

Yth.

Direksi Bank Umum Konvensional,
di tempat.

RANCANGAN SURAT EDARAN OTORITAS JASA KEUANGAN
NOMOR /SEOJK.03/2021
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 disebut POJK KPMM, antara lain sebagaimana diatur dalam Pasal 28 ayat (2) POJK KPMM bahwa Bank yang memenuhi kriteria tertentu wajib 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 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 dengan menggunakan pendekatan standar dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan sebagai berikut:

I. KETENTUAN UMUM

1. Sesuai POJK KPMM, Bank menghitung ATMR untuk Risiko Pasar dalam perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) baik secara individu maupun secara konsolidasi.
2. Risiko pasar merupakan risiko kerugian akibat pergerakan nilai pasar. Risiko yang termasuk dalam cakupan risiko pasar termasuk namun tidak terbatas pada:
 - a. risiko kegagalan pihak lawan, 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. Adapun untuk risiko ekuitas dan risiko komoditas hanya diperhitungkan bank secara konsolidasi dalam hal terdapat Perusahaan Anak bank yang memiliki eksposur.
4. Bank dapat menggunakan 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;
 - 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 secara penuh, 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 dapat mengajukan perubahan menjadi menggunakan pendekatan standar berdasarkan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan.

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* yang tidak dapat ditelaah (*looked through*) namun dicatat dalam *Trading Book* sesuai dengan kondisi sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.Adapun pendekatan *look-through* merupakan pendekatan di mana Bank menentukan besarnya perhitungan beban modal yang relevan untuk posisi aset yang mendasari (*underlying*) seolah-olah posisi dimaksud tersebut dimiliki secara langsung oleh Bank sampai dengan komponen individualnya.
9. Tata cara perhitungan beban modal untuk risiko pasar berpedoman pada Lampiran Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

II. PELAPORAN

Dalam rangka perhitungan ATMR 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 mengacu pada lampiran 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 Risiko Pasar

- a. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR Risiko Pasar yang terdiri dari salah satu rincian sebagai berikut:
 - 1) rincian perhitungan ATMR Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar; atau
 - 2) rincian perhitungan ATMR Risiko Pasar dengan menggunakan pendekatan standar yang disederhanakan.Adapun laporan yang perlu disampaikan oleh Bank disesuaikan dengan kriteria penerapan metode perhitungan permodalan ATMR Risiko Pasar sebagaimana diatur bagian I angka 5 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 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.

- 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 Risiko Pasar secara semesteran untuk posisi akhir bulan Juni 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 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 Risiko Pasar mengacu pada lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

III. 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 mengacu pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

IV. KETENTUAN PERALIHAN

1. ATMR 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 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 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.

V. PENUTUP

Pada saat Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini mulai berlaku:

1. 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;
2. Butir II.HH dan II.II pada lampiran Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 9/SEOJK.03/2020 tentang Transparansi dan Publikasi Laporan Bank Umum Konvensional; dan
3. Butir 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.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal

KEPALA EKSEKUTIF PENGAWAS PERBANKAN
OTORITAS JASA KEUANGAN,

HERU KRISTİYANA

LAMPIRAN

RANCANGAN SURAT EDARAN OTORITAS JASA
KEUANGAN NOMOR /SEOJK.03/2021

TENTANG

PERHITUNGAN ASET TERTIMBANG MENURUT
RISIKO UNTUK RISIKO PASAR BAGI BANK
UMUM

DRAFT

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

DAFTAR ISI

LAMPIRAN A	- 13 -
I. Gambaran Umum	- 13 -
II. <i>Trading Book</i> dan <i>Banking Book</i>	- 16 -
1. Ketentuan Umum Pengelompokan <i>Trading Book</i> dan <i>Banking Book</i>	- 16 -
2. Lingkup <i>Trading Book</i>	- 17 -
3. Lingkup <i>Banking Book</i>	- 23 -
4. Larangan Pemindahan Instrumen antar <i>Regulatory Books</i>	- 24 -
5. Perlakuan terhadap Transfer Risiko Internal	- 27 -
III. Definisi <i>Trading Desk</i>	- 30 -
IV. Pendekatan Standar	- 34 -
1. Gambaran Umum dan Struktur	- 34 -
2. Metode <i>Sensitivities-Based</i>	- 36 -
3. Komponen Metode <i>Sensitivities-Based</i>	- 45 -
a. Faktor Risiko GIRR	- 45 -
b. Faktor Risiko CSR Non-sekuritisasi	- 50 -
c. Faktor Risiko Non-CTP di CSR Sekuritisasi	- 51 -
d. Faktor Risiko CSR Sekuritisasi CTP	- 52 -
e. Faktor Risiko Ekuitas	- 53 -
f. Faktor Risiko Komoditas	- 54 -
g. Faktor Risiko Nilai Tukar	- 55 -
h. Sensitivitas	- 58 -
i. Bobot risiko delta dan korelasi	- 71 -
4. <i>Default Risk Capital Requirement</i> (DRC)	- 100 -
a. Perhitungan DRC secara umum	- 100 -
b. Persyaratan Perhitungan DRC	- 101 -
c. Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk Eksposur Non-Sekuritisasi	- 103 -
d. Perhitungan Beban Modal Risiko Default untuk Eksposur Sekuritisasi (Non-CTP)	- 111 -
e. Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk Sekuritisasi (CTP)	- 115 -
5. <i>Residual Risk Add-On</i> (RRAO)	- 120 -
a. Instrumen yang diperhitungkan dalam RRAO	- 120 -
b. Perhitungan RRAO	- 123 -
V. Pendekatan Standar yang Disederhanakan	- 124 -
1. Gambaran Umum	- 124 -
2. Risiko Suku Bunga	- 126 -
a. Umum	- 126 -
b. Risiko Spesifik	- 126 -
c. Risiko Umum	- 135 -
d. Derivatif Suku Bunga	- 145 -
3. Risiko Ekuitas	- 150 -
a. Umum	- 150 -
b. Saling Hapus (Offset)	- 151 -

c.	Perhitungan Risiko Spesifik _____	- 152 -
d.	Perhitungan Risiko Umum _____	- 153 -
e.	Perlakuan Strategi Arbitrase _____	- 154 -
4.	Risiko Nilai Tukar _____	- 155 -
a.	Umum _____	- 155 -
b.	Pengukuran Eksposur dalam Mata Uang Tunggal _____	- 156 -
c.	Pengukuran Risiko Nilai Tukar dalam Mata Uang Asing yang Berbeda serta Emas _____	- 157 -
5.	Risiko Komoditas _____	- 158 -
a.	Umum _____	- 158 -
b.	Saling Hapus (Offset) _____	- 160 -
c.	Metode Sederhana (Simplified Approach) _____	- 160 -
d.	Metode Jatuh Tempo (Maturity Ladder Approach) _____	- 160 -
6.	Pedoman Umum dan Perhitungan Risiko Pasar terhadap Transaksi <i>Option</i> _____	- 163 -
a.	Umum _____	- 163 -
b.	Pendekatan Sederhana (Simplified Approach) _____	- 163 -
c.	Pendekatan Intermediate (Intermediate Approach) _____	- 165 -
VI.	<i>Credit Valuation Adjustment</i> _____	- 172 -
1.	Gambaran Umum _____	- 172 -
2.	Pendekatan Dasar yang Disederhanakan _____	- 174 -
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 _____	- 182 -
LAMPIRAN D	_____	- 187 -
I.	Gambaran Umum _____	- 187 -
II.	Format Laporan _____	- 188 -
III.	Pedoman Pengisian _____	- 189 -
1.	Rekapitulasi perhitungan ATMR untuk risiko pasar _____	- 189 -
2.	Risiko Suku Bunga _____	- 189 -
3.	Risiko Ekuitas _____	- 190 -
4.	Risiko Nilai Tukar _____	- 191 -
5.	Risiko Komoditas _____	- 192 -
6.	Risiko <i>Option</i> _____	- 192 -
7.	<i>Credit Valuation Adjustment (CVA)</i> _____	- 193 -
LAMPIRAN E	_____	- 194 -
I.	Gambaran Umum _____	- 194 -
II.	Format dan Pedoman Pengisian Laporan _____	- 195 -
1.	Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait Risiko Pasar secara Umum (MRA) _____	- 195 -
2.	Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar (MR1) _____	- 196 -

3. Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar yang Disederhanakan (MR3) _____ - 197 -
4. Pengungkapan Informasi Kualitatif terkait *Credit Valuation Adjustment* (CVAA) _____ - 199 -
5. BA-CVA yang Disederhanakan (CVA1) _____ - 199 -

DRAFT

LAMPIRAN A

PERHITUNGAN ATMR RISIKO PASAR

I. Gambaran 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 non-derivatif (instrumen kas) dan instrumen keuangan derivatif. Aset keuangan merupakan setiap aset yang berupa uang tunai, hak untuk menerima uang tunai atau aset keuangan lain atau komoditas, atau instrumen ekuitas. Liabilitas keuangan merupakan kewajiban kontraktual untuk memberikan uang tunai atau aset keuangan lain atau komoditas. Komoditas juga termasuk barang tidak berwujud (non fisik) 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 pasarnya 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 mempercantik 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 melindungi rasio KPMM bank. Apabila Bank memiliki modal dalam rupiah dan memiliki portofolio aset dan liabilitas dalam mata uang asing yang seluruhnya *match*, rasio modal atau aset bank akan menurun apabila nilai rupiah terdepresiasi.

Dengan memiliki posisi *short risk* terhadap rupiah, Bank dapat melindungi nilai rasio KPMM, namun posisi *short risk* akan mengakibatkan kerugian apabila nilai mata uang rupiah terapresiasi. Bank dapat melindungi 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 dan menyediakan akses dalam hal dibutuhkan kepada Otoritas Jasa Keuangan posisi dan jumlah yang dikecualikan dari kewajiban permodalan risiko pasar.
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% tidak diperhitungkan dalam kerangka risiko pasar, termasuk:
 - a. Kepemilikan instrumen permodalan yang memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai KPMM; dan
 - b. kepemilikan saham atas entitas lain berupa bank, perusahaan sekuritas, dan lembaga keuangan lainnya, serta aset tidak berwujud, yang memenuhi persyaratan dan berperan sebagai pengurang modal sebagaimana diatur dalam ketentuan Otoritas Jasa Keuangan mengenai KPMM.
 8. Serupa dengan perhitungan ATMR risiko kredit dan risiko operasional, perhitungan beban modal untuk risiko pasar berlaku untuk grup secara terkonsolidasi.
 - 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 di mana 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 memberikan perlakuan ini hanya apabila pendekatan standar memperbolehkan *full offset*

dari posisi risiko (yaitu ketika posisi risiko yang berlawanan tidak menimbulkan beban permodalan).

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

- c. Namun, terdapat kondisi dimana 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 adalah ketika terdapat hambatan untuk merepatrisasi keuntungan secara cepat dari perusahaan anak asing atau terdapat kesulitan hukum atau prosedural dalam risiko terkonsolidasi secara tepat waktu.
- d. Lebih lanjut, 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. 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-instrumen yang dimiliki Bank telah dikategorikan secara benar sebagai instrumen yang bersifat *trading* atau *non-trading* dalam konteks aktivitas *trading* Bank. Kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur harus sepenuhnya didokumentasikan dan perlu diaudit secara

berkala (sedikitnya setiap tahun) 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 sekurang-kurangnya satu dari tujuan *trading* sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini. Jika Otoritas Jasa Keuangan berpendapat bahwa 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 wajib 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 mengurangi risiko dari suatu eksposur dengan melakukan beli (*long*) dan jual (*short*) posisi risiko pada instrumen yang terkorelasi.

- c. Bank wajib 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 wajib 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;
 - 4) melindungi nilai risiko 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 pada huruf e.
- g. Setiap instrumen berikut ini, kecuali memiliki hambatan hukum sebagaimana huruf b atau termasuk dalam instrumen yang dikategorikan sebagai *Banking Book* sebagaimana angka 3, dianggap dimiliki untuk setidaknya satu dari tujuan *Trading Book* yang tercantum dalam huruf e sehingga harus dikategorikan dalam *Trading Book*. Instrumen-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 adalah posisi sekuritisasi yang memenuhi persyaratan berikut:
- i. Instrumen ini bukan posisi re-sekuritisasi atau bukan turunan dari eksposur sekuritisasi, yang tidak memberikan bagian pro-rata dari hasil *tranche* sekuritisasi, di mana definisi posisi sekuritisasi yang digunakan identik dengan yang digunakan definisi dalam kerangka risiko kredit.
 - ii. Semua entitas referensi adalah 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 terpercaya independen untuk membeli dan menjual sehingga harga yang wajar terkait dengan harga penjualan terakhir atau kuotasi *bid-ask* kompetitif yang terpercaya 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 hunian, atau eksposur kredit beragun properti komersial, berdasarkan perhitungan risiko kredit dengan pendekatan standar.
 - iv. Instrumen tidak merujuk klaim pada entitas dengan tujuan khusus (*special purpose entity*).
- b) Instrumen adalah lindung nilai non-sekuritisasi 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 ekuitas atau risiko kredit dalam *Banking Book* jika nilai

sekarang (*present value*) dari *Banking Book* meningkat ketika harga suatu ekuitas menurun atau ketika *credit spread* pada suatu penerbit atau grup penerbit utang meningkat.

- 3) Instrumen yang dihasilkan dari komitmen penjaminan emisi (*underwriting commitments*), di mana 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-instrumen dibawah ini diasumsikan dimiliki dengan tujuan *trading* sebagaimana huruf e sehingga dapat dikategorikan sebagai instrumen *Trading Book*, kecuali memiliki hambatan hukum sebagaimana huruf b atau termasuk dalam instrumen *Banking Book* sebagaimana diatur dalam dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.
 - 1) Instrumen-instrumen yang dimiliki sebagai aset atau liabilitas yang diperlakukan sebagai *trading* menurut standar akuntansi.
 - 2) Instrumen-instrumen yang berasal dari aktivitas *market-making*.
 - 3) Investasi ekuitas dalam *fund*.
 - 4) Ekuitas yang terdaftar pada bursa.Berdasarkan penilaian OJK, ekuitas tertentu yang terdaftar pada bursa dapat dikecualikan dari perhitungan

risiko pasar. Contoh ekuitas yang dapat dikecualikan termasuk, namun tidak terbatas pada:

- 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;
- e) produk asuransi jiwa yang dimiliki bank; dan
- f) program-program pemerintah.

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 *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 dari instrumen yang diterbitkan dari *Banking Book* dan yang berkaitan dengan risiko kredit atau risiko ekuitas.
- a) Derivatif melekat (*embedded derivative*) merupakan komponen dari kontrak hibrid yang meliputi *host* non-derivatif (seperti liabilitas yang berasal dari *Banking Book*) yang dilekati dengan komponen derivatif. Dalam hal ini, derivatif melekat (*embedded derivative*) harus dipisahkan dari instrumen *host* (liabilitas di *banking book*) dan diakui secara terpisah

di *trading book* pada laporan posisi keuangan untuk tujuan akuntansi.

- b) Instrument kewajiban yang timbul dari *Banking Book* bank yang mengandung derivatif melekat (*embedded derivative*) perlu dipisah menjadi dua komponen. Komponen pertama yaitu derivatif melekat (*embedded derivative*) yang diperlakukan sebagai *Trading Book*, dan komponen kedua yaitu sisa liabilitas yang diperlakukan sebagai *Banking Book*. Tidak boleh 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, tidak boleh dilakukan transfer antara *Trading Book* dan *Banking Book*.

- 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*. Instrument *floor* ini adalah 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 mengacu pada 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 pada 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 pada 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.

Asumsi sebagaimana dimaksud pada huruf k akan digunakan untuk pengkategorian instrumen ke dalam *Trading Book* atau *Banking Book* dalam hal pengkategorian instrumen ke dalam *Trading Book* atau *Banking Book* tidak diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

3. Lingkup *Banking Book*

- a. Setiap instrumen yang tidak dimiliki untuk tujuan *trading* sebagaimana tercantum dalam angka 2 huruf e pada saat awal transaksi, atau tidak termasuk dalam instrumen sebagaimana dimaksud pada angka 2 huruf g, harus dikategorikan ke dalam *Banking Book*.
- b. Instrumen-instrumen dibawah ini wajib 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-instrumen derivatif dan *fund* yang memiliki tipe-tipe instrumen di atas sebagai aset yang mendasari (*underlying*); atau
- 7) instrumen-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 pengelompokkan *Banking Book* dan *Trading Book* sebagaimana angka 2 dan 3, terdapat batasan yang ketat bagi Bank untuk memindahkan instrumen antara *Trading Book* dan *Banking Book* berdasarkan diskresi bank sendiri, sebagaimana diatur pada proses 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 menurut 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 huruf e sampai angka 2 huruf j serta lingkup instrumen *Banking Book* sebagaimana dimaksud pada angka 3.

- c. Perubahan dalam standar akuntansi yang dimaksud pada 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 dibolehkan berhenti (*run-off*) ketika posisi terkait 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 posisi-posisi yang dipindahbukukan tersebut tetap diperhitungkan secara berkelanjutan untuk penentuan beban modal menurut buku ke mana posisi dimaksud telah dialihkan.
- e. Setiap pemindahan ulang 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 penjualan *at arm's length* secara langsung, harus dianggap sebagai pemindahan ulang atas surat berharga dan diatur dalam persyaratan sebagai berikut.
 - 1) Seluruh pemindahan ulang harus disetujui oleh Direksi Bank dan terdokumentasi secara keseluruhan, ditentukan berdasarkan kaji ulang internal agar sejalan dengan kebijakan bank sesuai persetujuan Otoritas Jasa Keuangan berdasarkan dokumentasi pendukung yang disediakan oleh bank, dan diungkapkan secara 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 dalam 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 kewajiban untuk diperdagangkan menurut standar akuntansi, peralihan dari *Banking Book* ke *Trading Book* 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 wajib memiliki kebijakan yang sesuai dan dikinikan paling tidak secara tahunan. Pengkinian tersebut harus merujuk pada analisis terhadap semua kejadian luar biasa yang telah teridentifikasi pada tahun sebelumnya. Pengkinian kebijakan beserta perubahannya wajib disampaikan kepada Otoritas Jasa Keuangan. Kebijakan wajib memasukkan hal-hal berikut:
- 1) Ketentuan pembatasan pengkategorian ulang sebagaimana dimaksud pada 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 peristiwa yang luar biasa oleh bank.
 - 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 adalah 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 dan hanya 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 untuk risiko kredit bank umum.
 - b) Eksposur ekuitas dalam *Banking Book* dapat dianggap telah mendapatkan lindung nilai untuk keperluan perhitungan beban modal jika dan hanya 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 pada 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 GIRR 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 dan hanya 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 yang telah mendapat persetujuan dari Otoritas Jasa Keuangan untuk tujuan ini;
 - 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 internal yang telah disetujui Otoritas Jasa Keuangan dapat melakukan pembelian instrument 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 yang dilakukan dengan trading desk yang tidak terlibat dengan transfer risiko internal bersifat sama persis (*matching*) dengan lindung nilai secara eksternal yang dilakukan dengan pihak pasar

Dalam kondisi tersebut, masing-masing *leg* dari transfer risiko internal GIRR 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. Transfer risiko internal antara *desk* yang menangani transfer risiko internal dan *trading desk* lainnya hanya akan diakui dalam perhitungan permodalan apabila batasan-batasan pada huruf b terpenuhi.
 - 2) *Leg Trading Book* pada transfer risiko internal harus memenuhi persyaratan yang sama di butir II sebagai instrumen dalam *Trading Book* yang ditransaksikan dengan *counterparty* 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 di bawah ini.
 - a. Bank menetapkan struktur *trading desk* sesuai dengan struktur organisasi masing-masing.
 - 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* adalah sebagai berikut:
 - a. *Trading desk* merupakan kelompok *trader* atau akun *trading* yang didefinisikan secara jelas.
 - 1) Akun *trading* adalah 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 harus memiliki ruang lingkup risiko yang jelas dan konsisten dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Ruang lingkup dimaksud harus mencakup spesifikasi dari kelas risiko *trading desk* secara keseluruhan dan faktor risiko yang diizinkan.
 - 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 harus 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, termasuk anggaran tahunan dan laporan informasi manajemen secara rutin (antara lain pendapatan, biaya, dan aset tertimbang menurut risiko pasar), 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 terkait:
 - i. apakah *trading* berdasarkan bentuk kurva suku bunga;
 - ii. berapa banyak aktivitas yang bersifat *customer driven*; dan
 - iii. apakah termasuk jasa aktivitas *origination* dan *structuring*, atau jasa eksekusi, atau keduanya.
 - b) Kegiatan utama, mencakup daftar instrumen yang diizinkan dan instrumen yang paling sering diperdagangkan.
 - c) Strategi *trading* atau lindung nilai, mencakup antara lain bagaimana instrumen dilindung nilai, perkiraan ketidaksesuaian/ *mismatches* yang 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 staf 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 setidaknya setiap tahun oleh Direksi di Bank. Dalam menetapkan limit, *trading desk* memiliki:
 - a) *trading limit* yang ditentukan dengan memadai atau *directional* eksposur di tingkat *trading desk* yang didasarkan pada metrik risiko pasar yang sesuai (misalnya, sensitivitas *credit spread risk* dan/atau *jump - to - default* untuk *credit trading desk*), atau keseluruhan limit nosional; dan
 - b) mandat *trader* yang terdefinisi dengan baik.
 - 3) *Trading desk* menghasilkan sedikitnya laporan manajemen risiko mingguan, dan mencakup sedikitnya:
 - a) laporan laba rugi, yang akan ditinjau, divalidasi, dan dimodifikasi secara berkala (apabila diperlukan) oleh bagian yang independen (contoh: *Product Control*) dan
 - b) laporan pengukuran risiko untuk kepentingan internal dan untuk tujuan pengawasan.
- d. Untuk semua *trading desks*, Bank menyusun, mengevaluasi dan menyediakan akses jika diperlukan untuk Otoritas Jasa Keuangan data-data antara lain sebagai berikut:
 - 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* dibolehkan 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 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 adalah penjumlahan dari 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 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 linear 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 dua skenario *stress* yang melibatkan *upward shock* dan *downward shock* untuk setiap faktor risiko yang telah ditetapkan.
- d) Tiga ukuran risiko pada 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 tiga skenario yang berbeda sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini.

- 2) Perhitungan beban modal untuk DRC ditujukan untuk menghitung risiko *jump-to-default* 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 dalam pendekatan standar karena memerlukan perhitungan yang terlalu kompleks.

2. 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 untuk memperhitungkan ATMR Risiko Pasar. Kelas risiko dimaksud yaitu sebagai berikut:
 - a) risiko suku bunga umum/*general interest rate risk* (GIRR);
 - b) risiko *credit spread* (*credit spread risk*/CSR) untuk non-sekuritisasi;
 - c) CSR untuk sekuritisasi (*non-correlation trading portfolio*, atau non-CTP);
 - d) CSR untuk sekuritisasi (*correlation trading portfolio*, atau 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 dua skenario stres.
 - 5) Perhitungan beban modal merupakan jumlah modal yang perlu Bank miliki sebagai konsekuensi adanya eksposur risiko, dengan perhitungan berupa agregasi risiko posisi pada tingkatan *bucket*, dan kemudian antar *bucket* dalam 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 butir 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 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 konvertabilitas 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 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 CSR (non-sekuritisasi dan sekuritisasi).

Ketika hak opsi *prepayment* merupakan hak opsi yang bersifat *behavioural*, maka instrumen juga dapat dikenakan RRAO. Model *pricing* pada bank harus mencerminkan pola *behavioural* yang relevan. Untuk *tranche* sekuritisasi, instrumen dalam portofolio sekuritisasi mungkin termasuk hak opsi *prepayment*. Dalam hal ini *tranche* sekuritisasi dapat dikenakan RRAO. Instrumen dengan hak opsi *prepayment* adalah instrumen utang yang memberikan hak kepada debitur untuk membayar sebagian atau seluruh pokok pinjaman sebelum jatuh tempo kontraktual tanpa harus mengkompensasi 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*) adalah 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 dalam angka 1) sampai dengan angka 3). Sebagai contoh, apabila bank mengelola risiko instrumen non-linier 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 berikut:

- a) Penggunaan pendekatan ini harus diterapkan secara konsisten.
- b) Risiko kurvatur harus dihitung untuk semua instrumen yang diatur berdasarkan metode *sensitivities-based*.

ε. Proses Perhitungan Beban Modal berdasarkan Metode *Sensitivites-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 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 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) adalah produk dari sensitivitas bersih (s_k) dan bobot risiko yang terkait (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 (ρ_{kl}) yang ditetapkan dalam rumus 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 (γ_{bc}) sebagaimana ditetapkan dalam rumus berikut:

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

di mana:

- i. $S_b = \sum_k WS_k$ untuk semua faktor risiko dalam *bucket* b , dan $S_c = \sum_k WS_k$ dalam *bucket* c .
- ii. Jika nilai S_b dan S_c sebagaimana angka i 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:

$S_b = \max[\min(\sum_k WS_k, K_b), -K_b]$ • untuk semua faktor risiko dalam *bucket* b ; dan

- $S_c = \max[\min(\sum_k WS_k, K_c), -K_c]$ 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.
 - i. 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, adalah hasil dari skenario *upward*. Pendekatan yang sama harus diikuti pada skenario *downward*.
 - ii. 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 pada huruf a) dihitung dengan rumus di bawah ini. Rumus berikut menghitung kerugian tambahan agregat di luar perhitungan beban modal delta terhadap *shock* yang ditentukan:

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

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

dimana:

- i. i merupakan instrumen yang dikenakan risiko kurvatur yang terkait dengan faktor risiko k ;
 - ii. x_k adalah tingkat faktor risiko k saat ini;
 - iii. $V_i(x_k)$ adalah harga instrumen i pada tingkat faktor risiko k saat ini;
 - iv. $V_i \left(x_k^{RW(Curvature)^+} \right)$ dan $V_i \left(x_k^{RW(Curvature)^-} \right)$ menunjukkan harga dari instrumen i setelah menerapkan skenario *upward* dan *downward* pada x_k ;
 - v. $RW_k^{(curvature)}$ merupakan bobot risiko untuk faktor risiko kurvatur k untuk instrumen i ; dan
 - vi. s_{ik} adalah sensitivitas delta instrumen i sehubungan dengan faktor risiko delta yang sesuai dengan faktor risiko kurvatur k , dimana:
 - untuk kelas risiko berupa nilai tukar dan ekuitas, s_{ik} merupakan sensitivitas delta instrumen i ; dan
 - 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 ρ_{kl} sebagaimana ditetapkan dalam rumus berikut:

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

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

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

dengan penjelasan sebagai berikut:

- i. 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.
 - Apabila $K_b = K_b^+$, maka bank "memilih skenario *upward*".
 - Apabila $K_b = K_b^-$, maka bank "memilih skenario *downward*".
 - Dalam kasus khusus dimana $K_b^+ = K_b^-$, if $\sum_k CVR_k^+ > \sum_k CVR_k^-$, maka ditetapkan bahwa skenario *upward* yang dipilih. Jika tidak, maka skenario *downward* yang dipilih.
- ii. $\psi(CVR_k, CVR_l)$ ditetapkan sebesar 0 jika CVR_k dan CVR_l keduanya memiliki tanda negatif, dan sebesar 1 jika tidak demikian.
- d) Agregasi antar *bucket*: posisi risiko kurvatur kemudian harus dijumlahkan untuk seluruh *bucket* dalam setiap kelas risiko dengan menggunakan korelasi yang ditentukan (γ_{bc}) dengan rumus sebagai berikut:

$$Curvature\ risk = \sqrt{\max \left(0, \sum_b K_b^2 + \sum_{c \neq b} \sum_b \gamma_{bc} S_b S_c \psi(S_b, S_c) \right)}$$

dimana:

- i. $S_b = \sum_k CVR_k^+$ untuk semua faktor risiko dalam suatu *bucket* b, ketika skenario *upward* telah dipilih untuk *bucket* b sebagaimana huruf c angka i. Apabila tidak, maka $S_b = \sum_k CVR_k^-$; dan
 - ii. $\psi(S_b, S_c)$ 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 pergerakan atau *shock* harga instrumennya.
 - 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 tiga skenario berbeda pada nilai yang ditentukan untuk parameter korelasi ρ_{kl} (korelasi antara faktor-faktor risiko dalam satu *bucket*) dan γ_{bc} (korelasi antar *bucket* dalam suatu kelas risiko).

- i. Dalam skenario "*medium correlation*", parameter korelasi ρ_{kl} dan γ_{bc} sebagaimana ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini berlaku.
- ii. Dalam skenario "*high correlation*", parameter korelasi ρ_{kl} dan γ_{bc} yang ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini dikalikan secara seragam dengan 1.25 dimana ρ_{kl} dan γ_{bc} dikenakan batas atas 100%.
- iii. Dalam skenario "*low correlation*", parameter korelasi ρ_{kl} dan γ_{bc} yang ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini digantikan oleh:

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

- b) Total perhitungan beban modal berdasarkan metode *sensitivities-based* dijumlahkan sebagai berikut:
 - i. Pada masing-masing dari 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.
 - ii. Perhitungan beban modal untuk metode *sensitivities-based* adalah 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 didefinisikan berdasarkan dua dimensi yaitu
 - (1) kurva suku bunga bebas risiko (*risk-free yield curve*) pada setiap mata uang di mana instrumen yang sensitif terhadap suku bunga didenominasikan, dan

- (2) berdasarkan tenor sebagai berikut: 0,25 tahun, 0,5 tahun, 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, 30 tahun, di mana 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 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 angka i 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.

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 dua kurva yang berbeda. Dua kurva BOR dengan jatuh tempo yang berbeda (misalnya *three-month* Euribor dan *six-month* Euribor) harus dianggap dua kurva yang berbeda. Kurva mata uang *onshore* dan *offshore* (misalkan Rupee India *onshore* dan rupee India *offshore*) harus dianggap sebagai 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 satu dari 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* adalah 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 kedua-duanya. 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* adalah basis yang ditambahkan ke kurva suku bunga untuk mengevaluasi *swap* dimana kedua *legs* dibayar pada 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 dua jenis mata uang pada tanggal transaksi dan tanggal berakhir dari transaksi *swap*.

2) Vega GIRR

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

- a) Jatuh tempo hak opsi, yakni *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke satu atau beberapa tenor jatuh tempo berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, 10 tahun.
- 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 dua (atau satu) tenor jatuh tempo residual berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, 10 tahun.

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

individual hak opsi (*caplets*) yaitu 12, 15, 18, dan 21 bulan; dan ii) sisa jatuh tempo variabel yang mendasari (*underlying*) dari hak opsi yaitu 3 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 didefinisikan 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 didefinisikan untuk delta GIRR) harus dihitung secara paralel.
- b) Tidak ada beban risiko kurvatur untuk inflasi dan risiko berbasis *cross currency*.

b. Faktor Risiko CSR Non-sekuritisasi

1) Delta CSR Non-sekuritisasi

Faktor risiko delta CSR non-sekuritisasi didefinisikan berdasarkan dua dimensi berikut:

- a) kurva *credit spread* penerbit yang relevan (obligasi dan CDS); dan
- b) jangka waktu berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun.

2) Vega CSR Non-sekuritisasi

Faktor risiko vega adalah *implied volatilities* dari hak opsi yang mengacu pada *nama-nama* penerbit kredit yang relevan sebagai variabel yang mendasari (*underlying*) (obligasi dan CDS) yang didefinisikan dalam satu dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Hal ini didefinisikan sebagai *implied volatility* dari hak opsi sebagaimana dipetakan pada satu atau lebih tenor jatuh tempo sebagai berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun.

3) Kurvatur CSR Non-sekuritisasi

Faktor risiko kurvatur non-sekuritisasi didefinisikan dalam satu dimensi yaitu kurva *credit spread* penerbit yang relevan (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 didefinisikan untuk CSR) harus dihitung secara paralel.

c. Faktor Risiko Non-CTP di CSR Sekuritisasi

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 Non-CTP

Faktor risiko delta sekuritisasi CSR (Non-CTP) didefinisikan berdasarkan dua dimensi yaitu:

- a) kurva *credit spread* dari *tranche*; dan
- b) tenor sebagai berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun di mana faktor risiko delta dialokasikan.

2) Vega CSR Sekuritisasi Non-CTP

Faktor risiko Vega adalah *implied volatilities* dari hak opsi yang merujuk *credit spread* non-CTP sebagai variabel yang mendasari (*underlying*) (obligasi dan CDS), yang selanjutnya didefinisikan berdasarkan satu dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Hal ini merupakan *implied volatility*

dari hak opsi yang dipetakan ke satu atau beberapa tenor jatuh tempo berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun.

3) Kurvatur CSR Sekuritisasi Non-CTP

Faktor risiko kurvatur sekuritisasi CSR didefinisikan berdasarkan 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 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 Sekuritisasi CSR CTP

Faktor risiko delta CSR *correlation trading* didefinisikan berdasarkan dua dimensi:

- a) kurva *credit spread* atas variabel relevan yang mendasari (obligasi dan CDS); dan
- b) tenor: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun dan 10 tahun, di mana faktor risiko delta dialokasikan.

2) Vega Sekuritisasi CSR CTP

Faktor risiko Vega adalah *implied volatilities* dari hak opsi yang merujuk *credit spread* CTP sebagai variabel yang mendasari (obligasi dan CDS), yang selanjutnya didefinisikan berdasarkan satu dimensi yaitu jatuh tempo hak opsi. Ini didefinisikan sebagai *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke satu atau beberapa jangka waktu jatuh tempo sebagai berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun.

3) Kurvatur Sekuritisasi CSR CTP

Faktor risiko kurvatur sekuritisasi CSR didefinisikan berdasarkan 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 satu kurva *spread*. Dalam perhitungan sensitivitas, seluruh tenor bergerak secara paralel.

e. Faktor Risiko Ekuitas

1) Delta Ekuitas

Faktor risiko delta ekuitas adalah:

- b) semua harga spot ekuitas; dan
- c) 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 didefinisikan berdasarkan satu dimensi yaitu jangka waktu hak opsi. Hal ini merupakan *implied volatility* dari hak opsi yang dipetakan ke dalam satu atau beberapa tenor jatuh tempo berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun dan 10 tahun.
- b) Tidak ada perhitungan beban modal untuk risiko vega pada *equity repo rate*.

3) Kurvatur ekuitas:

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

Dalam pendekatan *sensitivities-based*, repo didefinisikan 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 didefinisikan berdasarkan 2 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 dan hanya jika dapat dikirimkan di lima pelabuhan yang sama. Namun, kontrak tersebut tidak dapat dianggap memiliki lokasi pengiriman yang sama dengan kontrak lain yang dapat dikirimkan hanya di empat (atau kurang) dari lima pelabuhan tersebut.

b) Waktu sampai dengan jatuh tempo dari instrumen yang diperdagangkan pada tenor berikut: 0 tahun, 0,25 tahun, 0.5 tahun, 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, dan 30 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 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 perbedaan antara harga *spot* komoditas berdasarkan jatuh tempo dari variabel yang mendasari (*underlying*) maupun lokasi pengiriman. Faktor risiko vega komoditas didefinisikan berdasarkan 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 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun dan 10 tahun.

3) Kurvatur Komoditas

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

g. Faktor Risiko Nilai Tukar

1) Delta Nilai Tukar

a) Faktor risiko delta nilai tukar adalah 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 adalah semua nilai tukar antara:

- i. mata uang pelaporan; dan
- ii. 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 adalah 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, dan 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:
 - i. risiko nilai tukar terhadap mata uang dasar; dan
 - ii. 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:
 - i. Bank hanya dapat menggunakan mata uang tunggal sebagai mata uang dasarnya; dan
 - ii. 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) dan telah memperhitungkan risiko translasi antara mata uang dasar dan mata uang pelaporan.

2) Vega Nilai Tukar

Faktor risiko vega nilai tukar adalah *implied volatility* dari hak opsi yang merujuk pada nilai tukar antara pasangan mata uang yang didefinisikan 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 berikut: 0,5 tahun, 1 tahun, 3 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun.

3) Kurvatur Nilai Tukar

a) Faktor risiko kurvatur nilai tukar adalah 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 adalah semua nilai tukar antara:

- i. mata uang pelaporan; dan
- ii. 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/non-deliverable* dari sebuah mata uang.

h. Sensitivitas

- 1) Sensitivitas untuk masing-masing kelas risiko dinyatakan dalam mata uang pelaporan bank.

Untuk setiap faktor risiko yang didefinisikan pada 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 sebagaimana didefinisikan pada bagian berikut ini.

- 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 dan 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 adalah 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 didefinisikan 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 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:

- i. r_t merupakan kurva suku bunga bebas risiko (*risk-free yield curve*) pada tenor t ;
 - ii. cs_t merupakan kurva *credit spread* pada tenor t ; dan
 - iii. 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 Non-sekuritisasi, Sekuritisasi (non-CTP), Sekuritisasi (CTP)

Sensitivitas didefinisikan sebagai CS01. Sensitivitas CS01 dari instrumen i diukur dengan mengubah *credit spread* cs pada tenor t (cs_t) dengan 1 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 *proxy* PV01 ke CS01 untuk instrumen pasar uang tersebut.

c) Delta Ekuitas Spot

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

$$s_k = \frac{V_i(1.01EQ_k) - V_i(EQ_k)}{0.01}$$

dimana:

- i. k merupakan ekuitas yang ditentukan;
- ii. EQ_k merupakan nilai pasar ekuitas k; dan
- iii. 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 basis poin (0,0001 secara absolut) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen V_i dengan 0,0001 (0,01%) sebagai berikut:

$$s_k = \frac{V_i(RTS_k + 0.0001) - V_i(RTS_k)}{0.0001}$$

dimana:

- i. k merupakan ekuitas yang ditentukan;

- ii. RTS_k merupakan *term structure* repo dari ekuitas k; dan
- iii. 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 persen (0,01 secara relatif) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen V_i dengan 0,01 (1%) sebagai berikut:

$$s_k = \frac{V_i(1.01CTY_k) - V_i(CTY_k)}{0.01}$$

dimana:

- i. k merupakan komoditas yang ditentukan;
- ii. CTY_k adalah nilai pasar komoditas k; dan
- iii. 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 persen (0,01) dan membagi perubahan yang dihasilkan dalam nilai pasar instrumen V_i dengan 0,01 (1%), sebagai berikut:

$$s_k = \frac{V_i(1.01FX_k) - V_i(FX_k)}{0.01}$$

dimana:

- i. k merupakan mata uang yang ditentukan;
- ii. FX_k adalah nilai tukar antara mata uang tertentu dan mata uang pelaporan atau mata uang dasar, dimana nilai tukar FX adalah harga pasar saat ini dari satu unit mata uang lain yang dinyatakan dalam unit mata uang pelaporan atau mata uang dasar; dan
- iii. 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:

- i. vega, $\frac{\partial V_i}{\partial \sigma_i}$, didefinisikan sebagai perubahan nilai pasar dari hak opsi V_i sebagai hasil dari sejumlah kecil perubahan *implied volatility* σ_i ; dan
- ii. 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 pada huruf a sampai dengan huruf g, *implied volatility* dari hak opsi harus dipetakan pada satu atau lebih tenor jatuh tempo.

- b) Berikut ini merupakan cara untuk memperoleh sensitivitas risiko vega dalam kasus tertentu:
- i. Hak opsi yang tidak memiliki jatuh tempo, ditetapkan untuk jangka waktu jatuh tempo yang paling lama, dan hak opsi ini juga dialokasikan ke dalam RRAO.
- ii. 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.
- iii. *Tranche* sekuritisasi CTP yang tidak memiliki *implied volatility*, tidak diatur dalam perhitungan beban modal untuk risiko vega. Namun, instrumen tersebut tidak terbebas dari ketentuan perhitungan beban modal untuk risiko delta dan kurvatur.

Dalam kasus dimana hak opsi tidak memiliki jatuh tempo tertentu (misalkan *cancellable swaps*), Bank harus menetapkan 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 menetapkan *swaption* ke tenor jatuh tempo terpanjang yang ditentukan untuk sensitivitas risiko vega (karena tidak memiliki jatuh tempo tertentu) dan memperoleh sisa jatuh tempo dari aset atas variabel yang mendasari (*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:
 - i. tetap konstan, konsisten dengan pendekatan "*sticky strike*"; atau
 - ii. 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:
 - i. Untuk perhitungan sensitivitas vega GIRR atau CSR, bank dapat menggunakan asumsi log-normal atau normal.
 - ii. Untuk perhitungan sensitivitas vega ekuitas, komoditas atau nilai tukar, bank harus menggunakan asumsi log-normal.

Karena vega ($\frac{\partial V}{\partial \sigma_i}$) dari suatu instrumen dikalikan dengan *implied volatility* (σ_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:

- i. dimungkinkan untuk melakukan *look through* pada indeks (dalam hal ini, konstituen dari indeks dimaksud dan bobotnya masing-masing telah diketahui);
 - ii. indeks dimaksud terdiri dari minimal 20 konstituen;
 - iii. tidak ada konstituen tunggal yang termasuk dalam indeks mewakili lebih dari 25% dari total indeks;
 - iv. 10% terbesar dari konstituen mewakili kurang dari 60% dari total indeks; dan
 - v. total kapitalisasi pasar dari semua konstituen dari indeks tidak kurang dari Rp 600.000.000.000.000,00 (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 yang sesuai sebagaimana didefinisikan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini sebagai berikut:
- i. Apabila terdapat lebih dari 75% konstituen dalam indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot pada indeks dimaksud) dipetakan ke dalam *bucket* untuk sektor tertentu (yaitu dalam *bucket* 1 sampai *bucket* 11 untuk risiko ekuitas, atau dalam *bucket* 1 sampai *bucket* 16 untuk CSR) maka sensitivitas terhadap indeks harus dipetakan ke dalam *bucket* sektor yang spesifik dan

diperlakukan sebagaimana sensitivitas yang bersifat *single-name* dimaksud dalam *bucket* tersebut.

- ii. 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 dalam angka i berlaku dalam hal Bank mengalokasikan sensitivitas pada *bucket* dengan indeks yang spesifik.
 - Untuk risiko ekuitas, indeks ekuitas seharusnya dipetakan pada *market cap* yang besar dan *bucket* dari indeks ekonomi negara maju (yaitu *bucket* 12) jika setidaknya 75% 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).
 - Untuk CSR, indeks kredit harus dipetakan ke *bucket* indeks peringkat investasi (yaitu *bucket* 17) jika setidaknya 75% konstituen dalam indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot indeks tersebut) adalah 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 ii sampai huruf a) angka v, dan untuk instrumen *multi-underlying* yang merujuk pada posisi set ekuitas atau kredit yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

- i. 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-name*.
- ii. 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.
- iii. 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 mengenai komposisi dari *fund* yang memadai dan berkala 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:

- i. Untuk *fund* yang memiliki instrumen indeks yang memenuhi kriteria yang ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam 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 kemudian dapat memilih untuk tidak menerapkan pendekatan *look-through* untuk kepemilikan indeks dari *fund* sebagaimana diatur dalam angka 6) huruf c).
 - ii. Untuk *fund* yang mengikuti *benchmark* atas indeks, Bank dapat memilih tidak menerapkan pendekatan *look-through* dan memilih untuk mengukur risiko dengan asumsi bahwa *fund* dimaksud adalah posisi dalam indeks yang diikuti apabila:
 - *fund* memiliki nilai absolut dari perbedaan dalam *tracking* (mengabaikan biaya dan komisi) kurang dari 1%; dan
 - perbedaan dalam *tracking* dimaksud diperiksa minimal setahun sekali dan didefinisikan sebagai perbedaan *return* tahunan antara *fund* dan *benchmark* yang diikuti selama 12 bulan terakhir dari data yang tersedia (atau periode yang lebih pendek apabila data 12 bulan terakhir tidak tersedia).
- b) Untuk investasi ekuitas dalam *fund* yang tidak dapat diterapkan pendekatan *look-through* (sampai dengan komponen individualnya dan terdapat informasi yang diberikan kepada Bank mengenai komposisi dari *fund* yang memadai dan berkala serta diverifikasi

oleh pihak ketiga yang independen sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b angka 5) huruf a)) namun Bank memiliki akses pada kuotasi harga harian dan pengetahuan mengenai mandat dari *fund* tersebut sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b angka 5) huruf b), Bank dapat menghitung perhitungan permodalan untuk *fund* tersebut melalui salah satu dari tiga cara berikut:

- i. Jika *fund* mengikuti *benchmark* atas indeks dan memenuhi persyaratan sebagaimana ditetapkan dalam huruf a) angka ii, Bank dapat berasumsi bahwa *fund* dimaksud adalah posisi dalam indeks yang diikuti, dan dapat menerapkan sensitivitas terhadap *fund* tersebut untuk *bucket* pada sektor spesifik yang relevan atau *bucket* indeks sebagaimana diatur dalam angka 6) huruf c).
- ii. Bank dapat memperlakukan investasi ekuitas dalam *fund* pada *Banking Book* 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:
 - bobot risiko dalam perhitungan beban modal untuk DRC yang ditentukan untuk *fund* tersebut memadai atau tidak (sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini), dan
 - RRAO harus diterapkan atau tidak (sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini).
- c) Sebagaimana persyaratan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini, investasi *net long equity* dalam *fund* tertentu dimana bank tidak dapat menerapkan pendekatan *look-through* atau tidak memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam

Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini maka *fund* dimaksud harus dialokasikan dalam *Banking Book*. Posisi *net short* dalam *fund* dimana Bank tidak dapat menerapkan pendekatan *look-through* atau tidak memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini harus dikeluarkan dari perhitungan beban modal untuk *Trading Book* dalam risiko pasar, namun sebagai gantinya posisi *net short* dimaksud dikenakan perhitungan beban modal sebesar 100%.

- 8) Perlakuan Risiko Vega untuk Instrumen *Multi-underlying*
 - a) *Multi-underlying options* (termasuk hak opsi indeks) umumnya diberikan harga berdasarkan *implied volatility* dari hak opsi dan bukan dari *implied volatility* dari 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 diatur dalam angka 6).

Sebagaimana ditentukan dalam definisi faktor risiko vega, *implied volatility* dari suatu hak opsi harus dipetakan ke dalam satu atau lebih dari satu 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 sebagaimana ditentukan dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini sebagai berikut:
 - i. Apabila lebih dari 75% konstituen dalam indeks tersebut (dengan mempertimbangkan bobot indeks dimaksud) dipetakan ke dalam satu *bucket* khusus untuk sektor tertentu (yaitu *bucket* 1 sampai *bucket* 11 untuk risiko ekuitas, atau *bucket* 1 sampai *bucket* 16 untuk CSR), sensitivitas terhadap indeks dimaksud harus

- dipetakan ke *bucket* khusus untuk sektor tertentu dan diperlakukan seperti sensitivitas *single-name* lainnya dalam *bucket* tersebut.
- ii. 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 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 yang 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. *Bucket* dan bobot risiko untuk Delta GIRR sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

- Bobot risiko untuk faktor risiko inflasi dan faktor risiko *cross currency basis* ditetapkan masing-masing sebesar 1,6%.
- Bagi mata uang tertentu yaitu EUR, USD, GBP, AUD, JPY, SEK, dan CAD, bobot risiko di atas dapat dibagi dengan nilai akar dari 2.

- c) Untuk menjumlahkan posisi risiko GIRR dalam sebuah *bucket*, parameter korelasi ρ_{kl} antara sensitivitas tertimbang WS_k dan WS_l ditentukan sebagai berikut:
- (1) Korelasi ρ_{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%. Dalam menjumlahkan posisi risiko delta untuk risiko *cross currency basis* untuk kurva *onshore* dan *offshore* yang harus dipertimbangkan sebagai dua kurva yang berbeda sebagaimana diatur dalam huruf a, bank dapat memilih untuk menjumlahkan semua risiko *cross currency basis* untuk suatu mata uang (misalnya "Curr/USD" atau "Curr/EUR") untuk kurva *onshore* dan *offshore* dengan penjumlahan sederhana dari sensitivitas tertimbang.
 - (2) Korelasi risiko delta ρ_{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 (ρ_{kl}) dalam bucket yang sama dengan tenor yang berbeda dan kurva yang sama

	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%

Keterangan:

Korelasi delta GIRR (ρ_{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) adalah tenor yang terkait dengan WS_k (dan WS_l); dan θ 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 adalah

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

- (3) Korelasi risiko delta ρ_{kl} antara dua sensitivitas tertimbang WS_k dan WS_l dalam *bucket* yang sama dengan tenor dan kurva yang berbeda, korelasi ρ_{kl} sama dengan parameter korelasi yang ditentukan pada tabel 2 dikalikan dengan 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan puluh 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 adalah $(88,69\%)*(0,999) = 88,60\%$.

Korelasi 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan puluh persen) harus berlaku untuk inflasi yang berbeda kurva dalam mata uang yang sama, sebagai contoh pada Jerman dan Prancis.

- (4) Korelasi risiko delta ρ_{kl} antara sensitivitas tertimbang WS_k terhadap kurva inflasi dan sensitivitas tertimbang WS_l pada tenor tertentu dari kurva suku bunga yang relevan adalah 40% (empat puluh persen).
- (5) Korelasi risiko delta ρ_{kl} antara sensitivitas tertimbang WS_k terhadap kurva *cross-currency basis* dan sensitivitas tertimbang WS_l untuk masing-masing kurva berikut adalah 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 γ_{bc} ditetapkan sebesar 50% (lima puluh persen).
- 2) *Bucket*, bobot risiko, dan korelasi untuk Delta CSR non-sekuritisasi
- a) Untuk delta CSR non-sekuritisasi, *bucket* ditetapkan berdasarkan dua dimensi, yaitu kualitas kredit dan sektor, sebagaimana tercantum dalam tabel 3. Sensitivitas CSR non-sekuritisasi 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 Non-Sekuritisasi**

Nomor Bucket	Kualitas Aset	Sektor
1	<i>Investment grade</i> (IG) ⁽¹⁾	Pemerintah pusat termasuk bank sentral, bank pembangunan multilateral
2		Pemerintah daerah, lembaga non-keuangan yang didukung pemerintah, pendidikan, administrasi publik
3		Finansial termasuk perusahaan keuangan yang didukung pemerintah
4		Bahan dasar, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan dan penggalian
5		Barang dan jasa konsumen, transportasi dan penyimpanan, administrasi dan layanan pendukung
6		Teknologi, telekomunikasi
7		Perawatan kesehatan, utilitas, kegiatan profesional dan kegiatan teknis
8		<i>Covered bonds</i> ⁽²⁾
9	<i>High yield</i> (HY) & <i>non-rated</i> (NR)	Pemerintah pusat termasuk bank sentral, bank pembangunan multilateral
10		Pemerintah daerah, lembaga non-keuangan yang didukung pemerintah, pendidikan, administrasi publik
11		Finansial termasuk perusahaan keuangan yang didukung pemerintah

12		Bahan dasar, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan dan penggalian
13		Barang dan jasa konsumen, transportasi dan penyimpanan, administrasi dan layanan pendukung
14		Teknologi, telekomunikasi
15		Perawatan kesehatan, utilitas, kegiatan profesional dan kegiatan teknis
16	Sektor lainnya ⁽³⁾	
17	IG Indices	
18	HY Indices	

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.

Dalam hal tidak terdapat peringkat eksternal atau terdapat peringkat eksternal namun peringkat eksternal dimaksud tidak diakui, Bank berdasarkan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan dapat:

- untuk tujuan menetapkan bobot risiko non-sekuritisasi CSR delta, memetakan peringkat internal ke peringkat eksternal, dan menetapkan bobot risiko yang sesuai dengan “*investment grade*” atau “*high yield*” pada tabel 3;
- untuk tujuan menetapkan bobot risiko gagal bayar (DRC), memetakan peringkat internal ke peringkat eksternal, dan menetapkan bobot risiko yang sesuai dengan salah satu dari tujuh peringkat eksternal sebagaimana dimaksud dalam tabel 15; atau
- menerapkan bobot risiko yang ditentukan dalam tabel 3 dan tabel 15 untuk kategori tanpa peringkat.

(2) *Covered bonds* harus memenuhi definisi sebagaimana diatur dalam ketentuan 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 dalam satu sektor pada *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 *bucket* 18 diatur dalam Tabel 4. Bobot risiko untuk seluruh tenor dalam setiap *bucket* adalah sama dan mengacu pada tabel berikut.

Tabel 4
Bobot Risiko Bucket untuk Delta CSR Non-Sekuritisasi

Nomor bucket	Bobot risiko
1	0.50%
2	1.00%
3	5.00%
4	3.00%
5	3.00%
6	2.00%
7	1.50%
8	2.50%*
9	3.00%
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:

*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 non-sekuritisasi dalam satu *bucket*, antara dua sensitivitas WS_k dan WS_l dalam *bucket* yang sama diberikan parameter korelasi ρ_{kl} dengan perhitungan sebagai berikut:

(1) pada *bucket* 1 sampai 15

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

dimana:

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

Sebagai contoh, sensitivitas terhadap *five-year Apple bond curve* dan sensitivitas terhadap *10-year Google CDS curve* adalah $35\% \cdot 65\% \cdot 99,90\% = 22,73\%$.

(2) pada *bucket* 17 sampai 18

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

dimana:

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

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

- (a) Penggabungan posisi risiko delta CSR non-sekuritisasi 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 non-sekuritisasi dalam *bucket* sektor lainnya dihitung dengan rumus 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 non-sekuritisasi antar *bucket* 1 sampai *bucket* 18, parameter korelasi γ_{bc} ditetapkan sebagai berikut.

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

dimana:

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

$\gamma_{bc}^{(sektor)}$: 1 (satu) apabila 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

Bucket	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									0%	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 non-sekuritisasi 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 non-sekuritisasi 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 *bucket* 16 mengacu pada tabel 6. Bobot risiko ditetapkan sama untuk seluruh tenor dalam setiap *bucket*.

Tabel 6
Bobot Risiko untuk Sensitivitas terhadap CSR yang Muncul dari CTP

Nomor <i>Bucket</i>	Bobot Risiko
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 ρ_{kl} dihasilkan dengan formula sebagai berikut.

(1) pada *bucket* 1 sampai 15

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

dimana:

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

Sebagai contoh, sensitivitas terhadap *five-year Apple bond curve* dan sensitivitas terhadap *10-year Google CDS curve* adalah $35\% \cdot 65\% \cdot 99.90\% = 22,73\%$.

(2) pada *bucket* 17 sampai 18

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

dimana:

$\rho_{kl}^{(name)}$: sama dengan 1 (satu) apabila 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 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 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 *bucket* 16, parameter korelasi γ_{bc} ditetapkan sebagai berikut.

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

dimana:

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

$\gamma_{bc}^{(sektor)}$: 1 (satu) apabila 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 (non-CTP)
 - a) Untuk delta CSR sekuritisasi yang tidak tergolong CTP, *bucket* ditetapkan berdasarkan dua dimensi, yaitu kualitas kredit dan sektor, sebagaimana tercantum dalam Tabel 7. Sensitivitas atau eksposur risiko delta CSR sekuritisasi (non-CTP) terlebih dahulu harus dialokasikan ke dalam *bucket* sebelum menghitung sensitivitas tertimbang dengan menerapkan bobot risiko.

Tabel 7
Bucket untuk Delta CSR Sekuritisasi (non-CTP)

Nomor Bucket	Kualitas Aset	Sektor
1	Senior Investment grade (IG)	RMBS (<i>Residential Mortgage Backed Securities</i>) – Prime
2		RMBS – Mid-Prime
3		RMBS – Sub-Prime
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>) non-correlation trading portfolio
9	Non-Senior Investment grade (IG)	RMBS – Prime
10		RMBS – Mid-Prime
11		RMBS – Sub-Prime
12		CMBS
13		ABS – Pinjaman kepada pelajar
14		ABS – Kartu kredit
15		ABS – Kredit kendaraan bermotor
16		CLO non-correlation trading portfolio
17	High yield (HY) & non-rated (NR)	RMBS – Prime
18		RMBS – Mid-Prime
19		RMBS – Sub-Prime
20		CMBS
21		ABS – Pinjaman kepada pelajar
22		ABS – Kartu kredit
23		ABS – Kredit kendaraan bermotor
24		CLO non-correlation trading portfolio
25	Sektor lainnya*	

Keterangan:

*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 menggolongkan 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 (*bucket* 25).

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

Tabel 8
Bobot Risiko untuk *Bucket* 1 hingga *Bucket* 8
untuk Delta CSR Sekuritisasi (non-CTP)

Nomor <i>Bucket</i>	Bobot Risiko
1	0.90%
2	1.50%
3	2.00%
4	2.00%
5	0.80%
6	1.20%
7	1.20%
8	1.40%

Keterangan:

- Bobot risiko untuk *bucket* 9 sampai *bucket* 16 (*non-Senior Investment grade*) sama dengan bobot risiko yang sesuai untuk *bucket* 1 sampai *bucket* 8 yang dikalikan dengan faktor pengali 1,25 (satu koma dua puluh lima). Misalnya, bobot risiko untuk *bucket* 9 sama dengan $1,25 \times 0,9\% = 1,125\%$.
- Bobot risiko untuk *bucket* 17 sampai *bucket* 24 (*high yield & non-rated*) sama dengan bobot risiko yang sesuai untuk *bucket* 1 sampai *bucket* 8 yang dikalikan dengan faktor pengali 1,75 (satu koma tujuh puluh 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 (non-CTP) dalam suatu *bucket*, parameter korelasi ρ_{kl} antara 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 dua *name* dari sensitivitas *k* dan *l* berada dalam *bucket* yang sama dan terkait dengan *tranche* sekuritisasi yang sama (beririsan

lebih dari 80% (delapan puluh persen) berdasarkan nilai nosionalnya), dan sama dengan 40% (empat puluh persen) apabila kondisi dimaksud tidak terpenuhi.

Dalam hal 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 dua tenor dari sensitivitas k dan l identik, dan sama dengan 80% (delapan puluh lima persen) apabila tidak identik

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

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

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

Penggabungan dari posisi risiko kurvatur CSR dalam *bucket* sektor lainnya (*bucket* 16) dihitung dengan rumus 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 (non-CTP) pada *bucket* 1 sampai *bucket* 24, parameter korelasi γ_{bc} ditetapkan sebesar 0%.

Untuk menggabungkan posisi risiko delta CSR sekuritisasi (non-CTP) antara *bucket* sektor lainnya (*bucket* 25) dan *bucket* 1 sampai *bucket* 24, parameter korelasi γ_{bc} ditetapkan sebesar 1. 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 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**

Nomor <i>Bucket</i>	Kapitalisasi Pasar	Kualitas Aset	Sektor
1	Large	Emerging market economy	Barang dan jasa konsumsi, transportasi dan penyimpanan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung, perawatan kesehatan, utilitas
2			Telekomunikasi, industri
3			Bahan dasar, energi, pertanian, manufaktur, pertambangan dan penggalian
4			Finansial termasuk keuangan yang didukung pemerintah, kegiatan real estat, teknologi
5		Advanced economy	Barang dan jasa konsumsi, transportasi dan penyimpanan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung, perawatan kesehatan, utilitas
6			Telekomunikasi, industri
7			Bahan dasar, energi, pertanian, manufaktur, pertambangan dan penggalian
8			Finansial termasuk keuangan yang didukung pemerintah, kegiatan real estat, teknologi
9	Small	Emerging market economy	Seluruh sektor yang terdapat pada nomor bucket 1, 2, 3 dan 4
10		Advanced economy	Seluruh sektor yang terdapat pada nomor bucket 5, 6, 7 dan 8
11	Sektor lainnya ⁽¹⁾		
12	Large market cap, advanced economy equity indices (non-sector specific)		

Nomor Bucket	Kapitalisasi Pasar	Kualitas Aset	Sektor
13	<i>Equity indices (non-sector specific)</i> 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*) didefinisikan sebagai 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 adalah 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 didefinisikan sebagai kapitalisasi pasar $\geq$ USD 2 miliar dan *small market cap* didefinisikan sebagai kapitalisasi pasar $<$ USD 2 miliar.

Advanced economies adalah Kanada, Amerika Serikat, Meksiko, negara-negara euro, negara-negara Eropa barat non-euro (Inggris, Norwegia, Swedia, Denmark dan Swiss), Jepang, Oceania (Australia dan Selandia Baru), Singapura dan Hong Kong SAR.

Dalam hal terdapat penerbit ekuitas multi-sektor multinasional, maka pengkategorian *bucket* harus dilakukan sesuai dengan wilayah dan sektor yang paling material di mana penerbit beroperasi.

- 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 (*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 *bucket* 13 ditetapkan dalam Tabel 10 berikut.

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

Nomor <i>Bucket</i>	Bobot Risiko untuk Harga Spot Ekuitas	Bobot Risiko untuk Repo <i>Rate</i> Ekuitas
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 ρ_{kl} antara dua sensitivitas WS_k dan WS_l dalam *bucket* yang sama ditetapkan sebagai berikut:
- (1) Parameter korelasi ρ_{kl} ditetapkan sebesar 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan puluh 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) Parameter korelasi ρ_{kl} di mana kedua sensitivitas adalah terhadap harga spot yaitu sebagai berikut:
- (a) 15% (lima belas persen) antara dua sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *large market cap, emerging market economy* (*bucket* 1, 2, 3 atau 4).
 - (b) 25% (dua puluh lima persen) antara dua sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *large market cap, advanced economy* (*bucket* 5, 6, 7, atau 8).
 - (c) 7,5% (tujuh koma lima persen) antara dua sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *small market cap, emerging market economy* (*bucket* 9).
 - (d) 12,5% (dua belas koma lima persen) antara dua sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong *small market cap, advanced economy* (*bucket* 10).
 - (e) 80% (delapan puluh persen) antara dua sensitivitas dalam *bucket* yang sama yang tergolong dalam salah satu *bucket* berupa indeks (*bucket* 12 atau 13).
- (3) Parameter korelasi ρ_{kl} di mana kedua sensitivitas adalah terhadap *rate* repo ekuitas ditetapkan sebagaimana angka (2) huruf (a) sampai huruf (e),
- (4) Parameter korelasi ρ_{kl} ditetapkan sebagaimana angka (2) huruf (a) sampai huruf (e) dikalikan dengan faktor pengali 99,90% (sembilan puluh sembilan koma sembilan puluh persen), dimana:
- (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 sama.
- e) Korelasi di atas tidak berlaku untuk *bucket* sektor lainnya (*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. Metode yang sama berlaku untuk agregasi posisi risiko vega.

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

- (2) Agregasi posisi risiko ekuitas kurvatur dalam *bucket* sektor lainnya (*bucket* 11) dihitung dengan rumus 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 *bucket* 13, parameter korelasi γ_{bc} ditetapkan sebagai berikut:
 - (1) 15% (lima belas persen) apabila *bucket* b dan *bucket* c merupakan *bucket* nomor 1 sampai *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%, selain huruf a) sampai huruf c).

- 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

<i>Bucket</i>	<i>Bucket Komoditas</i>	Contoh komoditas yang dialokasikan pada setiap <i>bucket</i> komoditas	Bobot
1	<i>Energy - Solid combustibles</i>	batubara, arang, pelet kayu, bahan bakar nuklir (seperti uranium)	30%
2	<i>Energy - Liquid combustibles</i>	minyak mentah (seperti <i>Light-sweet, heavy</i> , WTI dan Brent); biofuel (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, in-delivery month</i> EUA, RGGI CO2 <i>allowance and renewable energy certificates</i>)	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; rapeseed (seperti biji rapeseed, rapeseed oil, dan rapeseed meal); kacang merah, sorgum; minyak kelapa; minyak zaitun; minyak kacang; minyak bunga matahari; nasi.	35%
9	Ternak & susu	sapi; babi; unggas; domba; ikan; udang; susu (seperti susu, whey, telur, mentega dan keju)	25%
10	<i>Softs</i> dan produk pertanian lainnya	biji cokelat; kopi (seperti arabica dan robusta); teh; jeruk dan jus jeruk;	35%

		kentang; gula; kapas; wol; kayu dan bubur kertas; karet	
11	Komoditas lainnya	mineral industri (seperti potas, pupuk dan batuan fosfat), rare earths; asam tereftalat; kaca datar.	50%

- b) Untuk tujuan penjumlahan posisi risiko komoditas dalam suatu *bucket* dengan menggunakan parameter korelasi, parameter korelasi ρ_{kl} antara 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 dua komoditas dari sensitivitas k dan l adalah identik. Apabila kondisi dimaksud tidak terpenuhi, maka menggunakan korelasi *intra-bucket* pada tabel 12 di mana, dua komoditas dianggap komoditas yang berbeda (dua kontrak dianggap berbeda ketika perbedaanya hanya pada komoditas yang mendasari yang akan diberikan). Sebagai contoh, WTI dan Brent pada *bucket* 2 (energi - liquid combustibles) diperlakukan sebagai komoditas yang berbeda

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

Tabel 12
Korelasi Intra Bucket

<i>Bucket</i>	<i>Bucket Komoditas</i>	Korelasi (ρ_{kl})
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 tahun, untuk pengiriman di Le Havre dan sensitivitas terhadap WTI, tenor 5 tahun, untuk pengiriman di Oklahoma adalah $95\% * 99,00\% * 99,90\% = 93,96\%$.

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, berikut terdapat contoh mengenai komoditas yang berbeda seperti:
- (1) Untuk *bucket 3 (Energy - Electricity and carbon trading)*:
 - (a) Setiap interval waktu (a) dimana listrik dapat dikirim dan (b) 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 komoditas yang berbeda.
 - (b) Setiap minggu dimana barang harus dikirim dianggap komoditas yang berbeda.
 - d) Untuk menjumlahkan posisi risiko delta komoditas, parameter korelasi γ_{bc} ditetapkan sebagai berikut:
 - (1) 20% (dua puluh persen) jika *bucket* b dan *bucket* c termasuk dalam *bucket* 1 sampai *bucket* 10; dan
 - (2) 0% (nol persen) jika salah satu *bucket* (*bucket* b atau *bucket* c) merupakan nomor 11.
- 7) *Bucket* risiko, bobot risiko dan korelasi untuk nilai tukar
- Bucket* risiko nilai tukar ditetapkan untuk setiap nilai tukar antara mata uang di mana 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, USD/BRL) dan untuk pasangan mata uang yang membentuk *first-order crosses* antara pasangan mata uang spesifik dimaksud (misalnya, EUR/AUD bukan merupakan pasangan mata uang khusus, tetapi merupakan bentuk *first-order crosses* dari USD/EUR dan USD/AUD), bobot risiko di atas dapat dibagi dengan akar dua berdasarkan diskresi bank.
- Untuk penjumlahan posisi risiko delta nilai tukar, parameter korelasi γ_{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 yang 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, $LH_{risk\ class}$ dan Bobot Risiko

Risk class	$LH_{risk\ class}$	Risk weights
GIRR	60	100%
CSR non-securitisations	120	100%
CSR securitisations (CTP)	120	100%
CSR securitisations (non-CTP)	120	100%
Equity (large cap and indices)	20	77.78%
Equity (small cap and other sector)	60	100%
Commodity	120	100%
FX	40	100%

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

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

dimana RW_{σ} ditetapkan sebesar 55% dan ditetapkan berdasarkan untuk setiap kategori risiko pada Tabel 13.

Berkaitan dengan kelas risiko berupa ekuitas, horizon likuiditas 20 hari berlaku untuk faktor risiko vega yang akan dialokasikan untuk kelompok kapitalisasi pasar yang besar (yaitu *bucket* 1 sampai 8) atau untuk kelompok indeks (yaitu *bucket* 12 dan 13) sebagaimana diatur dalam Tabel 9. Horizon likuiditas 60 hari berlaku untuk faktor risiko vega yang akan dialokasikan untuk kelompok kapitalisasi pasar kecil (yaitu *bucket* 9 dan 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 ρ_{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 $e^{-\alpha \cdot \frac{|T_k - T_l|}{\min\{T_k, T_l\}}}$

dimana:

- : 1%;
- T_k : (termasuk untuk T_l) 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 $e^{-\alpha \cdot \frac{|T_k^U - T_l^U|}{\min\{T_k^U, T_l^U\}}}$ dimana:

- : 1%;
- T_k^U : (termasuk untuk T_l^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 untuk posisi risiko vega dalam *bucket* kategori risiko lainnya (yaitu non-GIRR), parameter korelasi ρ_{kl} ditetapkan sebagai berikut:

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

dimana:

- $\rho_{kl}^{(DELTA)}$: sebesar korelasi yang berlaku antara faktor risiko delta yang sesuai dengan faktor risiko vega k dan 1. Misalnya, jika k adalah faktor risiko vega dari hak opsi ekuitas X dan l adalah 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 didefinisikan untuk jumlah dimensi yang lebih kecil daripada yang ditentukan untuk faktor risiko delta, hanya dimensi yang didefinisikan sebagai
- dimensi faktor risiko vega; dan
 - 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, berarti:
- untuk risiko CSR-nonsekritisasi, berarti maturitas opsi ($\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$) dan *underlying name* ($\rho_{kl}^{(name)}$);
 - untuk risiko CSR sekritisasi CTP, berarti maturitas opsi ($\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$) dan *underlying name* ($\rho_{kl}^{(name)}$);
 - untuk risiko CSR sekritisasi non-CTP, berarti maturitas opsi ($\rho_{kl}^{(option\ maturity)}$) dan *tranche sekritisasi* ($\rho_{kl}^{(tranche)}$); dan
 - untuk risiko komoditas, berarti 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 non-GIRR), parameter korelasi yang sama untuk γ_{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 yang tertentu, adalah pergeseran relatif yang sama dengan masing-masing bobot risiko delta. Untuk kurvatur nilai tukar, untuk opsi yang tidak mereferensikan pada mata uang pelaporan bank (atau mata uang dasar sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini) sebagai variabel yang mendasari (*underlying*), beban risiko kurvatur bersih (CVR_k^+ dan CVR_k^-) dapat dibagi dengan skalar 1,5. Sebagai alternatif, dengan persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, Bank dapat menerapkan skalar 1,5 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 menghitung 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 tahun (yaitu bobot risiko untuk

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 ρ_{kl} ditentukan dengan mengkuadratkan parameter korelasi delta yang sesuai ρ_{kl} .

Dalam hal faktor risiko kurvatur berbeda dengan faktor risiko pada delta untuk beberapa kelas risiko (CSR non-sekuritisasi, CSR sekuritisasi (CTP), CSR sekuritisasi (non-CTP), 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 non-sekuritisasi dan CSR sekuritisasi (CTP), konsisten dengan faktor risiko sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b dan huruf d yang mendefinisikan *bucket* berdasarkan satu dimensi (yaitu kurva *credit spread* yang relevan), parameter korelasi ρ_{kl} sebagaimana didefinisikan dalam huruf i angka 2) huruf d tidak berlaku untuk perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur. Dengan demikian, parameter korelasi ditentukan oleh apakah dua *names* dari sensitivitas tertimbang adalah sama. Dalam formula sebagaimana didefinisikan 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 dua sensitivitas tertimbang dalam *bucket* yang sama. Parameter korelasi ini harus dikuadratkan. Dalam menerapkan skenario korelasi tinggi dan rendah yang ditetapkan dalam [21.6], perhitungan beban modal risiko kurvatur dihitung

dengan menerapkan parameter korelasi kurvatur ρ_{kl} yang ditentukan dalam paragraf ini.

- e) Untuk menggabungkan posisi risiko kurvatur di seluruh *bucket*, korelasi risiko kurvatur ditentukan dengan mengkuadratkan parameter korelasi delta yang terkait γ_{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 huruf c angka 3) huruf a), perhitungan beban modal untuk risiko kurvatur dihitung dengan menerapkan parameter korelasi kurvatur γ_{bc} , (yaitu kuadrat dari parameter korelasi delta yang sesuai).

4. *Default Risk Capital Requirement (DRC)*

a. Perhitungan DRC secara umum

Perhitungan permodalan untuk *Default Risk Capital (DRC)* ditujukan untuk mengukur risiko *jump-to-default (JTD)*, yang merupakan risiko gagal bayar yang timbul seketika. Risiko JTD tidak dapat diukur oleh *credit spread shock* berdasarkan metode *Sensitivities-Based*. Ketentuan DRC memberikan beberapa pengakuan lindung nilai terbatas. Dalam bagian ini, *offsetting* mengacu pada *netting* eksposur oleh obligor yang sama (di mana eksposur *short* dapat dikurangkan secara penuh dari eksposur *long*) dan lindung nilai mengacu pada penerapan manfaat lindung nilai parsial dari eksposur *short* (di mana 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 non-sekuritisasi;
- 2) Portofolio sekuritisasi (non-CTP); dan
- 3) Sekuritisasi (CTP).

b. Persyaratan Perhitungan DRC

- 1) Pendekatan langkah-langkah berikut ini harus diikuti untuk setiap kategori risiko berdasarkan 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-net-kan terhadap posisi *long* bersih dalam suatu *bucket*. Bobot risiko yang telah ditentukan diterapkan pada posisi bersih yang kemudian digabungkan.
 - e) Perhitungan DRC pada tingkatan *bucket* digabungkan dengan penjumlahan sederhana di seluruh *bucket* untuk mendapatkan persyaratan DRC keseluruhan.
- 2) Manfaat diversifikasi tidak diakui antar perhitungan beban modal DRC untuk:
 - a) non-sekuritisasi;
 - b) sekuritisasi (non-CTP); dan
 - c) sekuritisasi (CTP).
- 3) Untuk derivatif kredit dan derivatif ekuitas non-sekuritisasi 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 didefinisikan 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 non-sekuritisasi. Lindung nilai tersebut harus dikeluarkan dari perhitungan risiko gagal bayar pada eksposur non-sekuritisasi.
- 6) Tagihan terhadap pemerintah pusat, entitas sektor publik dan bank pembangunan multilateral dapat dikenakan bobot risiko *default* 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 dengan *name* imbal hasil tinggi atau kondisi *distressed*, Bank harus menerapkan bobot risiko maksimum sesuai Tabel 15 yang dapat dicapai berdasarkan mandat dari *fund* (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 posisi yang tidak memiliki peringkat.

c. Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk Eksposur Non-Sekuritisasi

a. Posisi Risiko *Jump-To-Default* (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 dua eksposur JTD secara terpisah.
- b) Untuk tujuan perhitungan DRC, penentuan arah *long* atau *short* dari suatu posisi harus didasarkan pada apakah suatu eksposur kredit akan menimbulkan kerugian atau keuntungan apabila terjadi gagal bayar.

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

(2) Untuk kontrak derivatif, arah *long* atau *short* juga ditentukan oleh apakah kontrak tersebut akan menimbulkan suatu kerugian apabila terjadi gagal bayar (posisi *long* atau *short* tidak ditentukan oleh apakah hak opsi atau CDS dibeli atau dijual). Dengan demikian, untuk tujuan perhitungan DRC, penjualan hak opsi *put* pada obligasi adalah 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 direalisasikan pada suatu posisi dengan perhitungan sebagai berikut:

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

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

dimana:

- (1) nosional adalah nilai nosional obligasi dari suatu posisi;
 - (2) laba/rugi adalah keuntungan atau kerugian *mark-to-market* kumulatif yang telah terjadi pada eksposur. Secara lebih rinci, laba/rugi merupakan nilai pasar dikurangkan dengan nilai nosional, di mana nilai pasar adalah nilai pasar saat ini dari posisi tersebut;
- d) Persentase LGD ditetapkan sebagai berikut:
- (1) Instrumen ekuitas dan instrumen utang non-senior 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 *default* (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 laba/rugi 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 *double-counting* jumlah kerugian *mark-to-market* yang telah tercatat dalam nilai pasar dari posisi.

- (1) Untuk seluruh instrumen, nilai nosional adalah nilai nosional dari instrumen dimana kerugian pada pokok akan ditentukan, misalnya sebagai berikut:
 - (a) Untuk obligasi, nilai nosional adalah *face value*;
 - (b) Untuk kredit derivatif, nilai nosional dari kontrak CDS atau hak opsi *put* atas obligasi adalah nilai nosional dari kontrak derivatif;
 - (c) Untuk hak opsi *call* atas obligasi, nilai nosional yang akan digunakan dalam perhitungan adalah 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 nilai nosional dan nilai pasar untuk posisi kredit *long* dengan kerugian *mark-to-market* untuk digunakan dalam perhitungan JTD, 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

Instrumen	Nosional	Nilai pasar setara obligasi	Laba/Rugi
Obligasi	<i>Face value</i> dari obligasi	<i>Market value</i> dari obligasi	<i>Market value – face value</i>

CDS	Nosional dari CDS	Nosional dari CDS + nilai MtM dari CDS	Nilai MtM dari CDS
Penjualan hak opsi <i>put</i> atas obligasi	Nosional dari hak opsi	Nilai <i>strike</i> – nilai MtM dari hak opsi	(Nilai <i>strike</i> – Nilai MtM dari hak opsi) – 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 jual <i>put</i> option, nilai <i>strike</i> yang lebih rendah menghasilkan kerugian JTD yang lebih rendah.			

- g) Untuk memperhitungkan *default* dalam *capital horizon* satu tahun, JTD bruto untuk seluruh eksposur dengan jangka waktu kurang dari satu tahun dan lindung nilainya akan diskalakan dengan pecahan dari satu tahun. Tidak ada penskalaan yang diterapkan pada JTD untuk eksposur dengan jangka waktu satu tahun atau lebih (dalam hal ini, penskalaan mengacu pada JTD bruto). Misalnya, JTD untuk posisi dengan jangka waktu enam bulan diberikan bobot 0,5 (nol koma lima), sementara JTD untuk posisi dengan jangka waktu satu tahun tidak diterapkan penskalaan pada JTD.
- h) Posisi *cash equity* (yaitu saham) dikenakan jangka waktu lebih dari satu tahun atau tiga bulan berdasarkan diskresi bank.
- i) Untuk eksposur derivatif, jangka waktu kontrak derivatif menjadi pertimbangan dalam menentukan kriteria *offseting*, 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 tiga bulan (seperti pinjaman jangka pendek) memiliki batas bawah pembobotan sebesar 0,25 (nol koma dua puluh lima), atau setara dengan tiga bulan. Dengan kata lain, posisi yang memiliki sisa jangka waktu kurang dari tiga bulan akan dianggap memiliki sisa

jangka waktu tiga bulan untuk tujuan perhitungan DRC.

- k) Posisi *cash equity* hanya dapat diatribusikan sebagai maturitas 3 bulan atau lebih dari 1 tahun berdasarkan diskresi Bank.

Sebagai contoh, *futures* atas indeks ekuitas dengan maturitas 1 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 dimaksud perlu diperhitungkan menggunakan maturitas 3 bulan. Selanjutnya, mempertimbangkan penskalaan maturitas yang dihitung dengan fraksi secara tahunan atas posisi instrumen dan lindung nilainya, JTD atas portofolio *trading* di atas diperhitungkan $\frac{1}{4} \times 10 - \frac{1}{4} \times 10 = 0$.

- l) Dalam kasus dimana *total return swap* (TRS) dengan jatuh tempo 1 bulan dilindung nilai dengan instrumen ekuitas, Bank dapat menghitung JTD sebesar 0 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 adalah sebesar 0 (nol) bila dalam kontrak TRS ini:

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

- b. Posisi Risiko Jump-To-Default (JTD) 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 penjamin, maka berlaku persyaratan mitigasi risiko kredit yang diatur dalam ketentuan mengenai perhitungan aset tertimbang 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 terhadap eksposur *long* dengan jatuh tempo lebih dari satu tahun akan berkurang menjadi seperempat dari ukuran 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.
- c. Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Gagal Bayar untuk Non-Sekuritisasi
- a) Dalam rangka perhitungan risiko gagal bayar bagi non-sekuritisasi, *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:
- (1) Penjumlahan sederhana posisi risiko JTD *long* bersih (sebelum dibobotkan) harus dihitung, di mana penjumlahannya dilakukan antar kategori kualitas kredit (yakni *rating bands*). Nilai penggabungan digunakan dalam pembilang dan penyebut dari perhitungan HBR di bawah ini.
 - (2) Penjumlahan sederhana posisi risiko JTD *short* bersih (tidak dibobot risiko) harus dihitung, di mana penjumlahannya dilakukan antar kategori kualitas kredit (yakni *rating bands*). Nilai penggabungan digunakan dalam penyebut dari nilai HBR di bawah ini.
 - (3) HBR adalah rasio dari posisi risiko JTD *long* bersih terhadap penjumlahan posisi risiko JTD *long* bersih dan nilai absolut dari posisi risiko JTD *short* bersih.

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

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

Tabel 15
Bobot Risiko *Default* untuk Non-Sekuritisasi
Berdasarkan Kategori Kualitas Kredit

Kategori Kualitas Kredit	Bobot Risiko Default
AAA	0,5%
AA	2%
A	3%
BBB	6%
BB	15%
B	30%
CCC	50%
Tidak memiliki peringkat	15%
<i>Default</i>	100%

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

- d) Perhitungan beban modal untuk setiap *bucket* dihitung sebagai kombinasi dari penjumlahan JTD bersih *long* yang sudah dikalikan bobot risiko, HBR, dan penjumlahan JTD bersih *short* yang sudah dikalikan bobot risiko, di mana penjumlahannya untuk setiap JTD bersih *long* dan JTD bersih *short* adalah antar kategori kualitas kredit (yaitu *rating bands*). Dalam formula berikut, DRC mengacu pada persyaratan DRC; dan *i* mengacu pada instrumen yang tergolong bucket *b*:

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

- e) Tidak ada lindung nilai yang diperhitungkan antar *bucket* yang berbeda. Total persyaratan DRC untuk non-sekuritisasi dihitung melalui penjumlahan atas perhitungan modal pada setiap level *bucket*.

d. Perhitungan Beban Modal Risiko *Default* untuk Eksposur Sekuritisasi (Non-CTP)

1) Posisi Risiko JTD Bruto

- a) Untuk perhitungan JTD bruto pada sekuritisasi, pendekatan yang sama harus diikuti sebagaimana risiko gagal bayar pada non-sekuritisasi. 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 adalah nilai pasar dari eksposur sekuritisasi (ie JTD untuk posisi *tranche* adalah nilai pasar *tranche* tersebut).
- b) Untuk tujuan *offsetting* dan lindung nilai untuk sekuritisasi (non-CTP), posisi *name* dari variabel yang mendasari (*underlying*) atau posisi *non tranche* 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 non-sekuritisasi.

2) Posisi Risiko JTD Bersih

- a) Untuk risiko gagal bayar sekuritisasi (non-CTP), *offsetting* terbatas pada eksposur sekuritisasi tertentu (yaitu *tranche* dengan *underlying* pada *asset pool* yang sama). Hal tersebut berarti:
 - i. *offsetting* tidak boleh dilakukan antara eksposur sekuritisasi dengan *underlying portfolio* sekuritisasi yang berbeda (yaitu variabel yang mendasari (*underlying*) pada *asset pool* yang berbeda), meskipun memiliki titik *attachment* dan *detachment* yang sama; dan
 - ii. *offsetting* tidak boleh dilakukan antara eksposur sekuritisasi yang timbul dari *tranche* yang

berbeda dengan portofolio sekuritisasi yang sama.

- b) Eksposur sekuritisasi yang identik, meskipun memiliki jatuh tempo yang berbeda, dapat dilakukan *offsetting*. Aturan *offsetting* pada sekuritisasi (non-CTP) sama seperti aturan *offsetting* untuk non-sekuritisasi. *Offsetting* dalam eksposur sekuritisasi tertentu diperbolehkan sebagai berikut:
 - i. 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*.
 - ii. 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.
 - iii. Setelah dekomposisi, persyaratan *offsetting* akan berlaku seperti pada kasus lainnya. Dalam kasus risiko gagal bayar (non-sekuritisasi), 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 (non-CTP)
 - a) Untuk risiko gagal bayar sekuritisasi (non-CTP), *bucket* didefinisikan 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 kategori aset sebagai berikut:
 - i. *asset-backed commercial paper* (ABCP);
 - ii. kredit atau *leasing* kendaraan bermotor;
 - iii. *residential mortgage-backed securities*;
 - iv. kartu kredit;
 - v. *commercial mortgage-backed securities*;
 - vi. *collateralised loan obligations*;
 - 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 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 satu dan hanya 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 (non-CTP) ditentukan dengan menggunakan pendekatan yang sama dengan pendekatan untuk non-sekuritisasi.

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 non-sekuritisasi.

- d) Untuk perhitungan JTD bersih tertimbang, bobot risiko eksposur sekuritisasi dihitung berdasarkan *tranche* dan bukan berdasarkan kualitas kredit. Bobot risiko untuk sekuritisasi (non-CTP) diterapkan sebagai berikut:

- (1) Bobot risiko gagal bayar untuk eksposur sekuritisasi didasarkan pada bobot risiko yang sesuai untuk *Banking Book*, yang diatur dalam ketentuan 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 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 dihitung melalui penjumlahan atas perhitungan modal pada setiap level *bucket*.
- e. Perhitungan Beban Modal untuk 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 pada sekuritisasi (non-CTP).
 - b) Definisi JTD untuk eksposur non-sekuritisasi (CTP) (yaitu *single-name* dan *index hedges*) adalah nilai pasar posisi tersebut.
 - c) Produk *nth-to-default* harus diperlakukan sebagai produk yang memiliki *tranche* dengan titik *attachment* dan *detachment* yang didefinisikan di bawah ini, di mana "total name" adalah 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 non-sekuritisasi, termasuk aturan penskalaan posisi yang kurang dari 1 (satu) tahun untuk eksposur sekuritisasi (non-CTP), juga berlaku pada eksposur sekuritisasi (CTP).

- i. Untuk produk indeks, untuk *index family* yang persis sama (misalnya CDX.NA.IG), seri (misalnya seri 18) dan *tranche* (misalnya 0-3%), eksposur sekuritisasi harus di-*offset (netted)* antar waktu jatuh tempo (sesuai dengan ketentuan *offsetting* yang dijelaskan di atas).
- ii. 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 adalah sensitivitas dari nilai surat berharga terhadap kegagalan bayar atas variabel yang mendasari (*underlying*) yaitu *single name obligor*.

Berkaitan dengan dekomposisi dengan model valuasi, konstituen setara *single name* dari sekuritisasi (misalnya posisi *tranche*) adalah selisih antara nilai sekuritisasi dan nilai sekuritisasi 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 sekuritisasi, di mana, penjumlahan dari *single name* yang didekomposisi harus konsisten dengan nilai sekuritisasi yang tidak didekomposisi. Selanjutnya, dekomposisi tersebut dibatasi pada

sekuritisasi "vanila" (misalnya vanilla CDO atau *index tranches*); sedangkan untuk dekomposisi dari sekuritisasi yang bersifat eksotis (misalnya CDO *squared*) dilarang.

iii. Selain itu, untuk:

- posisi *long* dan *short* dalam *index tranches*; dan
- *indices (non-tranched)*;

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 (non-tranched)* 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.

iv. *Offsetting* tidak boleh dilakukan pada:

- *Tranche* yang berbeda dari indeks atau seri yang sama;
- seri yang berbeda dari indeks sama; dan
- kelompok indeks yang berbeda.

3) Perhitungan Beban Modal Risiko Gagal Bayar untuk Sekuritisasi (CTP)

- a) Untuk risiko gagal bayar sekuritisasi (CTP), setiap indeks didefinisikan sebagai suatu *bucket* indeks dimaksud. 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* indeks dimaksud.
- c) Bobot risiko gagal bayar untuk eksposur sekuritisasi didasarkan pada bobot risiko yang sesuai untuk *Banking Book*, yang diatur dalam ketentuan 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 mengingat risiko migrasi dalam *Trading Book* diakomodir dalam perhitungan beban modal *credit spread*.

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

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

di mana simbol CTP pada HBR_{ctp} menunjukkan bahwa HBR ditentukan dengan menggunakan kombinasi posisi *short* dan *long* antar seluruh indeks dalam CTP (yaitu 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*, *non-tranche index* atau *single name*).

- 2) Perbedaan dari pendekatan yang digunakan untuk non-sekuritisasi adalah 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* adalah +100 dan perhitungan DRC untuk indeks *Major Sovereign (G7 dan Western Europe)* adalah -100, maka total DRC untuk CTP adalah $100 - 0,5 \cdot 100 = 50$.

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 dua kali, pertama dengan HBR pada DRC_b , dan selanjutnya dengan faktor pengali 0,5 (nol koma lima) pada persamaan DRC_{ctp} .

5. *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 adalah 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 untuk *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 linear 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 yang memenuhi syarat dalam CTP.
- 4) Daftar jenis risiko residual dan instrumen lainnya yang termasuk (namun tidak terbatas) dalam kriteria yang ditetapkan pada poin 3) 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 instrumen yang bergantung pada opsi, seperti *barrier options*, dan *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 diluar keuntungan finansial (seperti factor demografis dan/atau faktor sosial lainnya). *Callable bond* hanya dapat memiliki kemungkinan risiko perilaku hanya jika hak untuk mengeksekusi *call* berada pada nasabah ritel.
- 5) Ketika instrumen memiliki 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 linear dari hak opsi tersebut. Pengecualian ini berlaku khususnya untuk indeks *options* yang relevan.
 - d) Risiko dividen yang timbul dari instrumen derivatif di mana *underlying* tidak hanya terdiri dari pembayaran dividen.
 - e) Instrumen indeks dan *multi-underlying options* yang memperhitungkan risiko delta, vega atau kurvatur. Instrumen-instrumen ini memiliki RRAO jika berada

memenuhi persyaratan instrumen yang memperhitungkan RRAO. Untuk *funds* yang diperlakukan sebagai tidak memiliki peringkat “sektor 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 sesuai 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 instrument 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 hanya 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 Bank tidak dapat meyakinkan Otoritas Jasa Keuangan bahwa perhitungan RRAO menghasilkan perhitungan beban modal yang memadai, Otoritas Jasa Keuangan akan 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 wajib 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/atau 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 pada 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:

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan beban modal} = & CR_{IRR} * SF_{IRR} + CR_{EQ} * SF_{EQ} \\ & + CR_{FX} * SF_{FX} + CR_{COMM} * SF_{COMM} \end{aligned}$$

di mana

- 1) CR_{IRR} merupakan perhitungan beban modal risiko suku bunga ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen utang;
- 2) CR_{EQ} merupakan perhitungan beban modal risiko ekuitas ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen ekuitas;
- 3) CR_{FX} merupakan perhitungan beban modal risiko nilai tukar ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen nilai tukar;
- 4) CR_{COMM} merupakan perhitungan beban modal risiko komoditas ditambah beban modal untuk risiko hak opsi instrumen komoditas;
- 5) SF_{IRR} merupakan faktor skala 1,30 (satu koma tiga nol);
- 6) SF_{EQ} merupakan faktor skala 3,50 (tiga koma lima nol);
- 7) SF_{COMM} merupakan faktor skala 1,90 (satu koma sembilan nol); dan
- 8) SF_{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 *non-convertible*; 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 dari setiap surat berharga, baik itu posisi *short* atau *long*, 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*.

- (1) 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:
- (2) 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
- (3) *long cash position* atau derivatif kredit dilindung 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%) ketika nilai dua *leg* (yaitu *long* dan *short*) selalu bergerak ke arah yang berlawanan tetapi tidak sepenuhnya Hal ini dapat dilakukan sepanjang:

- (1) posisi *long* dari instrumen keuangan referensi atau instrumen derivatif kredit dilindung 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 menyimpang secara material dari pergerakan posisi instrumen.

Offsetting sebagian (sebesar 80%) diterapkan dengan memperhitungkan beban modal Risiko Spesifik hanya sebesar 20% untuk posisi (yaitu posisi instrumen 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 perhitungan beban modal.

c) *Offset Sebagian*

Bank dapat melakukan *offsetting* sebagian (selain 80%) ketika nilai kedua *leg* (yaitu *long* dan *short*) biasanya 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), di mana 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 di lindung 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 wajib dipenuhi dalam dokumentasi Derivatif Kredit,

Offsetting pada huruf a) hingga huruf c) diterapkan dengan memperhitungkan beban modal Risiko Spesifik untuk 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 adalah seluruh instrumen yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh:

- (1) pemerintah pusat Republik Indonesia;
- (2) Otoritas Jasa Keuangan;
- (3) Bank Indonesia;
- (4) Lembaga Penjamin Simpanan;
- (5) badan dan lembaga pemerintah Indonesia yang seluruh pendanaan operasionalnya berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) pemerintah Republik Indonesia;
- (6) 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
- (7) lembaga pengelola investasi pemerintah pusat Republik Indonesia yang sepenuhnya dimiliki oleh Pemerintah Indonesia yang didirikan berdasarkan Undang-Undang, seperti *Indonesia Investment Authority*.
- b) Pemerintah Negara Lain
- Yang termasuk kategori Pemerintah Negara Lain adalah seluruh instrumen yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat atau Bank sentral negara lain.
- 5) Kategori *qualifying* mencakup:
- a) Kategori *qualifying* mencakup surat berharga yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh lembaga yang dianggap berkualitas *investment grade* (IG).
 - b) 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 tagihan kepada 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* akan berubah jika *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
- c) surat-surat berharga yang diterbitkan oleh pihak selain sebagaimana dimaksud dalam huruf b) yang memiliki peringkat investasi (*investment grade*) dari paling sedikit 2 (dua) lembaga pemeringkat sebagaimana diatur dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan yang mengatur mengenai lembaga pemeringkat dan peringkat yang diakui oleh Otoritas Jasa Keuangan.

d) Otoritas Jasa Keuangan dapat menetapkan bobot risiko yang berbeda dalam hal:

- (1) menerapkan beban modal untuk risiko spesifik yang lebih tinggi; dan/atau
- (2) melarang *offsetting* dalam perhitungan beban modal untuk risiko umum.

6) Lainnya

Yang termasuk kategori Lainnya adalah seluruh surat-surat berharga yang dikeluarkan, dijamin atau dijamin dengan efek yang tidak termasuk ke dalam kategori-kategori yang telah dijelaskan pada poin-poin di atas.

Yang dimaksud dengan korporasi, Bank, entitas sektor publik, Bank pembangunan multilateral dan lembaga internasional adalah 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 yang mengatur 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 ketentuan yang mengatur mengenai prinsip kehati-hatian dalam aktivitas sekuritisasi aset bagi Bank umum yang dibagi dengan faktor pembagi sebesar 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 untuk Risiko Kredit pihak lawan (*counterparty credit risk*).
- 10) Derivatif kredit dengan fitur *nth-to-default* adalah kontrak di mana 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 terkecil antara:

- (1) jumlah beban modal untuk risiko spesifik pada masing-masing instrumen keuangan referensi dalam basket; 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 wajib melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh proses saling hapus.

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

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

- (1) jumlah beban modal untuk risiko spesifik atas masing-masing instrumen kredit referensi dalam basket 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 diperingkat 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) diatas.

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 adalah 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 adalah 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 adalah 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

Kupon ≥ 3%	Kupon < 3%	Bobot Risiko	Asumsi Perubahan Imbal Hasil
≤ 1 bulan	≤ 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 dalam penerbitan yang sama, baik nilai aktual atau nosional, tidak diperhitungkan dalam perhitungan beban modal risiko umum dengan *maturity method*.

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* (didefinisikan 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 adalah *vertical disallowance* yaitu melakukan 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*), yaitu 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 adalah *horizontal disallowance*, yaitu:
 - (a) Dalam setiap zona (zona 1, zona 2, dan zona 3)
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, di mana 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) Antar Zona (zona 1 dan zona 2, zona 2 dan zona 3, serta zona 1 dan zona 3)

Perhitungan posisi *matched* antar zona dilakukan 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 tersebut, 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

Zona ¹	Time Band ¹	Dalam Zona	Antar Zona Terdekat	Antar Zona 1 dan 3
Zona 1	0-1 bulan	40%	40%	100%
	1-3 bulan			

Zona ¹	Time Band ¹	Dalam Zona	Antar Zona Terdekat	Antar Zona 1 dan 3
	3-6 bulan			
	6-12 bulan			
Zona 2	1-2 tahun	30%		
	2-3 tahun			
	3-4 tahun			
	4-5 tahun			
Zona 3	5-7 tahun	30%		
	7-10 tahun			
	10-15 tahun			
	15-20 tahun			
	>20 tahun			

Keterangan:

¹ Zona untuk kupon kurang dari 3% adalah 0 sampai 1 tahun untuk zona 1, 1 sampai 3,6 tahun untuk zona 2, dan lebih dari 3,6 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 huruf (b) dikalikan dengan bobot beban modal sebesar 100% (seratus persen).

Dengan demikian perhitungan kebutuhan modal untuk risiko umum adalah 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 pada 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 pada huruf c).
- e) Langkah-langkah dalam metode ini adalah 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 adalah tabel yang disusun berdasarkan pengelompokkan 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

Skala Waktu	Asumsi Perubahan Imbal Hasil (%)
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

Untuk mata uang bersifat tidak signifikan dan dikelompokkan menjadi satu, posisi bruto di setiap *time band* dikenakan bobot risiko yang ditetapkan dalam poin 6) apabila posisi dilaporkan menggunakan *maturity method*, atau dikenakan asumsi perubahan imbal hasil sebagaimana ditetapkan dalam poin 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 sebagaimana dijelaskan di atas. 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 ketentuan 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 baik dalam rangka *trading* maupun lindung nilai atas instrumen surat berharga dalam *Trading Book* dilaporkan dengan pendekatan *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 *asset 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 untuk bagi instrumen dengan suku bunga tetap atau transaksi *forward* yaitu sisa jatuh tempo memenuhi 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 sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo kedua posisi tersebut adalah sama;
- (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 sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo dari masing-masing posisi tersebut adalah 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 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 adalah 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 satu angka net untuk *present value* dari arus kas yang 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 diperoleh 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 LIBOR). Namun, dalam kasus kontrak *futures* di mana 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 poin 5) dan 6).
- 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

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

Keterangan:

- ¹ Merupakan beban modal risiko spesifik yang terkait dengan penerbit instrumen. Selain itu, berdasarkan pengaturan risiko kredit, juga akan memperhitungkan risiko pihak lawan yang mengacu pada ketentuan mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit dengan menggunakan pendekatan standar .
- ² 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 (*non-convertible preference shares*); dan
 - b) kontrak derivatif berbasis ekuitas yang merupakan kontrak *future*, *forward*, *swap*, *option*, 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 dari posisi ekuitas bruto yang merupakan penjumlahan nilai absolut dari posisi *long* dan posisi *short* dari setiap instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas yang diterbitkan oleh setiap emiten di setiap pasar keuangan (*market by market basis*).
Dalam hal instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas diperdagangkan pada lebih dari satu pasar keuangan maka instrumen keuangan tersebut diperlakukan sebagai posisi di pasar keuangan dimana instrumen keuangan dimaksud diperdagangkan secara utama (*primary listing*); dan
 - b) risiko umum merupakan posisi ekuitas neto secara keseluruhan yang merupakan nilai absolut dari selisih antara jumlah posisi *long* dan jumlah posisi *short* dari setiap instrumen keuangan yang terekspos risiko ekuitas di setiap pasar keuangan (*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 keuangan.

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 adalah sebesar 8% (delapan persen).
- 3) Dalam hal Bank memiliki posisi pada indeks yang terdiversifikasi dengan baik (bukan indeks sektoral), beban modal untuk risiko spesifik adalah sebesar 2% (dua persen).

Untuk strategi arbitrase *futures*, risiko spesifik sebesar 2% (dua persen) diterapkan hanya pada satu indeks sedangkan posisi yang berlawanan dikecualikan dari perhitungan beban modal. Strategi arbitrase dimaksud adalah:

- 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*.

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 adalah sebesar 8% (delapan persen) dari posisi ekuitas neto secara keseluruhan.

Contoh:

Perusahaan	Jumlah Saham	Posisi	Harga pasar/ saham	Harga pasar
A	10.000	Long	Rp100	Rp1.000.000
	2.000	Short	Rp100	Rp200.000
B	15.000	Short	Rp200	Rp3.000.000
C	5.000	Short	Rp400	Rp2.000.000
D	10.000	Short	Rp100	Rp1.000.000
E	20.000	Long	Rp200	Rp4.000.000

- Saling hapus antara posisi *long* dan posisi *short* pada Perusahaan A
= (10.000 x Rp100) – (2.000 x Rp100)
= Rp800.000 (*Long*)
- Jumlah posisi *long*
= Rp800.000 + Rp4.000.000
= Rp4.800.000
- Jumlah posisi *short*
= Rp3.000.000 + Rp2.000.000 + Rp1.000.000
= Rp6.000.000
- Risiko Spesifik
= (Rp4.800.000 + Rp6.000.000) x 8%
= Rp864.000
- Risiko Umum
= (Rp4.800.000 – Rp6.000.000) x 8%

= Rp96.000

- Risiko Ekuitas
= Rp864.000 + Rp96.000
= Rp960.000

Dari perhitungan tersebut maka beban modal untuk Risiko Ekuitas adalah 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 adalah 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 adalah:
 - 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, di mana kontrak *futures* pada suatu indeks umum yang sesuai (*matched*) dengan sekumpulan saham, maka hal tersebut diperbolehkan untuk membentuk kedua posisi berdasarkan 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 indeks LQ45 sebesar Rp 1,1 Miliar dengan komposisi sekumpulan saham mewakili 90% indeks apabila dipecah menjadi komponen nosionall. Di sisi lain Bank secara konsolidasi memiliki posisi short sebesar Rp 1 Miliar, selain itu perdagangan sengaja dilakukan dan dikendalikan secara terpisah.

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

$$\begin{aligned} &= [(2\% \times \text{Rp } 1,1\text{M}) + (2\% \times \text{Rp } 1\text{M})] + [(8\% \times \text{Rp } 100\text{Juta}) + \\ &\quad (8\% \times \text{Rp } 100\text{Juta})] \\ &= [\text{Rp } 42\text{Juta}] + [\text{Rp } 1,6\text{Juta}] \\ &= \text{Rp } 58\text{Juta} \end{aligned}$$

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 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 (yaitu semua item aset dikurangi dengan semua item kewajiban dalam mata uang dimaksud, termasuk bunga akrual);
 - b) posisi *forward* bersih (yaitu 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 (akrual) tetapi sudah sepenuhnya dilakukan lindung nilai;
 - e) item lain yang mencerminkan untung atau rugi dalam mata uang asing; dan
 - f) nilai bersih dari delta berbasis ekuivalen dari total buku hak opsi mata uang asing.

Mengacu pada perhitungan beban modal yang dihitung secara terpisah untuk gamma dan vega.
 - 2) Posisi dalam setiap mata uang dilaporkan secara terpisah dan dilaporkan secara konsisten.
 - 3) Pendapatan bunga akrual (yaitu sudah dihasilkan namun belum diterima) harus dimasukkan sebagai suatu posisi, termasuk untuk beban akrual. Pendapatan bunga akan datang yang belum diakui namun akan diterima serta

beban yang akan terjadi dapat dikecualikan dari perhitungan posisi 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 serta 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) Berdasarkan metode *shorthand* dalam rangka perhitungan beban modal risiko nilai tukar, posisi devisa neto keseluruhan diukur dengan penjumlahan:
 - a) nilai absolut dari posisi yang lebih besar antara posisi *net short* atau posisi *net long*; dan
 - b) nilai absolut dari posisi *net* (*short* atau *long*) dalam emas.
- 3) Perhitungan beban modal ditetapkan sebesar 8% (delapan persen) dari posisi devisa neto keseluruhan. Contoh perhitungan posisi devisa neto dengan metode *shorthand* sebagaimana tabel berikut.

Tabel 22
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 sisi instrumen keuangan dalam *Trading Book* dan *Banking Book* yang terekspos risiko komoditas yang antara lain meliputi kontrak derivatif berbasis komoditas yang merupakan kontrak *future*, *option* 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 lainnya 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 Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*), yaitu:
- (1) kontrak *futures* dan *forward* yang terkait dengan komoditas individual 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 *notional* dimana satu *leg* merupakan harga tetap dan *leg* lainnya merupakan harga pasar terkini. Setiap posisi dilaporkan sebesar jumlah *notional* dan dipetakan pada jenjang maturitas yang sesuai. Bank melaporkan posisi *long* jika melakukan pembayaran secara tetap 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.
 - 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 metode berikut:
- a) metode sederhana (*simplified approach*), atau
 - b) metode jatuh tempo *maturity ladder*.
- 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. Metode Sederhana (*Simplified Approach*)
- Beban modal untuk risiko komoditas adalah sebesar 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. Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*)
- 1) Posisi dalam setiap jenis komoditas harus dilaporkan berdasarkan skala waktu dalam jenjang maturitas (*maturity ladder*) yang terpisah sesuai tabel berikut.

Tabel
Skala Waktu dan *Spread Rate*

Skala Waktu	<i>Spread Rate</i>
≤ 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 ≤ 1 (satu) bulan. Posisi kontrak derivatif berbasis komoditas dipetakan berdasarkan jatuh tempo kontrak derivatif.

- 2) Beban modal untuk risiko komoditas adalah sebesar penjumlahan dari perhitungan berikut:
- a) 1,5% (*spread rate*) dari jumlah posisi *long* dan posisi *short* yang *matched* dalam setiap skala waktu yang telah dikalikan dengan harga *spot*;
 - b) 0,6% dari posisi residu (*unmatched position*) yang berasal dari setiap skala waktu yang dikalikan dengan jumlah skala antara skala waktu sebelumnya dengan skala waktu berikutnya; dan
 - c) 15% dari posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*).

Contoh:

Perusahaan Anak menyepakati kontrak *futures* beli dan jual komoditas gula dengan jatuh tempo dan harga sebagai berikut:

Kontrak <i>futures</i>	Jatuh tempo	Harga (dalam Rp. 000)
Beli	4 bulan	800
Jual	5 bulan	1.000
Beli	2,5 tahun	600
Jual	7 tahun	600

Skala waktu	Posisi (Rp 000)	Perhitungan Beban Modal	
$\leq$ 1 bulan			
> 1 - 3 bulan			
> 3 - 6 bulan	<i>Long</i> 800 <i>Short</i> 1.000	[800 (<i>Long</i>) + 800 (<i>Short</i>) (posisi <i>matched</i>)] x 1,5% 200 (<i>Short</i>) (posisi residu yang tersisa) yang diperhitungkan ke-3 skala waktu berikutnya yaitu skala waktu > 2-3 tahun 200 x 3 x 0,6%	24 3,6
> 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>)	12

		(posisi <i>matched</i>) x 1,5% 200 (posisi residu yang tersisa) x 15%	30
Total Beban Modal			78

- 3) Dalam hal kontrak *forward*, *future* atau *option* 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 *Option*
- a. Umum
- 1) Bank yang melakukan transaksi *option* dengan tujuan *trading* atau lindung nilai atas suatu instrumen tertentu yang berada dalam *Trading Book* (misalnya surat berharga yang masuk dalam *Trading Book*) harus melaporkan posisi *option* beserta instrumen keuangan yang mendasari dan melakukan perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar atas posisi *option* tersebut.
- 2) Perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar terhadap posisi *option* dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut:
- a) Metode 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 *option* dan/atau Bank yang melakukan penjualan *option* 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 Metode Sederhana diuraikan di tabel di bawah ini:

Posisi	Perlakuan
<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 <i>option</i> dikalikan dengan jumlah bobot risiko spesifik dan risiko umum dari instrumen yang mendasari tersebut, dikurangi nilai <i>option</i> dalam kondisi <i>in the money</i> (jika ada) dengan batas minimal beban modal sebesar nol. Untuk <i>option</i> 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 <i>in the money option</i> sebesar nol.
<i>Long call</i> atau <i>Long put</i>	Beban modal adalah yang terkecil antara: (i) nilai wajar dari instrumen yang mendasari <i>option</i> dikalikan dengan jumlah bobot risiko spesifik dan risiko umum dari instrumen yang mendasari tersebut; dan (ii) nilai wajar <i>option</i>. Bagi posisi <i>option</i> yang tidak berada dalam <i>trading book</i>, maka dapat menggunakan nilai buku.

Contoh:

PT A (Perusahaan Anak dari Bank) memiliki 100 lembar saham PT X dalam rangka kegiatan *trading*. Nilai pasar dari 1 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 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Rp16.000.000,00}^{1)} - \text{Rp10.000.000,00}^{2)} \\ & = \text{Rp6.000.000,00} \end{aligned}$$

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 *option* pada posisi *in the money* [(Rp1.100.000,00 – Rp1.000.000,00) x 100 lembar saham] Metodologi perhitungan yang serupa juga berlaku untuk *option* dengan instrumen keuangan yang terekspos risiko nilai tukar, risiko suku bunga atau risiko komoditas.
- 4) Untuk transaksi *option* valuta asing, instrumen yang mendasari adalah aset yang akan diterima apabila *option* dieksekusi. Dalam hal nilai wajar dari suatu instrumen yang mendasari adalah nol (misalnya *caps and floors*, *swaptions*) maka Bank harus menggunakan nilai *notional* dalam perhitungan Risiko Pasar.

c. Pendekatan *Intermediate (Intermediate Approach)*

1) Umum

Bank yang melakukan transaksi penjualan *option* 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 *option* untuk mengukur Risiko Pasar. Nilai delta ekuivalen harus dilaporkan sebesar nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan dengan nilai delta.
- b) Posisi *option* yang diperhitungkan dengan menggunakan nilai delta *option* adalah seluruh posisi *option* Bank, yaitu posisi *option* yang diterbitkan Bank (Bank sebagai *writer*) dan posisi *option* yang dibeli Bank (Bank sebagai *holder*).
- c) Posisi *long* atau posisi *short* yang timbul dari beberapa transaksi *option* (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 *option*, dan jenis mata uang.
- d) Beban modal untuk risiko umum dihitung berdasarkan nilai delta ekuivalen dari setiap *option*. Namun karena nilai delta tidak cukup untuk mencakup seluruh risiko yang terkait dengan posisi *option*, Bank juga harus mengukur sensitivitas gamma (mengukur tingkat perubahan delta) dan vega (mengukur sensitivitas harga *option* terhadap perubahan volatilitas dari instrumen yang mendasari *option*).
- e) Bank yang menggunakan Pendekatan *Delta-*

Plus diharuskan menghitung risiko delta, risiko gamma, dan risiko vega untuk setiap posisi *option* (termasuk posisi lindung nilai). Pengukuran beban modal tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Perhitungan risiko delta

- (a) Beban modal untuk risiko delta 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:

- i. Pada bulan April, Bank membeli *call option* berjangka 2 bulan dengan *underlying* suku bunga 3 bulan. Pada akhir bulan April, Bank melaporkan posisi *long* dan posisi *short* masing-masing dengan jangka waktu 5 bulan dan 2 bulan sesuai nilai delta ekuivalen.
- ii. Pada bulan April, Bank membeli *call option* atas surat berharga yang akan diserahkan dalam jangka waktu 5 bulan. Pada akhir bulan April, Bank melaporkan posisi *long* dengan jangka waktu sesuai surat berharga dan posisi *short* dengan jangka waktu 5 bulan sesuai nilai delta

ekuivalen.

iii. Pada bulan April, Bank menjual *call option* berjangka 2 bulan dengan *underlying* suku bunga 3 bulan. Pada akhir bulan April Bank melaporkan posisi *long* dan posisi *short* masing-masing dengan jangka waktu 2 dan 5 bulan sesuai nilai delta ekuivalen.

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

(c) Beban modal untuk *option* saham 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 *option* komoditas dinilai berdasarkan nilai delta ekuivalen yang mengacu pada perhitungan risiko komoditas.

(2) Perhitungan risiko gamma

(a) Perhitungan risiko gamma untuk setiap posisi *option* adalah:

$$\text{Gamma impact} = \frac{1}{2} \times \text{Gamma} \times VU^2$$

dimana VU merupakan perubahan atau variasi dari instrumen yang mendasari *option*

(b) VU dihitung untuk:

i. *option* suku bunga, apabila

instrumen yang mendasari adalah surat berharga maka nilai wajar dari instrumen tersebut dikalikan dengan bobot risiko sesuai Tabel 17;

- iii. *option* valuta asing dan emas maka nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 8%;
- iv. *option* saham dan indeks saham maka nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 8%;
- v. *option* komoditas maka nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 15%.

(c) Untuk tujuan perhitungan tersebut, posisi-posisi berikut harus diperlakukan sebagai *option* yang memiliki *underlying* yang sama:

- i. suku bunga adalah setiap skala waktu (*time band*);
- ii. valuta asing dan emas adalah setiap jenis valuta asing dan emas;
- iii. saham dan indeks saham adalah setiap pasar keuangan;
- iv. komoditas adalah setiap jenis komoditas.

(d) Setiap *option* dengan *underlying* kategori risiko yang sama akan menghasilkan perhitungan risiko gamma yang bernilai positif atau negatif. Hasil perhitungan risiko gamma dalam setiap kategori risiko tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan angka risiko gamma neto untuk setiap kategori risiko 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 *option* dengan pergeseran secara proporsional dari volatilitas aktual opsi sebesar $\pm 25\%$ (dua puluh lima persen). Hasil perkalian itu kemudian dijumlah untuk setiap *underlying*.
 - (b) Total beban modal untuk risiko vega merupakan penjumlahan atas nilai absolut dari angka vega yang diperoleh dari perhitungan untuk setiap *option*.

Contoh:

Volatilitas dari *underlying* sebesar 20% sedangkan hasil perhitungan vega sebesar 1,68. Dengan pergeseran proporsional sebesar 25% maka perhitungan beban modal untuk risiko vega adalah:

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

Keterangan:

- ¹⁾ 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 portofolio hak opsi dan posisi lindung nilainya berdasarkan analisa skenario matriks. Hal ini dilakukan dengan menetapkan kisaran perubahan dalam faktor risiko portofolio hak opsi dan menghitung perubahan nilai portofolio hak opsi pada berbagai titik disepanjang *grid*.

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 didefinisikan pada perhitungan risiko gama 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. Kisaran nilai tertentu 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 tujuh jenis observasi (termasuk observasi saat ini) digunakan untuk membagi kisaran tersebut ke dalam interval yang sama.

- c) Dimensi kedua dari matriks mengakibatkan adanya perubahan terhadap volatilitas dari harga atau *rate* dari *underlying*. Setiap perubahan pada volatilitas dari harga atau *rate* dari *underlying* 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 analisa skenario oleh suatu Bank mengacu pada persetujuan Otoritas Jasa Keuangan, terutama terhadap keakuratan proses dalam menyusun analisa tersebut. Penggunaan analisa 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 instrument derivatif dan *securities financing transactions* (SFT) karena adanya potensi gagal bayar dari pihak lawan.

Instrumen dimaksud secara umum menunjukkan karakteristik sebagai berikut:

- 1) transaksi menghasilkan *current exposure* atau nilai pasar;
- 2) transaksi memiliki nilai pasar di masa depan secara acak berdasarkan variabel pasar;
- 3) transaksi menghasilkan pertukaran pembayaran atau pertukaran instrumen keuangan (termasuk komoditas) dengan pembayaran; dan/atau

- 4) transaksi dilakukan dengan pihak lawan yang dapat diidentifikasi dimana probabilitas gagal bayar yang unik dapat ditentukan. Transaksi dengan probabilitas gagal bayar yang didefinisikan secara *pooled basis* tidak termasuk cakupan pengaturan ini.

Karakteristik umum lainnya dari transaksi yang tercakup dalam pengaturan ini dapat meliputi:

- 1) agunan dapat digunakan untuk memitigasi eksposur risiko dan agunan dimaksud secara inheren melekat pada beberapa transaksi;
 - 2) pembiayaan jangka pendek dapat menjadi tujuan utama karena sebagian besar transaksi terdiri dari pertukaran satu aset dengan aset lainnya (tunai atau surat berharga) untuk periode waktu yang relatif singkat, biasanya untuk tujuan pembiayaan. Kedua sisi transaksi bukanlah hasil dari keputusan yang terpisah melainkan merupakan keseluruhan yang tak terpisahkan untuk mencapai tujuan yang ditentukan;
 - 3) *netting* dapat digunakan untuk memitigasi risiko;
 - 4) posisi dinilai secara berkala (umumnya setiap hari) berdasarkan variabel pasar; dan/atau
 - 5) *remargining* dapat diterapkan pada transaksi dimaksud.
- b. CVA yang dimaksud dalam Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan ini merupakan *regulatory CVA*. *Regulatory CVA* mungkin berbeda dari CVA yang digunakan untuk keperluan pencatatan akuntansi, perbedaannya yaitu:
- 1) *regulatory CVA* mengecualikan potensi gagal bayar dari Bank; dan
 - 2) terdapat beberapa batasan yang mengacu pada *best practice* dalam akuntansi CVA yang dikenakan dalam 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. Beban modal 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 derivative 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 *Security Financing Transaction* (*repo* dan *reverse repo*) yang dinilai secara wajar (*fair value*) oleh Bank untuk tujuan akuntansi
 - f. Bank boleh melakukan perhitungan beban modal CVA menurut 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) dapat menetapkan beban modal sebesar 100% (seratus persen) dari perhitungan SACCR; atau
 - 2) Bank dapat menggunakan pendekatan dasar yang disederhanakan (*basic approach – reduced version*). 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:

$$DS \times K_{reduced}$$

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

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

dimana:

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

ρ : ditetapkan sebesar 50%.

Nilai ρ^2 yaitu 25% mencerminkan korelasi antara *credit spread* dari dua pihak lawan. Dalam formula di atas, fungsi dari ρ adalah 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 adalah bahwa risiko *systematic credit spread* dipengaruhi oleh faktor tunggal. Berdasarkan asumsi ini, ρ 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 adalah untuk menggabungkan komponen *idiosyncratic* dari risiko CVA.

- b. *Stand-alone* CVA untuk pihak lawan c yang digunakan dalam formula pada huruf a diatas (SCVA_c) dihitung dengan formula berikut (penjumlahannya mencakup seluruh *across netting* dengan pihak lawan):

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

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 25.

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 mengenai pedoman perhitungan tagihan bersih transaksi derivatif dalam perhitungan aset tertimbang menurut risiko untuk risiko kredit pihak lawan dengan menggunakan pendekatan standar (SACCR).

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% yang tertera dengan angka 0,05 dalam formula.

DF dihitung dengan formula berikut¹⁾

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

Keterangan:

¹⁾ Hasil perkalian dari EAD dan jangka waktu efektif dalam perhitungan BA-CVA adalah proksi untuk profil *discounted expected exposure* (EE) dari *netting set* dimaksud. Jangka waktu efektif dari *netting set* ditetapkan sebagai rerata jangka waktu perdagangan aktual. Definisi ini tidak memiliki faktor diskonto sehingga *supervisory discount factor* ditambahkan untuk mengkompensasi hal dimaksud.

α : α ditetapkan sebesar 1,4.

Ini adalah faktor pengali yang digunakan untuk mengkonversi *effective expected positive exposure* (EEPE) menjadi EAD pada perhitungan SA-CCR. Karena itu, fungsinya dalam perhitungan ini adalah untuk mengkonversi EAD dari *netting set* (EAD_{NS}) kembali menjadi EEPE. Bobot risiko (RW_C) ditentukan pada tabel di bawah ini. Kualitas kredit ditetapkan sebagai *investment grade* (IG), *high yield*

(HY), atau tidak diperingkat (NR). Dalam hal tidak terdapat peringkat eksternal atau peringkat eksternal tidak diakui, maka bobot risiko ditetapkan sesuai dengan kategori NR.

Tabel 25
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 non keuangan yang termasuk BUMN, pendidikan dan administrasi public	1,0%	4,0%
Perusahaan keuangan termasuk perusahaan keuangan yang termasuk BUMN	5,0%	12,0%
Bahan dasar, energi, industri, pertanian, manufaktur, pertambangan, dan penggalian	3,0%	7%
Perdagangan, transportasi dan pergudangan, kegiatan administrasi dan layanan pendukung	3,0%	8,5%
Teknologi dan telekomunikasi	2,0%	5,5%
Kesehatan, utilitas dan kegiatan profesional dan jasa	1,5%	5,0%
Sektor Lainnya	5,0%	12,0%

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:

- a. Strategi dan proses yang dilakukan oleh Bank, yang paling sedikit mencakup:
 - 1) 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 eektivitas lindung nilai yang berkelanjutan;
 - 2) Kebijakan untuk menentukan:
 - a) suatu posisi ditetapkan sebagai *trading*, termasuk definisi posisi yang tidak aktif 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.
- 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 dibahas pada huruf a di atas.
- c. Ruang lingkup dan sifat pelaporan risiko dan/atau sistem pengukuran.

DRAFT

LAMPIRAN C

LAPORAN PERHITUNGAN ATMR UNTUK RISIKO PASAR
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN STANDAR

- I. Umum
- a. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR untuk Risiko Pasar yang terdiri atas:

No	Nama Laporan	Keterangan
1.	Rekapitulasi ATMR untuk Risiko Pasar	Individu dan Konsolidasi
2.	Perhitungan Beban Modal Risiko Suku Bunga Umum/ <i>General Interest Risk</i> (GIRR)	Individu dan Konsolidasi
3.	Perhitungan Beban Modal Risiko <i>Credit Spread Risk</i> (CSR) Non-Sekuritisasi	Individu dan Konsolidasi
4.	Perhitungan Beban Modal Risiko <i>Credit Spread Risk</i> (CSR) Sekuritisasi Non-CTP	Individu dan Konsolidasi
5.	Perhitungan Beban Modal Risiko <i>Credit Spread Risk</i> (CSR) Sekuritisasi CTP	Individu dan Konsolidasi
6.	Perhitungan Beban Modal Risiko Nilai Tukar	Individu dan Konsolidasi
7.	Perhitungan Beban Modal Risiko Ekuitas	Individu
8.	Perhitungan Beban Modal Komoditas	Individu
9.	Perhitungan Beban Modal <i>Default Risk Capital</i> (DRC)	Individu dan Konsolidasi
10.	Perhitungan Beban Modal <i>Residual Risk Add-On</i> (RRAO)	Individu dan Konsolidasi
11.	Perhitungan Beban Modal untuk CVA	Individu dan Konsolidasi

- b. Laporan tersebut disampaikan secara daring melalui sistem pelaporan Otoritas Jasa Keuangan dengan periodisasi:
 - 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. 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.
- d. 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).
- e. Pengisian formulir mencakup seluruh posisi dalam neraca (*on balance sheet*) maupun posisi transaksi derivatif (*off balance sheet*).
- f. 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.

II. Format Laporan

- 1. Tabel 3A(1): Rekapitulasi ATMR untuk Risiko Pasar
- 2. Tabel 3A(2): Perhitungan Beban Modal Risiko Suku Bunga Umum/*General Interest Risk* (GIRR)
- 3. Tabel 3A(3): Perhitungan Beban Modal Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Non-Sekuritisasi
- 4. Tabel 3A(4): Perhitungan Beban Modal Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Sekuritisasi Non-CTP
- 5. Tabel 3A(5): Perhitungan Beban Modal Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Sekuritisasi CTP
- 6. Tabel 3A(6): Perhitungan Beban Modal Risiko Nilai Tukar
- 7. Tabel 3A(7): Perhitungan Beban Modal Risiko Ekuitas
- 8. Tabel 3A(8): Perhitungan Beban Modal Komoditas

9. Tabel 3A(9): Perhitungan Beban Modal *Default Risk Capital* (DRC)
10. Tabel 3A(10): Perhitungan Beban Modal *Residual Risk Add-On* (RRAO)

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.

2. Pedoman Pengisian Tabel 3A(2): Perhitungan Beban Modal Risiko Suku Bunga Umum/*General Interest Rate Risk* (GIRR)

a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal:

- 2) Bank perlu mengisi hasil akhir dari perhitungan beban modal risiko delta, beban modal risiko vega, dan beban modal risiko kurvatur.
- 3) Perhitungan beban modal dilakukan dengan memperhitungkan terlebih dahulu korelasi antar *bucket*. Bank menghitung masing-masing risiko dengan tiga skenario, yaitu korelasi menengah, korelasi tinggi, dan korelasi rendah.
- 4) Bank melakukan penjumlahan ketiga jenis risiko, yaitu risiko delta, risiko vega, dan risiko kurvatur, dengan masing-masing skenario korelasi antar *bucket*.

b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur:

- 1) Risiko Delta dan Risiko Vega
 - a) Bank mengisi sensitivitas tertimbang netto ($\sum W_s$), dan $\sum W_s^2$ berdasarkan perhitungan internal Bank. Penjumlahan sensitivitas dilakukan terhadap seluruh faktor risiko pada 1 *bucket* yang sama.
 - b) Bank mengisi hasil perhitungan formula yakni $\sum_k \sum_{k \neq l} \rho_{kl} W_{s_k} W_{s_l}$ yang memperhitungkan korelasi dalam 1 *bucket* yang sama.
 - c) Bank mengisi K_b berdasarkan perhitungan internal Bank dalam 3 skenario, yaitu korelasi menengah, korelasi tinggi, dan korelasi rendah.

- 2) Risiko Kurvatur:
 - a) Bank mengisi beban modal untuk risiko kurvatur bersih (ΣCVR^+ dan ΣCVR^-) atas seluruh faktor risiko pada 1 *bucket* yang sama, dengan perhitungan atas skenario *upward* dan *downward*.
 - b) Bank mengisi K_b berdasarkan beban modal untuk risiko kurvatur bersih dengan skenario *downward* atau *upward*.
- 3) *Bucket* pada perhitungan GIRR dibagi berdasarkan jenis mata uang.
3. Pedoman Pengisian Tabel 3A(3): Perhitungan Beban Modal Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Non-Sekuritisasi
 - a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf a.
 - b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf b angka 1) dan angka 2). *Bucket* pada perhitungan Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Non-Sekuritisasi dibagi berdasarkan peringkat instrumen dan sektor.
4. Pedoman Pengisian Tabel 3A(4): Perhitungan Beban Modal Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Sekuritisasi Non-CTP
 - a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf a.
 - b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf b angka 1) dan angka 2). *Bucket* pada perhitungan Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Sekuritisasi Non-CTP dibagi berdasarkan peringkat instrumen dan sektor.
5. Pedoman Pengisian Tabel 3A(5): Perhitungan Beban Modal Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Sekuritisasi CTP
 - a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf a.
 - b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf b angka 1) dan

angka 2). *Bucket* pada perhitungan Risiko *Credit Spread Risk* (CSR) Sekuritisasi Non-CTP dibagi berdasarkan peringkat instrumen dan sektor.

6. Pedoman Pengisian Tabel 3A(6): Perhitungan Beban Modal Risiko Nilai Tukar
 - a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf a.
 - b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur:
 - 1) Risiko Delta
Bank mengisi posisi struktural dan sensitivitas tertimbang netto ($\sum W_s$) berdasarkan perhitungan internal Bank pada masing-masing *bucket* yang dikategorikan berdasarkan mata uang.
 - 2) Risiko Vega
Bank mengisi sensitivitas tertimbang netto ($\sum W_s$) 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 bersih dengan skenario *downward* atau *upward* pada masing-masing *bucket* yang dikategorikan berdasarkan mata uang.
7. Pedoman Pengisian Tabel 3A(7): Perhitungan Beban Modal Risiko Ekuitas
 - a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf a.
 - b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf b angka 1) dan angka 2). *Bucket* pada perhitungan Risiko Ekuitas dibagi berdasarkan kapitalisasi pasar, peringkat instrumen, dan sektor.
8. Pedoman Pengisian Tabel 3A(8): Perhitungan Beban Modal Komoditas

- a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf a.
 - b. Berkaitan dengan Rincian Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Delta, Vega, dan Kurvatur, Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada angka 2 huruf b angka 1) dan angka 2). *Bucket* pada perhitungan Risiko Ekuitas dibagi berdasarkan jenis komoditas.
9. Pedoman Pengisian Tabel 3A(9): Perhitungan Beban Modal *Default Risk Capital* (DRC)
- a. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal DRC Bank perlu menjumlahkan beban modal untuk ketiga jenis instrumen yang memiliki risiko gagal bayar, yakni portofolio non-sekuritisasi, portofolio sekuritisasi (non-CTP), dan portofolio sekuritisasi.
 - b. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal Instrumen Non-Sekuritisasi:
 - 1) Bank mengisi $\sum \text{net JTD}_{\text{long}}$ dan $\sum \text{net } |\text{JTD}_{\text{short}}|$ untuk masing-masing *bucket*. Setelah itu, Bank selanjutnya mengisi $\sum \text{RW.net JTD}_{\text{long}}$ dan $\sum \text{RW.net } |\text{JTD}_{\text{short}}|$ 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 *bucket* yaitu korporasi, pemerintah pusat, serta pemerintah daerah.
 - c. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal Instrumen Sekuritisasi (non-CTP), Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada huruf b angka 1) dan angka 2). Bank mengisi perhitungan beban modal untuk *bucket* yang dibagi berdasarkan wilayah dan kategori aset.
 - d. Berkaitan dengan Perhitungan Beban Modal Instrumen Sekuritisasi (CTP), Bank perlu mengisi sebagaimana tata cara pada huruf b angka 1) dan angka 2). Bank mengisi perhitungan beban modal untuk *bucket* yang dibagi berdasarkan indeks.
10. Pedoman Pengisian Tabel 3A(10): Perhitungan Beban Modal *Residual Risk Add-On* (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.

11. *Credit Valuation Adjustment (CVA)*

Tabel 3B(7) merupakan perhitungan ATMR untuk CVA. Bagi Bank yang memperhitungkan CVA dengan menggunakan pendekatan dasar yang disederhanakan, maka Bank mengisi sub bagian a) dan mengosongkan (mengisi dengan angka nol) sub bagian b). Dalam hal Bank yang memperhitungkan CVA dengan mengalikan nilai SACCR dengan faktor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima), maka Bank mengisi sub bagian b) dan mengosongkan sub bagian a).

LAMPIRAN D

LAPORAN PERHITUNGAN ATMR RISIKO PASAR
DENGAN PENDEKATAN STANDAR YANG DISEDERHANAKAN

- I. Gambaran Umum
1. Bank menyusun Laporan Perhitungan ATMR Risiko Pasar dengan pendekatan standar yang disederhanakan yang terdiri atas:
- | No | Nama Laporan | Keterangan |
|----|--|--------------------------|
| a. | Rekapitulasi ATMR untuk Risiko Pasar | Individu dan Konsolidasi |
| b. | Perhitungan Beban Modal Risiko Suku Bunga | Individu dan Konsolidasi |
| c. | Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Ekuitas | Konsolidasi |
| d. | Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Nilai Tukar | Individu dan Konsolidasi |
| e. | Perhitungan Beban Modal untuk Risiko Komoditas | Konsolidasi |
| f. | Perhitungan Beban Modal untuk <i>Option</i> | Individu dan Konsolidasi |
| g. | Perhitungan Beban Modal untuk 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 tersebut 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
2. Tabel 3B(2): Ringkasan Perhitungan Risiko Suku Bunga
3. Tabel 3B(2b): Risiko Suku Bunga - Ringkasan Risiko Umum
4. Tabel 3B(2b-1): Risiko Suku Bunga - Risiko Umum - Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*)
5. Tabel 3B(2b-2): Risiko Suku Bunga - Risiko Umum - Metode Jangka Waktu (*Duration Method*)
6. Tabel 3B(3): Ringkasan Perhitungan Risiko Ekuitas
7. Tabel 3B(3a): Perhitungan Risiko Ekuitas - Risiko Spesifik
8. Tabel 3B(3b): Perhitungan Risiko Ekuitas - Risiko Umum
9. Tabel 3B(4): Ringkasan Perhitungan Risiko Nilai Tukar
10. Tabel 3B(4a): Perhitungan Risiko Nilai Tukar
11. Tabel 3B(5a) Perhitungan Risiko Komoditas - Metode Sederhana (*Simplified Approach*)
12. Tabel 3B(5b): Perhitungan Risiko Komoditas - Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder*)

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.

2. Risiko Suku Bunga

a. Tabel 3B(2): Ringkasan Perhitungan Risiko Suku Bunga

Tabel 3B(2) merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal risiko spesifik, risiko umum, dan risiko opsi untuk Risiko Suku Bunga yang telah dihitung pada Tabel 3B(2a) dan Tabel 3B(2b).

b. 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 instrumen yang memenuhi kriteria sebagai Pemerintah Negara Lain dan instrumen yang memenuhi kriteria sebagai Kualifikasi 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.

c. Tabel 3B(2b): Risiko Suku Bunga - Ringkasan Risiko Umum

Tabel 3B(2b) merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal risiko umum yang telah dihitung pada Tabel 3B(2b-1) atau Tabel 3B(2b-2).

- d. 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).

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

- 1) 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.
- 2) 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(3): Ringkasan Perhitungan Risiko Ekuitas

Tabel 3B(3) merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal untuk risiko spesifik, risiko umum, dan risiko opsi untuk Risiko Suku Ekuitas yang telah dihitung pada Tabel 3B(3a) dan Tabel 3B(3b).

- b. 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 saham, 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 saham namun juga berbasis suku bunga, Bank juga melaporkan instrumen dimaksud dalam Formulir terkait laporan Risiko Suku Bunga.

c. 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 saham, 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*).

4. Risiko Nilai Tukar

a. Tabel 3B(4): Ringkasan Perhitungan Risiko Nilai Tukar

Tabel 3B(4) merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal untuk risiko nilai tukar yang telah dihitung pada Tabel 3B(4a) atau Tabel 3B94a).

b. Tabel 3B(4a): Perhitungan Risiko Nilai Tukar

Tabel 3B(4a) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* untuk setiap mata uang asing (termasuk emas), baik yang tercatat pada sisi aset, liabilitas, dan rekening administratif sebagaimana diatur dalam Lampiran A.

Nilai aset yang diperhitungkan adalah 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(5): Ringkasan Perhitungan Risiko Komoditas

Tabel 3B(5) merupakan ringkasan dari perhitungan beban modal untuk risiko komoditas yang telah dihitung pada Tabel 3B(5a) atau Tabel 3B(5b).

b. Tabel 3B(5a) Perhitungan Risiko Komoditas - Metode Sederhana (*Simplified Approach*)

4) Tabel 3B(5a) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari instrumen keuangan dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan komoditas, misalnya *comodity futures* dan *comodity options*, yang masuk dalam kategori *Trading Book* dan/atau *Banking Book*.

5) 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.

c. Tabel 3B(5b): Perhitungan Risiko Komoditas - Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder*)

1) Tabel 3B(5b) diisi dengan posisi *long* dan posisi *short* dari instrumen keuangan dan instrumen derivatif yang berhubungan dengan komoditas, misalnya *comodity futures* dan *comodity 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 Option

a. Tabel 3B(6a): Perhitungan Risiko Option - Pendekatan Sederhana (*Simplified Approach*)

Tabel 3B(6a) diperuntukkan bagi Bank yang memperhitungkan Risiko *Option* dengan menggunakan pendekatan sederhana (*simplified approach*).

- b. Tabel 3B(6b): Perhitungan Risiko *Option* - Pendekatan *Delta-Plus*
Tabel 3B(6b) diperuntukkan bagi Bank yang memperhitungkan Risiko *Option* dengan menggunakan pendekatan *delta-plus*. Risiko gamma dan risiko vega dilaporkan pada tabel ini. Untuk risiko delta, seluruh posisi *long* dan posisi *short* dilaporkan dalam masing-masing tabel pada risiko terkait (terpisah) dengan menggunakan nilai *delta equivalent*.

- c. Tabel 3B(6c-1) hingga Tabel 3B(6c-4): Perhitungan Risiko *Option* - Pendekatan Skenario (*Scenario Approach*)

Tabel 3B(6c-1) hingga Tabel 3B(6c-4) diperuntukkan bagi Bank yang memperhitungkan Risiko *Option* dengan menggunakan pendekatan skenario (*scenario approach*).

7. *Credit Valuation Adjustment (CVA)*

Tabel 3B(7) merupakan perhitungan ATMR untuk CVA. Bagi Bank yang memperhitungkan CVA dengan menggunakan pendekatan dasar yang disederhanakan, maka Bank mengisi sub bagian a) dan mengosongkan (mengisi dengan angka nol) sub bagian b). Dalam hal Bank yang memperhitungkan CVA dengan mengalikan nilai SACCR dengan faktor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima), maka Bank mengisi sub bagian b) dan mengosongkan sub bagian a).

LAMPIRAN E

LAPORAN PUBLIKASI EKSPOSUR RISIKO DAN PERMODALAN
UNTUK ATMR RISIKO PASAR

I. Gambaran Umum

1. Bank melakukan pengumuman atas Laporan Publikasi Eksposur Risiko dan Permodalan untuk ATMR Risiko Pasar yang mencakup:

No	Nama Laporan	Jenis Informasi	Periode Semesteran	Periode Tahunan
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 (MR4)	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 Kredit-Pendekatan Standar 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:
 - 2) 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;
 - 3) Kebijakan untuk menentukan:
 - a) suatu posisi ditetapkan sebagai *trading*, termasuk definisi posisi yang tidak aktif 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.
- 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 pada 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

	Persyaratan Permodalan dengan Menggunakan Pendekatan Standar
1 Risiko suku bunga	
2 Risiko ekuitas	
3 Risiko komoditas	
4 Risiko nilai tukar	
5 Risiko <i>credit spread</i> - nonsekuritisasi	
6 Risiko <i>credit spread</i> - sekuritisasi (nonCTP)	
7 Risiko <i>credit spread</i> - sekuritisasi (CTP)	
8 <i>Default risk</i> - nonsekuritisasi	
9 <i>Default risk</i> - sekuritisasi (nonCTP)	
10 <i>Default risk</i> - sekuritisasi (CTP)	
11 <i>Residual risk add-on</i>	
12 Total	

2) Bank secara konsolidasi dengan entitas anak

	Persyaratan Permodalan dengan Menggunakan Pendekatan Standar
1 Risiko suku bunga	
2 Risiko ekuitas	
3 Risiko komoditas	
4 Risiko nilai tukar	
5 Risiko <i>credit spread</i> - nonsekuritisasi	
6 Risiko <i>credit spread</i> - sekuritisasi (nonCTP)	
7 Risiko <i>credit spread</i> - sekuritisasi (CTP)	
8 <i>Default risk</i> - nonsekuritisasi	
9 <i>Default risk</i> - sekuritisasi (nonCTP)	
10 <i>Default risk</i> - sekuritisasi (CTP)	
11 <i>Residual risk add-on</i>	
12 Total	

3) Pengungkapan tambahan

b. Pedoman Pengisian

“Pengungkapan tambahan” diisi dengan uraian yang menjelaskan setiap perubahan signifikan (jika ada) selama periode pelaporan dan pendorong utama perubahan tersebut. Uraian dimaksud harus menginformasikan tentang perubahan, termasuk perubahan yang dikarenakan *trading desk*.

3. Pengungkapan ATMR untuk Risiko Pasar dengan Menggunakan Pendekatan Standar yang Disederhanakan (MR3)

a. Format Laporan

1) Bank secara individu

		Instrumen selain Opsi	Instrumen Opsi		
			Pendekatan yang Disederhanakan (Simplified Approach)	Metode Delta-Plus	Pendekatan Skenario
		a	b	c	d
1	Risiko suku bunga				
2	Risiko ekuitas				
3	Risiko komoditas				
4	Risiko nilai tukar				
5	Sekuritisasi				
6	Total				

2) Bank secara konsolidasi dengan entitas anak

		Instrumen selain Opsi	Instrumen Opsi		
			Pendekatan yang Disederhanakan (Simplified Approach)	Metode Delta-Plus	Pendekatan Skenario
		a	b	c	d
1	Risiko suku bunga				
2	Risiko ekuitas				
3	Risiko komoditas				
4	Risiko nilai tukar				
5	Sekuritisasi				
6	Total				

3) Pengungkapan tambahan

--

b. Pedoman Pengisian

- 1) “Instrumen selain Opsi” merupakan posisi dalam produk yang tidak opsional (tidak memiliki hak opsi), termasuk perhitungan beban modal yang dijelaskan pada Lampiran A bab V.2. hingga bab V.5. (Risiko Suku Bunga, Risiko Ekuitas, Risiko Nilai Tukar, dan Risiko Komoditas).
- 2) “Instrumen Opsi dengan Pendekatan yang Disederhanakan (*Simplified Approach*)” merupakan perhitungan beban modal untuk risiko hak opsi (risiko non-delta) yang diatur dalam Lampiran A bab V.6.b. (termasuk instrumen utang, instrumen ekuitas, instrumen komoditas dan instrumen nilai tukar).
- 3) “Instrumen Opsi dengan Metode Delta-Plus” merupakan perhitungan beban modal untuk risiko hak opsi (risiko non-delta) yang diatur dalam Lampiran A bab V.6.c. (termasuk instrumen utang, instrumen ekuitas, instrumen komoditas, dan instrumen nilai tukar).
- 4) “Instrumen Opsi dengan Pendekatan Skenario” merupakan perhitungan beban modal untuk risiko hak opsi (risiko non-delta) yang diatur dalam Lampiran A bab V.6.d. (termasuk instrumen utang, instrumen ekuitas, instrumen komoditas dan instrumen nilai tukar).
- 5) “Sekuritisasi” merupakan perhitungan beban modal yang diatur dalam Lampiran A bab V.2

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) Apakah Bank memenuhi syarat dan telah memilih untuk menetapkan beban modalnya untuk CVA sebesar 100% dari beban modal Bank untuk risiko kredit pihak lawan.

5. BA-CVA yang Disederhanakan (CVA1)

a. Format Laporan

1) Bank secara individu

		Komponen	Bobot Risiko
		a	b
1	Agregasi komponen sistematis risiko CVA		
2	Agregasi komponen <i>idiosyncratic</i> risiko CVA		
3	Total		

2) Bank secara konsolidasi dengan entitas anak

		Komponen	Bobot Risiko
		a	b
1	Agregasi komponen sistematis risiko CVA		
2	Agregasi komponen <i>idiosyncratic</i> risiko CVA		
3	Total		

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 factor pengali sebesar 12,5 (dua belas koma lima).
- 4) “Pengungkapan Tambahan” diisi dengan penjelasan terkait jenis lindung nilai yang digunakan meskipun tidak diperhitungkan dalam BA-CVA yang Disederhanakan.