2 tahun	1,5%
> 2 – 3 tahun	1,5%
> 3 tahun	1,5%

Posisi *spot* komoditas harus dipetakan dalam skala waktu  $\leq 1$  (satu) bulan. Posisi kontrak derivatif berbasis komoditas dipetakan berdasarkan jatuh tempo kontrak derivatif.

- 2) Beban modal untuk risiko komoditas yaitu sebesar penjumlahan dari perhitungan berikut:
  - a) 1,5% (satu koma lima persen) (*spread rate*) dari jumlah posisi *long* dan posisi *short* yang *matched* dalam setiap skala waktu yang telah dikalikan



> 6 – 12 bulan			
> 1 – 2 tahun			
> 2 – 3 tahun	<i>Long</i> 600	[200 ( <i>Long</i> ) + 200 ( <i>Short</i> ) (posisi <i>matched</i> )] x 1,5%  400 ( <i>Long</i> ) (posisi residu yang tersisa) yang diperhitungkan ke-1 skala waktu berikutnya yaitu skala waktu > 3 tahun  400 x 1 x 0,6%	6        2,4
> 3 tahun	<i>Short</i> 600	[400 ( <i>Long</i> ) + 400 ( <i>Short</i> ) (posisi <i>matched</i> ) x 1,5%  200 (posisi residu yang tersisa) x 15%	12        30
Total Beban Modal			78

3) Dalam hal kontrak *forward*, *future* atau hak opsi tidak hanya berbasis komoditas namun juga berbasis suku bunga atau nilai tukar maka Bank juga harus menghitung beban modal untuk risiko suku bunga atau risiko nilai tukar.

6. Pedoman Umum dan Perhitungan Risiko Pasar terhadap Transaksi Hak Opsi

a. Umum

1) Bank yang melakukan transaksi hak opsi dengan tujuan *trading* atau lindung nilai harus melaporkan posisi hak opsi beserta instrumen keuangan yang mendasari dan melakukan perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar atas posisi hak opsi tersebut.

2) Perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar terhadap posisi hak opsi dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut:

a) pendekatan sederhana (*simplified approach*); atau

- b) pendekatan *intermediate (intermediate approach)*.
- b. Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*)
- 1) Pendekatan sederhana pada dasarnya digunakan hanya oleh Bank yang melakukan transaksi pembelian hak opsi dan/atau Bank yang melakukan penjualan hak opsi namun dilindungi nilai secara penuh (*perfectly match*) oleh posisi *long* atas opsi yang sama sehingga untuk posisi seperti ini, Bank tidak perlu menghitung beban modal.
  - 2) Hasil perhitungan beban modal dalam Pendekatan Sederhana untuk opsi akan ditambahkan dengan perhitungan beban modal untuk kategori risiko yang sama dengan instrumen yang mendasari, misalnya risiko suku bunga, risiko ekuitas, risiko nilai tukar atau risiko komoditas.
  - 3) Perhitungan beban modal untuk opsi berdasarkan pendekatan sederhana diuraikan pada tabel di bawah ini:

<b>Posisi</b>	<b>Perlakuan</b>
<i>Long spot</i> dan <i>Long put</i> atau <i>Short spot</i> dan <i>Long call</i>	Beban modal merupakan nilai wajar dari instrumen yang mendasari hak opsi dikalikan dengan jumlah bobot risiko spesifik dan risiko umum dari instrumen yang mendasari tersebut, dikurangi nilai hak opsi dalam kondisi <i>in the money</i> (jika ada) dengan batas bawah sebesar nol.  Untuk hak opsi dengan sisa jatuh tempo lebih dari 6 (enam) bulan, <i>strike price</i> harus dibandingkan dengan <i>forward price</i> . Bank yang tidak dapat melakukan perbandingan tersebut menggunakan nilai hak opsi yang <i>in the money</i> sebesar nol.

<i>Long call</i> atau <i>Long put</i>	Beban modal merupakan nilai yang terkecil antara: (i) nilai wajar dari instrumen yang mendasari hak opsi dikalikan dengan jumlah bobot risiko spesifik dan risiko umum dari instrumen yang mendasari tersebut; dan (ii) nilai wajar hak opsi. Bagi posisi hak opsi yang tidak berada dalam <i>Trading Book</i> (seperti opsi terhadap posisi mata uang atau komoditas tertentu) maka Bank dapat menggunakan nilai buku.
--	--

Contoh:

PT A (Perusahaan Anak dari Bank) memiliki 100 (seratus) lembar saham PT X dalam rangka kegiatan *trading*. Nilai pasar dari 1 (satu) lembar saham tersebut adalah Rp1.000.000,00. Selain itu, PT A juga memiliki opsi jual (*put option*) saham tersebut dengan *strike price* sebesar Rp1.100.000,00.

Perhitungan beban modal untuk posisi tersebut sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Rp}16.000.000,00^{1)} - \text{Rp}10.000.000,00^{2)} \\ & = \text{Rp}6.000.000,00 \end{aligned}$$

Keterangan:

1) Rp16.000.000,00 merupakan perkalian antara Nilai saham (100 lembar saham x Rp1.000.000,00 = Rp100.000.000,00) dengan bobot beban modal untuk risiko ekuitas (8% untuk risiko spesifik + 8% untuk risiko umum = 16%)

2) Rp10.000.000,00 merupakan selisih nilai hak opsi pada posisi *in the money* [(Rp1.100.000,00 – Rp1.000.000,00) x 100 lembar saham] Metodologi perhitungan yang serupa juga berlaku untuk hak opsi dengan instrumen

keuangan yang terekspos risiko nilai tukar, risiko suku bunga atau risiko komoditas.

- 4) Untuk transaksi hak opsi valuta asing, instrumen yang mendasari yaitu aset yang akan diterima apabila hak opsi dieksekusi. Dalam hal nilai wajar dari suatu instrumen yang mendasari sebesar 0 (nol) (misalnya *caps and floors*, *swaptions*) maka Bank harus menggunakan nilai nosional dalam perhitungan Risiko Pasar.

c. Pendekatan *Intermediate* (*Intermediate Approach*)

1) Umum

Bank yang melakukan transaksi penjualan hak opsi harus menerapkan pendekatan *intermediate* (*intermediate approach*) berupa pendekatan *delta-plus* (*delta-plus approach*) atau pendekatan skenario (*scenario approach*).

2) Pendekatan *Delta-Plus* (*Delta-Plus Approach*)

a) Pendekatan ini menggunakan nilai delta ekuivalen dan parameter sensitivitas atau "*Greek letters*" yang terkait dengan hak opsi untuk mengukur Risiko Pasar. Nilai delta ekuivalen harus dilaporkan sebesar nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan dengan nilai delta.

b) Posisi hak opsi yang diperhitungkan dengan menggunakan nilai delta hak opsi *yaitu* seluruh posisi hak opsi Bank, yaitu posisi hak opsi yang diterbitkan Bank (Bank sebagai *writer*) dan posisi hak opsi yang dibeli Bank (Bank sebagai *holder*).

c) Posisi *long* atau posisi *short* yang timbul dari beberapa transaksi hak opsi (penjualan *call* dan *put option* maupun pembelian *call* dan *put option*) dapat saling hapus (*offset*) sepanjang bersifat identik, yaitu memiliki kesamaan pada instrumen yang mendasari (*underlying instrument*), tanggal pelaksanaan (*exercise date*), harga yang disepakati (*strike price*), jenis hak opsi, dan jenis mata uang.

d) Beban modal untuk risiko umum dihitung berdasarkan nilai delta ekuivalen dari setiap hak opsi. Namun karena nilai delta tidak cukup untuk

mencakup seluruh risiko yang terkait dengan posisi hak opsi, Bank juga harus mengukur sensitivitas gamma (mengukur tingkat perubahan delta) dan vega (mengukur sensitivitas harga hak opsi terhadap perubahan volatilitas dari instrumen yang mendasari hak opsi).

- e) Bank yang menggunakan pendekatan *delta-plus* diharuskan menghitung risiko delta, risiko gamma, dan risiko vega untuk setiap posisi hak opsi (termasuk posisi lindung nilai). Pengukuran beban modal tersebut sebagai berikut:

(1) Perhitungan risiko delta

- (a) Beban modal untuk risiko delta untuk risiko suku bunga dihitung berdasarkan nilai delta ekuivalen dengan surat berharga atau suku bunga sebagai instrumen yang mendasari sesuai skala waktu suku bunga, yaitu menggunakan pendekatan *two legged* dengan cara yang sama dengan pelaporan transaksi derivatif lainnya, yaitu posisi pada saat kontrak berlaku dan posisi pada saat instrumen yang mendasari jatuh tempo.

Contoh:

Pada bulan April, Bank membeli *call option* berjangka 2 (dua) bulan dengan *underlying* suku bunga *Future* 3 (tiga) bulan. Pada akhir bulan April, Bank melaporkan posisi *long* dan posisi *short* masing-masing dengan jangka waktu 5 (lima) bulan dan 2 (dua) bulan sesuai nilai delta ekuivalen.

- (b) Beban modal untuk hak opsi atas posisi nilai tukar dan emas dinilai berdasarkan nilai delta ekuivalen yang mengacu pada perhitungan risiko nilai tukar.

- (c) Beban modal untuk hak opsi ekuitas dinilai berdasarkan nilai delta ekuivalen yang mengacu pada perhitungan risiko ekuitas. Untuk tujuan perhitungan tersebut, pasar keuangan di setiap negara akan diperlakukan sebagai *underlying* yang berbeda.
  - (d) Beban modal untuk hak opsi komoditas dinilai berdasarkan nilai delta ekuivalen yang mengacu pada perhitungan risiko komoditas.
- (2) Perhitungan risiko gamma
- (a) Perhitungan risiko gamma untuk setiap posisi hak opsi yaitu:  
$$\text{Gamma impact} = \frac{1}{2} \times \text{Gamma} \times VU^2$$

dimana VU merupakan perubahan atau variasi dari instrumen yang mendasari hak opsi.
  - (b) VU dihitung sebagai berikut:
    - i. hak opsi suku bunga, apabila instrumen yang mendasari yaitu surat berharga maka nilai wajar dari instrumen tersebut dikalikan dengan bobot risiko sesuai Tabel 17;
    - ii. hak opsi valuta asing dan emas maka nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 8% (delapan persen);
    - iii. hak opsi saham dan indeks saham maka nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 8% (delapan persen); atau
    - iv. hak opsi komoditas maka nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 15% (lima belas persen).

- (c) Untuk tujuan perhitungan tersebut, posisi-posisi berikut harus diperlakukan sebagai hak opsi yang memiliki *underlying* yang sama:
    - i. suku bunga yaitu setiap skala waktu (*time band*);
    - ii. valuta asing dan emas yaitu setiap jenis valuta asing dan emas;
    - iii. saham dan indeks saham yaitu setiap pasar keuangan;
    - iv. komoditas yaitu setiap jenis komoditas.
  - (d) Setiap hak opsi dengan *underlying* yang sama akan menghasilkan perhitungan risiko gamma yang bernilai positif atau negatif. Hasil perhitungan risiko gamma dalam setiap *underlying* tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan angka risiko gamma neto untuk setiap *underlying* baik bernilai positif atau negatif. Selanjutnya, hanya angka risiko gamma neto yang bernilai negatif dari setiap kategori risiko yang dikenakan perhitungan beban modal.
  - (e) Total beban modal untuk risiko gamma merupakan penjumlahan atas nilai absolut dari angka risiko gamma neto yang bernilai negatif.
- (3) Perhitungan risiko vega
- (a) Dalam perhitungan risiko vega, Bank harus menghitung beban modal dengan mengalikan jumlah vega dari setiap hak opsi dengan pergeseran secara proporsional dari volatilitas aktual opsi sebesar  $\pm 25\%$  (dua puluh lima persen). Hasil perkalian itu kemudian dijumlahkan untuk setiap *underlying*.

- (b) Total beban modal untuk risiko vega merupakan penjumlahan atas nilai absolut dari angka vega yang diperoleh dari perhitungan untuk setiap hak opsi.

Contoh:

Volatilitas dari *underlying* sebesar 20% (dua puluh persen) sedangkan hasil perhitungan vega sebesar 1,68 (satu koma enam delapan). Dengan pergeseran proporsional sebesar 25% (dua puluh lima persen) maka perhitungan beban modal untuk risiko vega yaitu:

$$5^1) \times 1,68 = 8,4$$

Keterangan:

- <sup>1)</sup> Terdapat peningkatan volatilitas sebesar 5% yaitu dari 20% ke 25%

### 3) Pendekatan Skenario (*Scenario Approach*)

- a) Bank yang lebih kompleks dapat menghitung beban modal Risiko Pasar untuk portfolio hak opsi dan posisi lindung nilainya berdasarkan analisis skenario matriks. Hal ini dilakukan dengan menetapkan kisaran perubahan dalam faktor risiko portofolio hak opsi dan menghitung perubahan nilai portfolio hak opsi pada berbagai titik di sepanjang *grid* dimaksud. Untuk keperluan perhitungan beban modal, Bank akan menilai ulang portofolio hak opsi menggunakan matriks untuk melihat perubahan simultan pada *underlying rate* atau harga dari hak opsi serta volatilitas dari *rate* atau harga.

Matriks yang berbeda akan digunakan untuk setiap *underlying* secara individu sebagaimana dijelaskan pada perhitungan risiko gamma di atas.

- b) Hak opsi dan posisi lindung nilai yang terkait akan dievaluasi dalam kisaran nilai tertentu di atas dan di bawah nilai *underlying* saat ini. Hal tersebut

merupakan dimensi pertama dari matriks. Kisaran nilai tertentu dimaksud yaitu:

- (1) konsisten dengan asumsi perubahan imbal hasil sebagaimana Tabel 17 untuk suku bunga.
- (2)  $\pm 8\%$  (delapan persen) untuk ekuitas.
- (3)  $\pm 8\%$  (delapan persen) untuk nilai tukar dan emas, dan
- (4)  $\pm 15\%$  (lima belas persen) untuk komoditas.

Untuk semua kategori risiko, paling tidak 7 (tujuh) jenis observasi (termasuk observasi saat ini) digunakan untuk membagi kisaran tersebut ke dalam interval yang sama.

- c) Dimensi kedua dari matriks tersebut melibatkan perubahan terhadap volatilitas dari harga atau *rate* dari *underlying*. Setiap perubahan pada volatilitas dari harga atau *rate* dari *underlying* yaitu sama dengan pergeseran volatilitas sebesar  $\pm 25\%$  (dua puluh lima persen).
- d) Setelah perhitungan matriks, setiap *cell* memiliki informasi mengenai laba atau rugi bersih dari hak opsi dan instrumen lindung nilai *underlying*-nya. Beban modal untuk setiap *underlying* dihitung berdasarkan kerugian terbesar yang ada dalam matriks.
- e) Penerapan analisis skenario oleh suatu Bank mengacu pada persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, terutama terhadap keakuratan proses dalam menyusun analisis tersebut. Penggunaan analisis skenario oleh Bank sebagai bagian dari pendekatan standar yang disederhanakan juga mengacu pada validasi dari Otoritas Jasa Keuangan.
- f) Selain risiko hak opsi yang disebutkan di atas, Bank yang memiliki aktivitas terkait hak opsi secara signifikan diharapkan untuk memantau risiko lainnya seperti *rho* (tingkat perubahan nilai hak opsi terhadap suku bunga) dan *theta* (tingkat perubahan nilai hak opsi terhadap waktu).

## VI. *Credit Valuation Adjustment*

### 1. Gambaran Umum

- a. *Credit valuation adjustment* (CVA) ditetapkan pada tingkatan pihak lawan. CVA mencerminkan penyesuaian harga *default risk free* dari instrumen derivatif dan *securities financing transactions* (SFT) karena adanya potensi gagal bayar dari pihak lawan.
- b. CVA yang dimaksud dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini merupakan *regulatory CVA*. *Regulatory CVA* dapat berbeda dari CVA yang digunakan untuk keperluan pencatatan akuntansi, sebagai berikut:
  - 1) *regulatory CVA* mengecualikan potensi gagal bayar dari Bank; dan
  - 2) penerapan beberapa penyesuaian dalam CVA akuntansi untuk perhitungan *regulatory CVA*.
- c. Risiko CVA merupakan risiko kerugian yang timbul dari perubahan nilai CVA sebagai akibat dari perubahan *credit spread* pihak lawan dan faktor Risiko Pasar yang mempengaruhi harga transaksi derivatif dan *securities financing transaction* (SFT).
- d. ATMR CVA ditentukan dengan mengalikan beban modal yang dihitung sebagaimana diatur dalam bab ini dengan faktor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima).
- e. Perhitungan CVA mencakup:
  - 1) seluruh transaksi derivatif kecuali yang ditransaksikan langsung dengan *qualified central counterparty* (QCCP), atau transaksi derivatif yang tidak ditransaksikan secara langsung dengan QCCP namun Bank merupakan nasabah anggota kliring atau klien tingkat yang lebih rendah dalam struktur *multi level client*; dan
  - 2) seluruh SFT (*termasuk repo dan reverse repo*) yang dinilai secara wajar (*fair value*) oleh Bank untuk tujuan akuntansi.
- f. Bank boleh melakukan perhitungan beban modal CVA menurut 2 (dua) alternatif perhitungan sebagai berikut:
  - 1) Bank dengan jumlah nosional dari eksposur yang terpapar CVA tidak lebih dari

Rp1.500.000.000.000.000,00 (seribu lima ratus triliun rupiah) dapat menetapkan ATMR CVA sebesar 100% (seratus persen) dari perhitungan ATMR Risiko Kredit untuk risiko kegagalan pihak lawan sesuai dengan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar (100% dari ATMR SACCR).

- 2) Bank dapat menggunakan pendekatan CVA dasar yang disederhanakan (*basic approach CVA – reduced version, atau BA-CVA*). Pendekatan dimaksud tidak mengakui adanya lindung nilai.

2. Pendekatan Dasar yang Disederhanakan

- a. Perhitungan beban modal untuk risiko CVA dengan pendekatan dasar yang disederhanakan ( $K_{reduced}$ ) dihitung dan dijumlahkan untuk seluruh pihak lawan yang masuk dalam cakupan perhitungan CVA, dengan formula sebagai berikut:

$$DS \times K_{reduced}$$

dimana *discount scalar* (DS) sebesar 0,65 (nol koma enam lima) serta  $K_{reduced}$  dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$K_{reduced} = \sqrt{\left(\rho \cdot \sum_c SCVA_c\right)^2 + (1 - \rho^2) \cdot \sum_c SCVA_c^2}$$

dimana:

$SCVA_c$  : persyaratan beban modal CVA pada pihak lawan  $c$  yang diperhitungkan secara *stand alone* (disebut sebagai “*stand alone CVA capital*”).

$\rho$  : ditetapkan sebesar 50%.

Nilai  $\rho^2$  yaitu 25% mencerminkan korelasi antara *credit spread* dari 2 (dua) pihak lawan. Dalam formula di atas, fungsi dari  $\rho$  yaitu untuk memperhitungkan bahwa risiko CVA pada Bank selalu lebih kecil dari penjumlahan seluruh risiko CVA untuk setiap pihak lawan mengingat bahwa *credit spread* pihak lawan biasanya tidak berkorelasi sempurna satu sama lain.

Salah satu asumsi dasar dari pendekatan dasar yaitu bahwa risiko *systematic credit spread* dipengaruhi oleh faktor tunggal. Berdasarkan asumsi ini,  $\rho$  dapat diartikan sebagai korelasi antara *credit spread* dari pihak lawan dan *single credit spread systematic factor*.

Bagian pertama dalam akar kuadrat pada formula di atas untuk menggabungkan komponen *systematic* dari risiko CVA, sedangkan bagian kedua yaitu untuk menggabungkan komponen *idiosyncratic* dari risiko CVA.

- b. *Stand alone* CVA untuk pihak lawan c yang digunakan dalam formula dalam huruf a di atas (SCVA<sub>c</sub>) dihitung dengan formula berikut (penjumlahannya mencakup seluruh *netting set* dengan pihak lawan):

$$SCVA_c = \frac{1}{\alpha} \cdot RW_c \cdot \sum_{NS} M_{NS} \cdot EAD_{NS} \cdot DF_{NS}$$

dimana:

$RW_c$  : bobot risiko untuk pihak lawan c yang mencerminkan volatilitas *credit spread* pihak lawan. Bobot risiko ini didasarkan pada kombinasi dari sektor usaha dan kualitas kredit pihak lawan sebagaimana ditentukan pada Tabel 23.

Kualitas kredit ditetapkan sebagai *investment grade* (IG), *high yield* (HY), atau tidak memiliki peringkat (NR). Dalam hal tidak terdapat peringkat eksternal atau peringkat eksternal tidak diakui maka bobot risiko ditetapkan sesuai dengan kategori NR.

$M_{NS}$  : jangka waktu efektif untuk *netting set*.

$M_{NS}$  merupakan jatuh tempo efektif yang mencerminkan rata-rata tertimbang dari sisa jangka waktu nosional dari transaksi dengan pihak lawan.

$EAD_{NS}$  : *exposure at default* dari *netting set* dengan perhitungan yang mengacu pada ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit

pihak lawan dengan menggunakan pendekatan standar.

$DF_{NS}$  : *supervisory discount factor* yang direratakan dari waktu ke waktu antara saat ini dan tanggal jatuh tempo efektif dari *netting set*. Suku bunga yang digunakan untuk diskonto ini ditetapkan sebesar 5% (lima persen) yang tertera dengan angka 0,05 (nol koma nol lima) dalam formula.

DF dihitung dengan formula berikut:

$$DF_{NS} = \frac{1 - e^{-0,05M_{NS}}}{0,05 \cdot M_{NS}}$$

$\alpha$  :  $\alpha$  ditetapkan sebesar 1,4 (satu koma empat).

Hal ini merupakan faktor pengali yang digunakan untuk mengonversi *effective expected positive exposure* (EEPE) menjadi EAD pada perhitungan SACCR. Karena itu, fungsinya dalam perhitungan ini yaitu untuk mengonversi EAD dari *netting set* ( $EAD_{NS}$ ) kembali menjadi EEPE.

**Tabel 23**  
**Penentuan  $RW_c$**

Sektor Pihak Lawan	Kualitas Kredit dari Pihak Lawan	
	IG	HY dan NR
Pemerintah pusat termasuk Bank sentral dan Bank pembangunan multilateral	0,5%	2,0%
Pemerintah daerah, perusahaan nonkeuangan yang termasuk BUMN, pendidikan dan administrasi publik	1,0%	4,0%
Perusahaan keuangan (termasuk perusahaan keuangan BUMN)	5,0%	12,0%
Perusahaan bahan dasar material, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan penggalian	3,0%	7,0%
<i>Consumer goods</i> , transportasi dan pergudangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung	3,0%	8,5%
Teknologi dan telekomunikasi	2,0%	5,5%
Perusahaan kesehatan, <i>utilities</i> , serta jasa/kegiatan profesional dan teknis	1,5%	5,0%
Sektor Lainnya	5,0%	12,0%

Hasil perkalian dari EAD dan jangka waktu efektif dalam perhitungan BA-CVA merupakan proksi untuk profil *discounted expected exposure* (EE) dari *netting set* dimaksud. Jangka waktu efektif dari *netting set* ditetapkan sebagai rata-rata jangka waktu perdagangan aktual. Definisi ini tidak memiliki faktor diskonto sehingga *supervisory discount factor* ditambahkan untuk mengompensasi hal dimaksud.

3. Perhitungan Beban Modal CVA Sampai dengan Posisi Bulan Desember 2023

Sebelum posisi bulan Januari 2024, Bank melakukan perhitungan beban modal CVA dengan formula berikut:

Beban Modal CVA =

$$2,33 \cdot \sqrt{h} \cdot \sqrt{[\sum_i 0,5 \cdot w_i \cdot (M_i \cdot EAD_i^{total})]^2 + \sum_i 0,75 \cdot w_i^2 \cdot (M_i \cdot EAD_i^{total})^2}$$

dimana:

h : jangka waktu dalam satuan tahun, h = 1.

w<sub>i</sub> : bobot dari pihak lawan i yang ditetapkan sesuai peringkat dengan mengacu pada Tabel 24.

EAD<sup>total</sup> : total tagihan bersih transaksi derivatif untuk pihak lawan i sebagaimana tagihan bersih sesuai dengan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit pihak lawan dengan menggunakan pendekatan standar.

M<sub>i</sub> : rata-rata tertimbang sisa jangka waktu nosional (*notional weighted average maturity*) dari transaksi derivatif untuk pihak lawan i.

**Tabel 24**

**Penetapan Bobot bagi Pihak Lawan dalam Perhitungan CVA**

<b>Peringkat</b>	<b>Bobot</b>
AAA	0,7%
AA	0,7%
A	0,8%
BBB	1,0%
BB	2,0%

B	3,0%
CCC	10,0%
Tanpa Peringkat	1,0% atau lebih besar sesuai dengan persetujuan pengawas

Keterangan: Ilustrasi peringkat menggunakan notasi peringkat yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat *Standard and Poor's*.

## LAMPIRAN B

### LAPORAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK RISIKO PASAR

#### I. Umum

Bank menyampaikan Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar kepada Otoritas Jasa Keuangan sebagai bagian dari hasil penilaian sendiri (*self assessment*) tingkat kesehatan Bank.

Tata cara dan jangka waktu penyampaian Laporan Penerapan Manajemen Risiko untuk Risiko Pasar sesuai dengan tata cara dan jangka waktu penyampaian hasil penilaian sendiri (*self assessment*) tingkat kesehatan Bank sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai penilaian tingkat kesehatan bank umum.

#### II. Format Laporan

Format laporan tidak diatur.

#### III. Pedoman Pengisian

Bank menjelaskan terkait tujuan dan kebijakan manajemen risiko untuk Risiko Pasar khususnya terkait:

1. Strategi dan proses yang dilakukan oleh Bank paling sedikit mencakup:
  - a. Tujuan strategis Bank dalam melakukan kegiatan *trading*, serta proses yang diterapkan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan Risiko Pasar Bank, termasuk kebijakan untuk risiko lindung nilai dan strategi atau proses untuk memantau efektivitas lindung nilai yang berkelanjutan;
  - b. Kebijakan untuk menentukan:
    - 1) suatu posisi ditetapkan sebagai *trading*, termasuk definisi posisi yang tidak aktif dan kebijakan manajemen risiko untuk memantau posisi tersebut;
    - 2) kondisi dimana instrumen ditempatkan pada *Trading Book* atau *Banking Book* bertentangan dengan asumsi umum, pasar, dan nilai wajar bruto atas kondisi dimaksud; dan
    - 3) kondisi dimana instrumen telah dipindahkan dari 1 (satu) *regulatory book* ke *regulatory book* lain sejak periode

pelaporan terakhir, termasuk nilai wajar bruto dari kondisi tersebut dan alasan pemindahan tersebut.

2. Struktur dan organisasi fungsi manajemen Risiko Pasar, termasuk uraian tentang struktur tata kelola Risiko Pasar yang dibentuk untuk mengimplementasikan strategi dan proses Bank yang dibahas dalam huruf a di atas.
3. Ruang lingkup dan sifat pelaporan risiko dan/atau sistem pengukuran.

## LAMPIRAN C

### LAPORAN PERHITUNGAN ATMR UNTUK RISIKO PASAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN STANDAR

#### I. Umum

1. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar yang terdiri atas:
  - a. rekapitulasi ATMR untuk Risiko Pasar;
  - b. perhitungan beban modal metode *sensitivity based*;
  - c. perhitungan beban modal DRC;
  - d. perhitungan beban modal RRAO; dan
  - e. perhitungan beban modal CVA.
2. Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar disampaikan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan dengan periodisasi:
  - a. bulanan, untuk Bank secara individu yang disampaikan untuk posisi akhir bulan; dan
  - b. triwulanan, untuk Bank secara konsolidasi yang disampaikan untuk posisi akhir bulan Maret, bulan Juni, bulan September, dan bulan Desember, bagi Bank yang memiliki Perusahaan Anak.
3. Bagi Bank yang berbadan hukum Indonesia perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar mencakup kantor pusat dan seluruh kantor cabang yang ada di dalam dan luar negeri.
4. Pengisian seluruh formulir dinyatakan dalam jutaan rupiah. Dalam hal Bank tidak memiliki posisi atau eksposur yang harus dilaporkan, data dalam sel yang telah disediakan diisi dengan angka 0 (nol).
5. Pengisian formulir mencakup seluruh posisi dalam neraca (*on balance sheet*) maupun posisi transaksi derivatif (*off balance sheet*).
6. Informasi yang dijadikan acuan dalam pengisian formulir harus sama dengan informasi yang digunakan untuk menyusun laporan rutin lainnya yang disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan pada posisi bulan yang sama.





**g. Perhitungan Beban Modal Risiko Nilai Tukar**

**1 Perhitungan Beban Modal**

- i. Beban modal risiko delta
- ii. Beban modal risiko vega
- iii. Beban modal risiko kurvatur
- iv. Beban modal kelas risiko Nilai Tukar

Korelasi Menengah	Korelasi Tinggi	Korelasi Rendah
-	-	-

**2 Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta dan Kurvatur**

Bucket	Mata Uang		Risiko Delta		Risiko Kurvatur		
			Posisi Struktural	Sensitivitas Tertimbang Neto ( $\Sigma W_s$ )	Kb	$\Sigma CVR+$	$\Sigma CVR-$
1	Dolar Amerika Serikat	USD					
2	Euro	EUR					
3	Dolar Australia	AUD					
4	Dolar Canada	CAD					
5	Kroner Denmark	DKK					
6	Dolar Hongkong	HKD					
7	Ringgit Malaysia	MYR					
8	Dolar Selandia Baru	NZD					
9	Kroner Norwegia	NOK					
10	Poundsterling Inggris	USD					
11	Dolar Singapura	SGD					
12	Kroner Swedia	SEK					
13	Franc Swiss	CHF					
14	Yen Jepang	JPY					
15	Ruppee India	INR					
16	Dinar Kuwait	KWD					
17	Ruppee Pakistan	PKR					
18	Peso Pilipina	PHP					
19	Riyad Saudi Arabia	SAR					
20	Ruppee Srilanka	LKR					
21	Baht Muangthai	THB					
22	Dolar Brunei Darussalam	BND					
23	.....						
24	.....						
25	.....						
26	.....						
27	.....						
28	.....						
29	.....						
30	.....						
31	.....						
32	.....						
33	.....						
34	.....						
35	.....						
36	.....						
37	.....						
38	.....						
39	.....						
40	.....						
41	.....						
42	.....						
43	.....						
44	.....						
45	.....						
46	.....						
47	.....						
48	.....						
49	.....						
50	Mata uang lainnya ...						

**3 Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Vega**

Bucket	Mata Uang (terhadap Rupiah)		Sensitivitas Tertimbang Neto ( $\Sigma W_s$ )
1	.....		
2	.....		
3	.....		
4	.....		
5	.....		
6	.....		
7	.....		
8	.....		
9	.....		
10	.....		
11	.....		

### 3. Tabel 3A(3): Perhitungan Beban Modal DRC

a. Perhitungan Beban Modal DRC

DRC untuk Non-Sekuritisasi	-
DRC untuk Sekuritisasi (non-CTP)	-
DRC untuk Sekuritisasi (CTP)	-
DRC keseluruhan dalam metode standar (SA)	-

b. Non-Sekuritisasi

i. Korporasi

Rasio Keuntungan Lindung Nilai (HBR)	-
--------------------------------------	---

Kategori Kualitas Kredit	Bobot Risiko Default	Σ net JTD <sub>long</sub>	Σ net  JTD <sub>short</sub>	Σ RW.net JTD <sub>long</sub>	Σ RW.net  JTD <sub>short</sub>
AAA	0.50%			0	0
AA	2%			0	0
A	3%			0	0
BBB	6%			0	0
BB	15%			0	0
B	30%			0	0
CCC	50%			0	0
Unrated	15%			0	0
Defaulted	100%			0	0

DRC pada tingkat Bucket	-
-------------------------	---

ii. Pemerintah Pusat, Entitas Sektor Publik dan Lembaga Internasional

Rasio Keuntungan Lindung Nilai (HBR)	-
--------------------------------------	---

Kategori Kualitas Kredit	Bobot Risiko Default	Σ net JTD <sub>long</sub>	Σ net  JTD <sub>short</sub>	Σ RW.net JTD <sub>long</sub>	Σ RW.net  JTD <sub>short</sub>
AAA	0.50%			0	0
AA	2%			0	0
A	3%			0	0
BBB	6%			0	0
BB	15%			0	0
B	30%			0	0
CCC	50%			0	0
Tidak ada Peringkat	15%			0	0
Defaulted	100%			0	0
Instrumen di mana angka IV.4.b.6) berlaku	0%			0	0

Ket: Pemerintah Daerah di SDAK ini tidak termasuk Entitas Sektor Publik tetapi dikategorikan terpisah

DRC pada tingkat Bucket	-
-------------------------	---

iii. Pemerintah Daerah

Rasio Keuntungan Lindung Nilai (HBR)	0
--------------------------------------	---

Kategori kualitas kredit	Bobot Risiko Default	Σ net JTD <sub>long</sub>	Σ net  JTD <sub>short</sub>	Σ RW.net JTD <sub>long</sub>	Σ RW.net  JTD <sub>short</sub>
AAA	0.50%			0	0
AA	2%			0	0
A	3%			0	0
BBB	6%			0	0
BB	15%			0	0
B	30%			0	0
CCC	50%			0	0
Tidak ada Peringkat	15%			0	0
Defaulted	100%			0	0

DRC pada tingkat Bucket	0
-------------------------	---

c. Sekuritisasi (non-CTP)

Wilayah	Kategori Aset	Σ net JTD <sub>long</sub>	Σ net  JTD <sub>short</sub>	HBR	Σ RW.net JTD <sub>long</sub>	Σ RW.net  JTD <sub>short</sub>	Beban Modal DRC pada tingkat bucket
Semua wilayah	Companies (excluding small businesses)			0			0
	Asset-backed commercial paper (ABCP)			0			0
	Kredit atau leasing kendaraan bermotor			0			0
	Residential mortgage-backed securities (RMBS)			0			0
	Kartu Kredit			0			0
	Commercial mortgage-backed securities			0			0
	Collateralized loan obligations			0			0
	Collateralized debt obligations (CDO) - squared			0			0
	Usaha mikro, kecil, dan menengah			0			0
	Pinjaman bagi para pelajar (student loan)			0			0
Ritel lainnya			0			0	
Eropa	Wholesale lainnya			0			0
	Asset-backed commercial paper (ABCP)			0			0
	Kredit atau leasing kendaraan bermotor			0			0
	Residential mortgage-backed securities (RMBS)			0			0
	Kartu Kredit			0			0
	Commercial mortgage-backed securities			0			0
	Collateralized loan obligations			0			0
	Collateralized debt obligations (CDO) - squared			0			0
	Usaha mikro, kecil, dan menengah			0			0
	Pinjaman bagi para pelajar (student loan)			0			0
Ritel lainnya			0			0	
Amerika Utara	Wholesale lainnya			0			0
	Asset-backed commercial paper (ABCP)			0			0
	Kredit atau leasing kendaraan bermotor			0			0
	Residential mortgage-backed securities (RMBS)			0			0
	Kartu Kredit			0			0
	Commercial mortgage-backed securities			0			0
	Collateralized loan obligations			0			0
	Collateralized debt obligations (CDO) - squared			0			0
	Usaha mikro, kecil, dan menengah			0			0
	Pinjaman bagi para pelajar (student loan)			0			0
Ritel lainnya			0			0	
Semua wilayah lain	Wholesale lainnya			0			0
	Asset-backed commercial paper (ABCP)			0			0
	Kredit atau leasing kendaraan bermotor			0			0
	Residential mortgage-backed securities (RMBS)			0			0
	Kartu Kredit			0			0
	Commercial mortgage-backed securities			0			0
	Collateralized loan obligations			0			0
	Collateralized debt obligations (CDO) - squared			0			0
	Usaha mikro, kecil, dan menengah			0			0
	Pinjaman bagi para pelajar (student loan)			0			0
Ritel lainnya			0			0	
Lainnya	Wholesale lainnya			0			0

d. Sekuritisasi (CTP)

HBR <sub>CTP</sub>	0
--------------------	---

Index	Σ net JTD <sub>long</sub>	Σ net  JTD <sub>short</sub>	Σ RW.net JTD <sub>long</sub>	Σ RW.net  JTD <sub>short</sub>	DRC untuk Tingkat Bucket	Kontribusi terhadap DRC untuk Sekuritisasi (CTP)
Index 1					0	0
Index 2					0	0
Index 3					0	0
Index 4					0	0
Index 5					0	0
Index 6					0	0
Index 7					0	0
Index 8					0	0
Index 9					0	0

### 4. Tabel 3A(4): Perhitungan Beban Modal RRAO

Instrumen yang Terpapar RRAO	Bobot Risiko RRAO	Jumlah Nosional	RRAO
i. Instrumen dengan underlying yang eksotis	1.0%		0
ii. Instrumen yang mengandung risiko residu	0.1%		0

<b>Total RRAO</b>			0
-------------------	--	--	---

## 5. Tabel CVA: Perhitungan Beban Modal CVA

a. Pendekatan Dasar yang Disederhanakan

Sektor Pihak Lawan	Kualitas Kredit dari Pihak Lawan	Jumlah pihak lawan	$\sum EAD_{ks}$	$\sum SCVA_{k,s}$	$\sum (SCVA_{k,s}^2)$
Pemerintah pusat termasuk Bank sentral dan Bank pembangunan multilateral	IG				
	HY dan NR				
Pemerintah daerah, perusahaan nonkeuangan yang termasuk BUMN, pendidikan dan administrasi publik	IG				
	HY dan NR				
Perusahaan keuangan (termasuk perusahaan keuangan BUMN)	IG				
	HY dan NR				
Perusahaan bahan dasar material, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan perikanan	IG				
	HY dan NR				
Consumer goods, transportasi dan perdagangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung	IG				
	HY dan NR				
Teknologi dan telekomunikasi	IG				
	HY dan NR				
Perusahaan kesehatan, utilities, serta jasa/kegiatan profesional dan teknis	IG				
	HY dan NR				
Sektor Lainnya	IG				
	HY dan NR				

  

Perhitungan ATMR CVA-Pendekatan Dasar yang Disederhanakan	
(i) $\sum SCVA_{k,s}$	0
(ii) $\text{SQRT}(\sum (SCVA_{k,s}^2))$	0
(iii) $K_{\text{reduced}}$	0
(iv) Kebutuhan permodalan untuk risiko CVA menurut Reduced BA-CVA ( $0.65 \cdot K_{\text{reduced}}$ )	0
(v) ATMR CVA (BA-CVA)	0

b. Perhitungan ATMR CVA berdasarkan perhitungan SACCR

ATMR CVA (100% ATMR SACCR)	
----------------------------	--

### III. Pedoman Pengisian

#### 1. Pedoman Pengisian Tabel 3A(1): Rekapitulasi ATMR untuk Risiko Pasar

Formulir ini merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal seluruh Risiko Pasar yang telah dihitung pada formulir lainnya.

Baris Penambahan ATMR Pilar 1 dapat diisi dengan antara lain:

- keuntungan perhitungan beban modal akibat perpindahan instrumen antar *regulatory book*;
- posisi *net short equity* dalam *fund* tertentu sebagaimana dijelaskan dalam Lampiran A romawi IV.3.h.7).c) yang dihitung sebesar 100% (seratus persen) sebagai beban modal. Bank mengalikan beban modal dimaksud dengan 12,5 (dua belas koma lima) terlebih dahulu, sehingga diperhitungkan sebagai ATMR; dan/atau
- ATMR untuk Risiko Pasar pada Perusahaan Anak yang melakukan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah (apabila ada) dalam perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar secara konsolidasi.

#### 2. Pedoman Pengisian Tabel 3A(2): Perhitungan Beban Modal Metode *Sensitivity Based*

##### a. Perhitungan Beban Modal Risiko GIRR

##### 1) Kolom Perhitungan Beban Modal:

- Bank mengisi hasil akhir dari perhitungan beban modal risiko delta, risiko vega, dan risiko kurvatur.
- Bank melakukan penjumlahan ketiga jenis risiko, yaitu risiko delta, risiko vega, dan risiko kurvatur, menurut 3 (tiga) skenario korelasi yang ditetapkan.

- 2) Kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur:
  - a) Risiko Delta dan Risiko Vega
    - (1) Bank mengisi sensitivitas tertimbang neto ( $\sum W_s$ ) berdasarkan perhitungan internal Bank. Penjumlahan sensitivitas dilakukan terhadap seluruh faktor risiko pada 1 (satu) *bucket* yang sama.
    - (2) Bank mengisi  $K_b$  berdasarkan perhitungan internal Bank dalam 3 (tiga) skenario, yaitu korelasi menengah, korelasi tinggi, dan korelasi rendah.
  - b) Risiko Kurvatur:
    - (1) Bank mengisi beban modal untuk risiko kurvatur bersih ( $\sum CVR^+$  dan  $\sum CVR^-$ ) atas seluruh faktor risiko pada 1 (satu) *bucket* yang sama, dengan perhitungan atas skenario *upward* dan *downward*.
    - (2) Bank mengisi  $K_b$  berdasarkan perhitungan internal Bank dalam 3 (tiga) skenario, yaitu korelasi menengah, korelasi tinggi, dan korelasi rendah.
  - c) *Bucket* pada perhitungan GIRR dibagi berdasarkan jenis mata uang.
  - d) Dalam hal Bank memiliki instrumen dengan mata uang selain yang tersedia dalam tabel, Bank dapat melaporkannya sebagai bagian dari *bucket* lainnya. Dalam hal jenis mata uang lain yang dimiliki Bank menyebabkan Bank perlu melaporkan lebih dari 50 (lima puluh) jenis *bucket* maka Bank dapat melaporkan sisa mata uang lain dimaksud pada baris terakhir tabel secara kumulatif.
- b. Perhitungan Beban Modal Risiko CSR Nonsekritisasi
  - 1) Pada kolom Perhitungan Beban Modal, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.1).
  - 2) Pada kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank mengisi

sebagaimana tata cara pada angka 2.a.2).a) dan angka 2.a.2).b). *Bucket* pada perhitungan risiko CSR nonsekuritisasi ditentukan berdasarkan peringkat penerbit dan sektor.

- c. Perhitungan Beban Modal Risiko CSR Sekuritisasi NonCTP
  - 1) Pada kolom Perhitungan Beban Modal, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.1).
  - 2) Pada kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.2).a) dan angka 2.a.2).b). *Bucket* pada perhitungan risiko CSR sekuritisasi nonCTP ditentukan berdasarkan peringkat instrumen dan sektor.
- d. Perhitungan Beban Modal Risiko CSR Sekuritisasi CTP
  - 1) Pada kolom Perhitungan Beban Modal, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.1).
  - 2) Pada kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.2).a) dan angka 2.a.2).b). *Bucket* pada perhitungan risiko CSR sekuritisasi CTP ditentukan berdasarkan peringkat instrumen dan sektor.
- e. Perhitungan Beban Modal Risiko Ekuitas
  - 1) Pada kolom Perhitungan Beban Modal, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.1).
  - 2) Pada kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, rupiah dan Kurvatur, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.2).a) dan angka 2.a.2).b). *Bucket* pada perhitungan risiko ekuitas ditentukan berdasarkan kapitalisasi pasar, ekonomi, dan sektor.
- f. Perhitungan Beban Modal Komoditas
  - 1) Pada kolom Perhitungan Beban Modal, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.1).
  - 2) Pada kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.2).a) dan

angka 2.a.2).b). *Bucket* pada perhitungan risiko komoditas dibagi berdasarkan jenis komoditas.

g. Perhitungan Beban Modal Risiko Nilai Tukar

- 1) Pada kolom Perhitungan Beban Modal, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2.a.1).
- 2) Pada kolom Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur:

- 1) Risiko Delta

Bank mengisi posisi struktural dan sensitivitas tertimbang neto ( $\Sigma Ws$ ) berdasarkan perhitungan internal Bank pada masing-masing *bucket* yang dikategorikan berdasarkan mata uang.

- 2) Risiko Vega

Bank mengisi sensitivitas tertimbang neto ( $\Sigma Ws$ ) berdasarkan perhitungan internal Bank pada masing-masing *bucket* yang dikategorikan berdasarkan *currency pair* yang relevan.

- 3) Risiko Kurvatur

Bank mengisi  $K_b$  berdasarkan beban modal untuk risiko kurvatur dengan skenario *downward* atau *upward* pada masing-masing *bucket* yang dikategorikan berdasarkan mata uang.

- 4) Dalam hal Bank memiliki instrumen dengan mata uang selain yang tersedia dalam tabel, Bank dapat melaporkannya sebagai bagian dari *bucket* lainnya. Dalam hal jenis mata uang lain yang dimiliki Bank menyebabkan Bank perlu melaporkan lebih dari 50 (lima puluh) jenis *bucket* maka Bank dapat melaporkan sisa mata uang lain dimaksud pada baris terakhir tabel secara kumulatif.

3. Pedoman Pengisian Tabel 3A(3): Perhitungan Beban Modal DRC

- a. Pada kolom Perhitungan Beban Modal DRC Bank menjumlahkan beban modal untuk ketiga jenis instrumen yang memiliki risiko gagal bayar, yakni portofolio nonsekritisasi, portofolio sekritisasi nonCTP, dan portofolio sekritisasi CTP.

- b. Pada kolom Perhitungan Beban Modal Instrumen Nonsekritisasi:
    - 1) Bank mengisi  $\sum$  net  $JTD_{long}$  dan  $\sum$  net  $|JTD_{short}|$  untuk masing-masing *bucket*. Bank selanjutnya mengisi  $\sum$  RW.net  $JTD_{long}$  dan  $\sum$  RW.net  $|JTD_{short}|$  setelah mengalikannya dengan bobot risiko yang dibagi berdasarkan kualitas kreditnya.
    - 2) Bank mengisi DRC pada tingkat *bucket* dengan mempertimbangkan rasio HBR.
    - 3) Bank mengisi perhitungan beban modal untuk 3 (tiga) *bucket* yaitu korporasi, pemerintah pusat, serta pemerintah daerah.
  - c. Pada kolom Perhitungan Beban Modal Instrumen Sekritisasi nonCTP, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka b.1) dan angka b.2). Bank mengisi perhitungan beban modal untuk *bucket* yang dibagi berdasarkan wilayah dan kategori aset.
  - d. Pada kolom Perhitungan Beban Modal Instrumen Sekritisasi CTP, Bank mengisi sebagaimana tata cara pada angka b.1) dan angka b.2). Bank mengisi perhitungan beban modal untuk *bucket* yang dibagi berdasarkan indeks. Dalam hal Bank memiliki instrumen CTP dengan jumlah indeks lebih dari 50 (lima puluh) maka Bank dapat melaporkan sisa mata uang lain dimaksud pada baris terakhir tabel secara kumulatif.
4. Pedoman Pengisian Tabel 3A(4): Perhitungan Beban Modal RRAO
    - a. Bank mengisi jumlah nosional sebagaimana instrumen yang terpapar RRAO.
    - b. Bank menghitung beban modal RRAO dengan mengalikan jumlah nosional dengan bobot risiko.
    - c. Bank mengakumulasikan beban modal RRAO dari setiap instrumen yang terpapar RRAO.
  5. Pedoman Pengisian Tabel CVA: Perhitungan Beban Modal CVA  
Tabel CVA merupakan perhitungan ATMR untuk CVA. Bagi Bank yang memperhitungkan CVA dengan menggunakan pendekatan dasar yang disederhanakan maka Bank mengisi subbagian a dan mengosongkan (mengisi dengan angka 0 (nol)) subbagian b. Dalam hal Bank memperhitungkan CVA sebesar 100% dari ATMR SACCR, maka Bank mengisi subbagian b dan mengosongkan subbagian a.

**LAMPIRAN D**

**LAPORAN PERHITUNGAN ATMR UNTUK RISIKO PASAR  
DENGAN PENDEKATAN STANDAR YANG DISEDERHANAKAN**

I. Umum

1. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar dengan pendekatan standar yang disederhanakan yang terdiri atas:

<b>No</b>	<b>Nama Laporan</b>	<b>Keterangan</b>
a.	Rekapitulasi ATMR untuk Risiko Pasar	Individu dan Konsolidasi
b.	Perhitungan Beban Modal Risiko Suku Bunga	Individu dan Konsolidasi
c.	Perhitungan Beban Modal Risiko Ekuitas	Konsolidasi
d.	Perhitungan Beban Modal Risiko Nilai Tukar	Individu dan Konsolidasi
e.	Perhitungan Beban Modal Risiko Komoditas	Konsolidasi
f.	Perhitungan Beban Modal Hak Opsi	Individu dan Konsolidasi
g.	Perhitungan Beban Modal CVA	Individu dan Konsolidasi

2. Bagi Bank yang berbadan hukum Indonesia perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar mencakup kantor pusat dan seluruh kantor cabang yang ada di dalam dan luar negeri.
3. Pengisian seluruh formulir dinyatakan dalam jutaan rupiah. Dalam hal Bank tidak memiliki posisi atau eksposur yang harus dilaporkan, data dalam sel yang telah disediakan diisi dengan angka 0 (nol).
4. Pengisian formulir mencakup seluruh posisi dalam neraca (*on balance sheet*) maupun posisi transaksi derivatif (*off balance sheet*).
5. Informasi yang dijadikan acuan dalam pengisian formulir harus sama dengan informasi yang digunakan untuk menyusun laporan rutin lainnya yang disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan pada posisi bulan yang sama.

6. Pengisian formulir menggunakan nilai wajar pada tanggal laporan (*current market value*). Dalam hal nilai nosional yang digunakan sebagai acuan dari suatu transaksi derivatif berbeda dengan nilai nosional efektif, Bank menggunakan nilai nosional efektif dalam menghitung nilai wajar.
7. Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar disampaikan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan dengan periodisasi:
  - a) bulanan, untuk Bank secara individu yang disampaikan untuk posisi akhir bulan; dan
  - b) triwulanan, untuk Bank secara konsolidasi yang disampaikan untuk posisi akhir bulan Maret, bulan Juni, bulan September, dan bulan Desember, bagi Bank yang memiliki Perusahaan Anak.

II. Format Laporan

1. Tabel 3B(1): Rekapitulasi Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar

Dalam Jutaan Rupiah

a. Beban Modal untuk Masing-Masing Risiko	Risiko Spesifik	Risiko Umum	Beban Modal Untuk Risiko Hak Opsi	Faktor Pengali	Total Beban Modal
1) Risiko Suku Bunga	0			1.3	0
2) Risiko Ekuitas	0	0		3.5	0
3) Risiko Nilai Tukar		0		1.2	0
4) Risiko Komoditas				1.9	0
5) Total	0	0	0		0

b. Beban modal lainnya

1) Penambahan ATMR Pillar 1

2) *Credit valuation adjustment* (ATMR)

c. Total ATMR risiko pasar

0

2. Tabel 3B(2a): Risiko Suku Bunga - Risiko Spesifik

Dalam Jutaan Rupiah

a. Beban risiko spesifik

-

b. Selain sekuritisasi

Nama Komponen	Posisi Bruto		Posisi Neto		Posisi Neto yang Telah Diabsolutkan	Bobot Risiko Spesifik	Beban Modal untuk Risiko Spesifik
	Long	Short	Long	Short			
1) Instrumen yang memenuhi kriteria sebagai Pemerintah Indonesia					-	0.00%	-
2) Instrumen yang memenuhi kriteria sebagai Pemerintah Negara Lain							
a) peringkat AAA s.d AA-					-	0.00%	-
b) peringkat A+ s.d BBB- dengan:							
i. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo ≤ 6 bulan					-	0.25%	-
ii. 6 bulan < sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo ≤ 24 bulan					-	1.00%	-
iii. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo > 24 bulan					-	1.60%	-
c) peringkat BB+ s.d B-					-	8.00%	-
d) peringkat kurang dari B-					-	12.00%	-
e) tanpa peringkat					-	8.00%	-
3) Instrumen yang memenuhi kriteria sebagai Kualifikasi dengan:							
a) sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo ≤ 6 bulan					-	0.25%	-
b) 6 bulan < sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo ≤ 24 bulan					-	1.00%	-
c) sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo > 24 bulan					-	1.60%	-
4) Instrumen yang memenuhi kriteria sebagai Lainnya							
a) peringkat BB+ s.d BB-					-	8.00%	-
b) peringkat kurang dari BB-					-	12.00%	-
c) tanpa peringkat					-	8.00%	-
Total							-

c. Sekuritisasi

Peringkat Instrumen Sekuritisasi	Posisi Bruto		Posisi Neto		Posisi Neto yang Telah Diabsolutkan	Bobot Risiko Spesifik (Bobot risiko pada POJK No. 11 /POJK.03/2019 dibagi dengan 12,5)	Beban Modal untuk Risiko Spesifik
	Long	Short	Long	Short			
AAA					0		0
dst...					0		0
Total							-

3. Tabel 3B(2b-1): Risiko Suku Bunga - Risiko Umum - Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*)

Beban risiko umum

Dalam Jutaan Rupiah

Mata Uang :

Kurs :

*Maturity Ladder*

j) Perhitungan Metode Jatuh Tempo

Zona	Skala Waktu		Posisi Surat Berharga, Debt Related Derivatives, dan Credit Derivatives		Posisi Interest Rate Derivatives		Bobot Risiko	Posisi Setelah Pembobotan		Vertical Disallowance			Horizontal Disallowance dalam zona 1, zona 2, dan zona 3			Horizontal Disallowance antar zona 1 dan zona 2			Horizontal Disallowance antar zona 2 dan zona 3			Horizontal Disallowance antar zona 1 dan zona 3			Overall Net Open Position
	Kupon 3% atau lebih	Kupon kurang dari 3%	Long	Short	Long	Short		Long	Short	Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		
											Long	Short		Long	Short		Long	Short		Long	Short		Long	Short	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(10)	(11)	(12)	(15)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)
1	≤ 1 bulan	≤ 1 bulan					0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 1 - 3 bulan	> 1 - 3 bulan					0.20%	0	0	0	0	0													
	> 3 - 6 bulan	> 3 - 6 bulan					0.40%	0	0	0	0	0													
	> 6 - 12 bulan	> 6 - 12 bulan					0.70%	0	0	0	0	0													
2	> 1 - 2 tahun	> 1 - 1,9 tahun					1.25%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 2 - 3 tahun	> 1,9 - 2,8 tahun					1.75%	0	0	0	0	0													
	> 3 - 4 tahun	> 2,8 - 3,6 tahun					2.25%	0	0	0	0	0													
3	> 4 - 5 tahun	> 3,6 - 4,3 tahun					2.75%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 5 - 7 tahun	> 4,3 - 5,7 tahun					3.25%	0	0	0	0	0													
	> 7 - 10 tahun	> 5,7 - 7,3 tahun					3.75%	0	0	0	0	0													
	> 10 - 15 tahun	> 7,3 - 9,3 tahun					4.50%	0	0	0	0	0													
	> 15 - 20 tahun	> 9,3 - 10,6 tahun					5.25%	0	0	0	0	0													
	> 20 tahun	> 10,6 - 12 tahun					6.00%	0	0	0	0	0													
	> 12 - 20 tahun					8.00%	0	0	0	0	0														
	> 20 tahun					12.50%	0	0	0	0	0														
							0	0	0.00																

j) Beban Modal untuk Risiko Umum

	Matched Position	Faktor Disallowance	Total Beban Modal (Capital Charge)
Untuk Vertical Disallowance	0	10%	0
Untuk Horizontal Disallowance dalam zona			0
- Dalam Zona 1	0	40%	0
- Dalam Zona 2	0	30%	0
- Dalam Zona 3	0	30%	0
Untuk Horizontal Disallowance antar Zona			0
- Zona 1 dan Zona 2	0	40%	0
- Zona 2 dan Zona 3	0	40%	0
- Zona 1 dan Zona 3	0	100%	0
Untuk Overall Net Open Position	0	100%	0
<b>TOTAL BEBAN MODAL</b>			<b>0</b>

4. Tabel 3B(2b-2): Risiko Suku Bunga - Risiko Umum - Metode Jangka Waktu (*Duration Method*)

Beban risiko umum

Dalam Jutaan Rupiah

Mata Uang :

Kurs :

*Maturity Ladder*

1) Perhitungan Metode Jangka Waktu

Zona	Skala Waktu	Posisi Surat Berharga, Debt Related Derivatives, dan Credit Derivatives		Posisi Interest Rate Derivatives		Modified Duration	Assumed Changes in Yield	Estimasi Pergerakan Harga	Posisi Setelah Pembobotan		Vertical Disallowance			Horizontal Disallowance dalam zona 1, zona 2, dan zona 3			Horizontal Disallowance antar zona 1 dan zona 2			Horizontal Disallowance antar zona 2 dan zona 3			Horizontal Disallowance antar zona 1 dan zona 3			Overall Net Open Position										
		Long	Short	Long	Short				Long	Short	Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu		Matched Position	Nilai Residu												
												Long	Short		Long	Short		Long	Short		Long	Short		Long	Short		Long	Short	Long	Short						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(16)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)										
1	≤ 1 bulan						1.00%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
	> 1 - 3 bulan						1.00%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 3 - 6 bulan						1.00%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 6 - 12 bulan						1.00%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	> 1 - 1,9 tahun						0.90%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
	> 1,9 - 2,8 tahun						0.80%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0		
	> 2,8 - 3,6 tahun						0.75%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	> 3,6 - 4,3 tahun						0.75%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
	> 4,3 - 5,7 tahun						0.70%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0		
	> 5,7 - 7,3 tahun						0.65%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 7,3 - 9,3 tahun						0.60%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 9,3 - 10,6 tahun						0.60%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 10,6 - 12 tahun						0.60%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 12 - 20 tahun						0.60%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	0	
> 20 tahun						0.60%	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
									0	0	0	0	0	0	0	0																				
									0	0	0	0	0	0	0	0																				

2) Beban Modal untuk Risiko Umum

	Matched Position	Faktor Disallowance	Total Beban Modal (Capital Charge)
Untuk Vertical Disallowance	0	5%	0.00
Untuk Horizontal Disallowance dalam zona			0.00
- Dalam Zona 1	0	40%	0.00
- Dalam Zona 2	0	30%	0.00
- Dalam Zona 3	0	30%	0.00
Untuk Horizontal Disallowance antar Zona			0.00
- Zona 1 dan Zona 2	0	40%	0.00
- Zona 2 dan Zona 3	0	40%	0.00
- Zona 1 dan Zona 3	0	100%	0.00
Untuk Overall Net Open Position	0	100%	0.00
<b>TOTAL BEBAN MODAL</b>			<b>0.00</b>

5. Tabel 3B(3a): Perhitungan Risiko Ekuitas - Risiko Spesifik

Total beban risiko spesifik 0

Dalam Jutaan Rupiah

Pasar Modal	Indeks Saham/Saham <i>Qualifying</i> atau Indeks Saham/Saham Lainnya	Posisi Neto		Beban Risiko Spesifik/Tambahan Beban Risiko untuk Indeks Saham yang <i>Qualifying</i>	Beban Modal Risiko Spesifik
		<i>Long</i>	<i>Short</i>		
					0
					0
					0

6. Tabel 3B(3b): Perhitungan Risiko Ekuitas - Risiko Umum

Beban modal untuk risiko umum 0

Dalam Jutaan Rupiah

Pasar Modal	Posisi Neto	Beban risiko pasar umum	Capital Requirement
			0
			0

7. Tabel 3B(4): Perhitungan Risiko Nilai Tukar,

- a. Jumlah dari posisi *long* neto
- b. Jumlah dari posisi *short* neto
- c. Posisi emas (*long / short* yang telah diabsolutkan)
- d. Beban modal risiko nilai tukar

	0
	0
	0
	0

Dalam Jutaan Rupiah

No	Mata Uang	Posisi Struktural	Posisi <i>Long</i> Neto (Tanpa Memperhitungkan Posisi Struktural)	Posisi <i>Short</i> Neto (Tanpa Memperhitungkan Posisi Struktural)
1	Dolar Amerika Serikat	USD		
2	Euro	EUR		
3	<i>Dolar Australia</i>	<i>AUD</i>		
4	<i>Dolar Canada</i>	<i>CAD</i>		
5	<i>Kroner Denmark</i>	<i>DKK</i>		
6	<i>Dolar Hongkong</i>	<i>HKD</i>		
7	<i>Ringgit Malaysia</i>	<i>MYR</i>		
8	<i>Dolar Selandia Baru</i>	<i>NZD</i>		
9	<i>Kroner Norwegia</i>	<i>NOK</i>		
10	Poundsterling Inggris	USD		
11	<i>Dolar Singapura</i>	<i>SGD</i>		
12	Kroner Swedia	SEK		
13	Franc Swiss	CHF		
14	Yen Jepang	JPY		
15	Ruppee India	INR		
16	Dinar Kuwait	KWD		
17	Ruppee Pakistan	PKR		
18	Peso Filipina	PHP		
19	Riyad Saudi Arabia	SAR		
20	Ruppee Srilanka	LKR		
21	Baht Muangthai	THB		
22	Dolar Brunei Darussalam	BND		
23	.....			
24	.....			
25	.....			
26	.....			
27	.....			
28	.....			
29	.....			
30	.....			
31	.....			
32	.....			
33	.....			
34	.....			
35	.....			
36	.....			
37	.....			
38	.....			
39	.....			
40	.....			
41	.....			
42	.....			
43	.....			
44	.....			
45	.....			
46	.....			
47	.....			
48	.....			
49	.....			
50	Mata uang lainnya .....			

8. Tabel 3B(5a) Perhitungan Risiko Komoditas - Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*)

Dalam Jutaan Rupiah

No	Jenis Komoditas	Posisi		Spot Price	Bobot Risiko untuk Posisi Neto	Bobot Risiko untuk Posisi Bruto	Beban Modal untuk Posisi Neto	Beban Modal untuk Posisi Bruto	Total Beban Modal
		Long	Short						
1					15%	3%	0	0	0
2					15%	3%	0	0	0
3					15%	3%	0	0	0
4					15%	3%	0	0	0
5					15%	3%	0	0	0
6					15%	3%	0	0	0
7					15%	3%	0	0	0
8					15%	3%	0	0	0
9					15%	3%	0	0	0
<b>Total Beban Modal untuk Risiko Komoditas</b>									<b>0</b>

9. Tabel 3B(5b): Perhitungan Risiko Komoditas - Pendekatan Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*)

Dalam Jutaan Rupiah

a. Total beban modal risiko komoditas

b. Posisi komoditas

Jenis komoditas

Skala Waktu	Posisi		Matched Position	Posisi Residu		Beban Modal untuk Spread Risk	Beban Modal untuk Posisi Residu yang Diperhitungkan ke Skala Waktu Berikutnya	Beban Modal untuk Overall Net Position
	Long	Short		Long	Short			
< 1 bulan			0.00	0.00	0.00	0.00		
> 1 - 3 bulan			0.00	0.00	0.00	0.00		
> 3 - 6 bulan			0.00	0.00	0.00	0.00		
> 6 - 12 bulan			0.00	0.00	0.00	0.00		
> 1 - 2 tahun			0.00	0.00	0.00	0.00		
> 2 - 3 tahun			0.00	0.00	0.00	0.00		
> 3 tahun			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			0.00			0.00	0.00	0.00

10. Tabel 3B(6a): Perhitungan Risiko Opsi - Pendekatan Sederhana  
(Simplified Approach)

Dalam Jutaan Rupiah

Jenis Hak Opsi	Posisi			Beban Modal
	Posisi Long Put & Long Outright	Posisi Long Call & Short Outright	Long Call / Long Put	
<b>1) Hak opsi suku bunga</b>				
a) Posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
b) Posisi risiko umum Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
c) Beban modal untuk posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright setelah mengurangi jumlah nilai opsi yang in the money (jika ada)				0
d) Beban modal Long Calls atau Long Puts				0
e) Total beban modal untuk opsi suku bunga				0
<b>2) Hak opsi ekuitas</b>				
a) Posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
b) Posisi risiko umum Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
c) Beban modal untuk posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright setelah mengurangi jumlah nilai opsi yang in the money (jika ada)				0
d) Beban modal Long Calls atau Long Puts				0
e) Total beban modal untuk opsi suku bunga				0
<b>(c) Hak opsi nilai tukar</b>				
a) Posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
b) Posisi risiko umum Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
c) Beban modal untuk posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright setelah mengurangi jumlah nilai opsi yang in the money (jika ada)				0
d) Beban modal Long Calls atau Long Puts				0
e) Total beban modal untuk opsi suku bunga				0
<b>(d) Hak opsi komoditas</b>				
a) Posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
b) Posisi risiko umum Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright				
c) Beban modal untuk posisi risiko spesifik Long Put & Long Outright, atau Posisi Long Call & Short Outright setelah mengurangi jumlah nilai opsi yang in the money (jika ada)				0
d) Beban modal Long Calls atau Long Puts				0
e) Total beban modal untuk opsi suku bunga				0
<b>Total beban modal untuk hak opsi</b>				<b>0</b>

11. Tabel 3B(6b): Perhitungan Risiko Opsi - Pendekatan *Delta-Plus* (*Delta-Plus Approach*)

a. Beban modal untuk Risiko Gamma dan Vega

Dalam Jutaan Rupiah

	Gamma	Vega	Total Beban Modal Gamma dan Vega
1) Suku bunga	0	0	0
2) Ekuitas	0	0	0
3) Nilai tukar	0	0	0
4) Komoditas	0	0	0

b. Beban modal menurut tipe opsi

Tipe Opsi	Kategori (risiko suku bunga: menurut mata uang, risiko ekuitas: menurut pasar, risiko nilai tukar: menurut mata uang/emas, dan risiko komoditas: menurut komoditas)	Timeband (jika tidak terdapat <i>timeband</i> dapat dikosongkan)	Gamma	Vega

12. Tabel 3B(6c): Perhitungan Risiko Opsi - Pendekatan Skenario (*Scenario Approach*)

1) Suku Bunga

Dalam Jutaan Rupiah

Beban modal untuk hak opsi suku bunga

Mata Uang	Timeband	Perubahan harga <i>Underlying</i>	Laba/Rugi		
			-25%	Current Volatility	+25%

2) Ekuitas

Beban modal untuk hak opsi ekuitas

Negara/Jurisdiksi		Perubahan harga <i>Underlying</i>	Laba/Rugi		
			-25%	Volatilitas sekarang	+25%

3) Nilai Tukar

Beban modal untuk hak opsi nilai tukar

Currency or Gold		Changes in the rate or price of the <i>Underlying</i>	Laba/Rugi		
			-25%	Current Volatility	+25%

4) Opsi Komoditas

Beban modal untuk Opsi Komoditas

Commodity		Perubahan harga <i>Underlying</i>	Laba/Rugi		
			-25%	Volatilitas sekarang	+25%

13. CVA: Perhitungan Beban Modal CVA

Format laporan Tabel CVA mengacu pada Lampiran C romawi II.5.

### III. Pedoman Pengisian

#### 1. Rekapitulasi Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar

Tabel 3B(1) merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal seluruh Risiko Pasar yang telah dihitung pada formulir lainnya.

Baris Penambahan ATMR Pilar 1 dapat diisi dengan antara lain:

- a. keuntungan perhitungan beban modal akibat perpindahan instrumen antar *regulatory book*; dan/atau
- b. ATMR untuk Risiko Pasar pada Perusahaan Anak yang melakukan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah (apabila ada) dalam perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar secara konsolidasi.

#### 2. Risiko Suku Bunga

##### a. Tabel 3B(2a): Perhitungan Risiko Suku Bunga – Risiko Spesifik

- 1) Tabel 3B(2a) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari surat berharga dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan surat berharga, misalnya *bond forward*, yang masuk dalam kategori *Trading Book* berdasarkan kategori penerbit surat berharga (*issuer*).
- 2) Dalam hal transaksi derivatif tidak mengandung Risiko Kredit, misalnya transaksi *interest rate swap*, *currency swap*, *forward rate agreement (FRA)*, *forward foreign exchange*, dan *interest rate future*, Bank tidak perlu melaporkan transaksi tersebut dalam Tabel 3B(2a).
- 3) Termasuk dalam posisi *long* dan posisi *short* yaitu komitmen untuk membeli dan menjual surat berharga, misalnya transaksi penjualan surat berharga dengan syarat dibeli kembali (*repo*) dan transaksi pembelian surat berharga dengan syarat dijual kembali (*reverse repo*) dalam rangka *trading*.
- 4) Khusus untuk angka 2).b) dan angka 3 dalam Tabel 3B(2a), posisi *long* dan *short* diisi berdasarkan skala waktu sisa sampai dengan jatuh tempo (*residual maturity*) surat berharga dan/atau surat berharga yang menjadi acuan (*underlying securities*) dalam transaksi derivatif.

- b. Tabel 3B(2b-1): Risiko Suku Bunga - Risiko Umum - Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*)

Bagi Bank yang menggunakan metode jatuh tempo (*maturity method*), Tabel 3B(2b-1) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* yang masuk dalam kategori *Trading Book* sebagaimana telah dilaporkan pada Tabel 3B(2a), serta posisi *long* dan posisi *short* yang timbul dari transaksi derivatif yang berhubungan dengan suku bunga, misalnya *interest rate swap*, *cross currency swap*, *foreign exchange forward*, dan *forward rate agreement (FRA)*.

- c. Tabel 3B(2b-2): Risiko Suku Bunga - Risiko Umum - Metode Jangka Waktu (*Duration Method*)

2) Dalam hal Bank menggunakan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*), Bank mengisi dan menggunakan Tabel 3B(2b-2). Apabila dalam 1 (satu) skala waktu terdapat beberapa instrumen, Bank mengisi kolom Posisi Setelah Pembobotan berdasarkan perhitungan yang dilakukan secara terpisah tanpa mengisi kolom *modified duration* dan estimasi pergerakan harga.

3) Bank mendokumentasikan perhitungan yang terkait dengan penggunaan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*), antara lain meliputi perhitungan *modified duration* dan estimasi pergerakan harga.

### 3. Risiko Ekuitas

- a. Tabel 3B(3a): Perhitungan Risiko Ekuitas - Risiko Spesifik

1) Tabel 3B(3a) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari instrumen keuangan dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan ekuitas, misalnya *equity futures* dan *equity options*, yang masuk dalam kategori *Trading Book*. Posisi dilaporkan berdasarkan setiap pasar keuangan (*market by market basis*).

2) Dalam hal instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas diperdagangkan pada lebih dari 1 (satu) pasar keuangan, Bank melaporkan instrumen keuangan tersebut di pasar keuangan dimana instrumen keuangan dimaksud diperdagangkan secara utama (*primary listing*).

- 3) Dalam hal kontrak derivatif tidak hanya berbasis ekuitas namun juga berbasis suku bunga, Bank juga melaporkan instrumen dimaksud dalam Formulir terkait laporan risiko suku bunga.
- b. Tabel 3B(3b): Perhitungan Risiko Ekuitas - Risiko Umum
  - 1) Tabel 3B(3b) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari instrumen keuangan dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan ekuitas, misalnya *equity futures* dan *equity options*, yang masuk dalam kategori *Trading Book*. Posisi dilaporkan berdasarkan setiap pasar keuangan (*market by market basis*).
  - 2) Dalam hal instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas diperdagangkan pada lebih dari 1 (satu) pasar keuangan, Bank melaporkan instrumen keuangan tersebut di pasar keuangan dimana instrumen keuangan dimaksud diperdagangkan secara utama (*primary listing*).
  - 3) Dalam hal kontrak derivatif tidak hanya berbasis ekuitas namun juga berbasis suku bunga, Bank juga melaporkan instrumen dimaksud dalam Formulir terkait laporan risiko suku bunga.
4. Risiko Nilai Tukar
  - a. Tabel 3B(4): Perhitungan Risiko Nilai Tukar diisi dengan posisi untuk setiap mata uang asing baik yang tercatat pada sisi aset, liabilitas, dan rekening administratif sebagaimana diatur dalam Lampiran A.
  - b. Kolom Posisi Struktural diisi dengan posisi struktural yang akan dikecualikan oleh Bank dalam perhitungan beban modal.
  - c. Bank melaporkan posisi neto yang telah diabsolutkan atas emas pada baris Posisi emas.
  - d. Nilai aset yang diperhitungkan yaitu sebesar nilai tercatat, yaitu nilai instrumen setelah diperhitungkan dengan cadangan kerugian penurunan nilai yang dibentuk dalam valuta yang sama.
5. Risiko Komoditas
  - a. Tabel 3B(5a) Perhitungan Risiko Komoditas – Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*)

- 1) Tabel 3B(5a) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari instrumen keuangan dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan komoditas, misalnya *commodity futures* dan *commodity options*, yang masuk dalam kategori *Trading Book* dan/atau *Banking Book*.
  - 2) Dalam hal kontrak derivatif tidak hanya berbasis komoditas namun juga berbasis suku bunga, Bank juga melaporkan instrumen dimaksud dalam Formulir terkait laporan Risiko Suku Bunga.
  - b. Tabel 3B(5b): Perhitungan Risiko Komoditas - Pendekatan Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*)
    - 1) Tabel 3B(5b) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari instrumen keuangan dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan komoditas, misalnya *commodity futures* dan *commodity options*, yang masuk dalam kategori *Trading Book* dan/atau *Banking Book* berdasarkan skala waktu dalam jenjang maturitas.
    - 2) Selain itu, Bank mengisi kolom Beban Modal untuk Posisi Residu yang Diperhitungkan ke Skala Waktu Berikutnya dan Beban Modal untuk *Overall Net Position*.
    - 3) Dalam hal kontrak derivatif tidak hanya berbasis komoditas namun juga berbasis suku bunga, Bank juga melaporkan instrumen dimaksud dalam formulir terkait laporan risiko suku bunga.
6. Risiko Hak Opsi
- a. Tabel 3B(6a): Perhitungan Risiko Hak Opsi - Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*) diperuntukkan bagi Bank yang memperhitungkan risiko hak opsi dengan menggunakan pendekatan sederhana (*simplified approach*).
  - b. Tabel 3B(6b): Perhitungan Risiko Hak Opsi - Pendekatan *Delta-Plus* (*Delta-Plus Approach*) diperuntukkan bagi Bank yang memperhitungkan risiko hak opsi dengan menggunakan pendekatan *delta-plus*. Risiko gamma dan risiko vega dilaporkan pada tabel ini. Untuk risiko delta, seluruh posisi *long* dan posisi *short* dilaporkan sebagai bagian dari nilai pada masing-masing tabel risiko terkait (terpisah).

- c. Tabel 3B(6c): Perhitungan Risiko Hak Opsi - Pendekatan Skenario (*Scenario Approach*) diperuntukkan bagi Bank yang memperhitungkan risiko hak opsi dengan menggunakan pendekatan skenario (*scenario approach*).
7. *Credit Valuation Adjustment (CVA)*  
Tabel CVA: Perhitungan Beban Modal CVA diisi sebagaimana pedoman pengisian yang dijelaskan dalam Lampiran C romawi III.5.

**LAMPIRAN E**

**LAPORAN PUBLIKASI EKSPOSUR RISIKO DAN PERMODALAN  
UNTUK ATMR RISIKO PASAR**

I. Umum

1. Bank melakukan pengumuman atas Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar yang mencakup:

<b>No</b>	<b>Nama Laporan</b>	<b>Jenis Informasi</b>	<b>Periode Semesteran</b>	<b>Periode Tahunan</b>
1	Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait Risiko Pasar secara Umum (MRA)	Kualitatif		Desember
2	Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar (MR1)	Kuantitatif dan Kualitatif	Juni	Desember
3	Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar yang Disederhanakan (MR3)	Kuantitatif	Juni	Desember
4	Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait CVA (CVAA)	Kualitatif		Desember
5	Pengungkapan BA-CVA yang Disederhanakan (CVA1)	Kualitatif	Juni	Desember

2. Tata cara pengumuman atas Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai transparansi dan publikasi laporan bank.

## II. Format dan Pedoman Pengisian Laporan

### 1. Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait Risiko Pasar secara Umum (MRA)

Format laporan tidak diatur. Bank menjelaskan mengenai tujuan dan kebijakan manajemen risiko untuk Risiko Pasar khususnya terkait:

- a. Strategi dan proses Bank, yang paling sedikit memuat penjelasan tentang:
  - 1) tujuan strategis Bank dalam melakukan aktivitas *trading* serta proses yang diterapkan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau dan mengendalikan Risiko Pasar, termasuk kebijakan untuk risiko lindung nilai dan strategi atau proses untuk memantau efektivitas lindung nilai yang berkelanjutan;
  - 2) Kebijakan untuk menentukan:
    - a) suatu posisi ditetapkan sebagai *trading*, termasuk definisi posisi yang tidak aktif diperdagangkan dan kebijakan manajemen risiko untuk memantau posisi tersebut;
    - b) kondisi dimana instrumen ditempatkan pada *Trading Book* atau *Banking Book* bertentangan dengan asumsi umum, pasar, dan nilai wajar bruto atas kondisi dimaksud; dan
    - c) kondisi dimana instrumen telah dipindahkan dari satu *regulatory book* ke *regulatory book* lain sejak periode pelaporan terakhir, termasuk nilai wajar bruto dari kondisi tersebut dan alasan pemindahan tersebut sebagaimana dimaksud dalam Lampiran A.II.4.e.
- b. Struktur dan organisasi fungsi manajemen Risiko Pasar, termasuk uraian tentang struktur tata kelola Risiko Pasar yang dibentuk untuk mengimplementasikan strategi dan proses Bank yang telah dijelaskan dalam huruf a di atas.
- c. Ruang lingkup dan sifat pelaporan risiko dan/atau sistem pengukuran.

2. Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar (MR1)

a. Format Laporan

1) Bank secara individu

Risiko	Beban Modal Pendekatan Standar Posisi Tanggal Laporan	Beban Modal Pendekatan Standar Posisi Tanggal Laporan Tahun Sebelumnya
Risiko GIRR		
Risiko CSR nonsekuritisasi		
Risiko CSR sekuritisasi nonCTP		
Risiko CSR sekuritisasi CTP		
Risiko Ekuitas		
Risiko Komoditas		
Risiko Nilai Tukar		
DRC - nonsekuritisasi		
DRC - sekuritisasi nonCTP		
DRC - sekuritisasi CTP		
RRAO		
<b>Total</b>		

2) Bank secara konsolidasi dengan entitas anak

Risiko	Beban Modal Pendekatan Standar Posisi Tanggal Laporan	Beban Modal Pendekatan Standar Posisi Tanggal Laporan Tahun Sebelumnya
Risiko GIRR		
Risiko CSR nonsekuritisasi		
Risiko CSR sekuritisasi nonCTP		
Risiko CSR sekuritisasi CTP		
Risiko Ekuitas		
Risiko Komoditas		
Risiko Nilai Tukar		
DRC - nonsekuritisasi		
DRC - sekuritisasi nonCTP		
DRC - sekuritisasi CTP		
RRAO		
<b>Total</b>		

3) Pengungkapan tambahan

--

b. Pedoman Pengisian

“Pengungkapan tambahan” diisi dengan uraian yang menjelaskan setiap perubahan signifikan (jika ada) selama periode pelaporan dan penyebab utama perubahan tersebut. Uraian dimaksud harus menginformasikan tentang perubahan, termasuk perubahan yang dikarenakan *trading desk* dan perpindahan antar *regulatory book*.

3. Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar yang Disederhanakan (MR3)

a. Format Laporan

1) Bank secara individu

Risiko	Instrumen Selain Hak Opsi	Instrumen Hak Opsi		
		Pendekatan Sederhana ( <i>Simplified Approach</i> )	Pendekatan <i>Delta Plus</i> ( <i>Delta Plus Approach</i> )	Pendekatan Skenario ( <i>Scenario Approach</i> )
		a	b	c
Risiko suku bunga				
Risiko nilai tukar				
Sekuritisasi				
<b>Total</b>				

2) Bank secara konsolidasi dengan entitas anak

Risiko	Instrumen Selain Hak Opsi	Instrumen Hak Opsi		
		Pendekatan Sederhana ( <i>Simplified Approach</i> )	Pendekatan <i>Delta Plus</i> ( <i>Delta Plus Approach</i> )	Pendekatan Skenario ( <i>Scenario Approach</i> )
		a	b	c
Risiko suku bunga				
Risiko ekuitas				
Risiko nilai tukar				
Risiko komoditas				
Sekuritisasi				
<b>Total</b>				

3) Pengungkapan tambahan

--

b. Pedoman Pengisian

- 1) “Instrumen Selain Hak Opsi” merupakan posisi selain posisi hak opsi, termasuk perhitungan beban modal yang dijelaskan pada Lampiran A romawi V.2 hingga romawi V.5 (Risiko Suku Bunga, Risiko Ekuitas, Risiko Nilai Tukar, dan Risiko Komoditas).
- 2) “Instrumen Hak Opsi dengan Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*)” merupakan perhitungan beban modal untuk risiko hak opsi yang diatur dalam Lampiran A romawi V.6.b.
- 3) “Instrumen Hak Opsi dengan Pendekatan *Delta-Plus (Delta-Plus Approach)*” merupakan perhitungan beban modal untuk risiko hak opsi (risiko nondelta) yang diatur dalam Lampiran A romawi V.6.c.2).
- 4) “Instrumen Opsi dengan Pendekatan Skenario (*Scenario Approach*)” merupakan perhitungan beban modal untuk risiko hak opsi (risiko nondelta) yang diatur dalam Lampiran A romawi V.6.b.3).
- 5) “Sekuritisasi” merupakan perhitungan beban modal yang diatur dalam Lampiran A romawi V.2.
- 6) “Pengungkapan tambahan” diisi dengan uraian yang menjelaskan setiap perubahan signifikan (jika ada) selama periode pelaporan dan penyebab utama perubahan tersebut. Uraian dimaksud harus menginformasikan tentang perubahan, termasuk perubahan yang dikarenakan *trading desk* dan perpindahan antar *regulatory book*.

4. Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait *Credit Valuation Adjustment* (CVAA)

Format laporan tidak diatur. Bank menjelaskan mengenai kebijakan manajemen risiko untuk CVA khususnya terkait:

- a) Proses yang dilaksanakan Bank untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko CVA, termasuk kebijakan terkait lindung nilai risiko CVA dan proses untuk memantau efektivitas lindung nilai tersebut secara berkelanjutan.
- b) Metode yang dipergunakan dalam menentukan besaran CVA. Dalam hal Bank memilih untuk menetapkan beban modalnya sebesar 100% (seratus persen) ATMR SACCR, Bank mengungkapkan pemenuhan persyaratan sebagaimana diatur dalam Lampiran A bab VI.

5. BA-CVA yang Disederhanakan (CVA1)

a. Format Laporan

1) Bank secara individu

	Komponen	ATMR BA-CVA
	a	b
Agregasi komponen sistematis risiko CVA		
Agregasi komponen <i>idiosyncratic</i> risiko CVA		
<b>Total</b>		

2) Bank secara konsolidasi dengan entitas anak

	Komponen	ATMR BA-CVA
	a	b
Agregasi komponen sistematis risiko CVA		
Agregasi komponen <i>idiosyncratic</i> risiko CVA		
<b>Total</b>		

3) Pengungkapan tambahan

--

b. Pedoman Pengisian

- 1) “Agregasi komponen sistematis risiko CVA” merupakan ATMR di bawah korelasi sempurna asumsi  $(\sum_c SCVA_c)$  sebagaimana dijelaskan dalam Lampiran A bab VI.2.
- 2) “Agregasi komponen *idiosyncratic* risiko CVA” merupakan ATMR di bawah asumsi korelasi nol  $(\sqrt{(\sum_c SCVA_c)^2})$  sebagaimana dijelaskan dalam Lampiran A bab VI.2.

- 3) “Total” merupakan  $K_{reduced}$  sebagaimana dijelaskan dalam Lampiran A bab VI.2. dikalikan dengan faktor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima).
- 4) “Pengungkapan Tambahan” diisi dengan penjelasan terkait jenis lindung nilai yang digunakan Bank meskipun tidak diperhitungkan dalam BA-CVA yang disederhanakan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 7 Desember 2022

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN  
OTORITAS JASA KEUANGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

DIAN EDIANA RAE

Salinan ini sesuai dengan aslinya  
Direktur Hukum 1  
Departemen Hukum

ttd

Mufli Asmawidjaja