

Tabel 1 Pengungkapan Risiko Pasar dengan Menggunakan Metode Standar - Bank Secara Individual  
 Table 1 Disclosure of Market Risk Using Standardized Method - Bank Only

(jutaan Rupiah/million Rupiah)

No	Jenis Risiko / Type of Risk	31 Dec 2021 Dec 31, 2021		31 Dec 2020 Dec 31, 2020	
		Bank		Bank	
		Beban Modal / Capital Charge	ATMR / RWA	Beban Modal / Capital Charge	ATMR / RWA
1	Risiko Suku Bunga / Interest Rate Risk				
	a. Risiko Spesifik / Specific Risk	-	-	-	-
	b. Risiko Umum / General Risk	38,883	486,036	16,308	203,851
2	Risiko Nilai Tukar / Foreign Exchange Risk	212	2,652	2,813	35,167
3	Risiko Ekuitas / Equity Risk		-		-
4	Risiko Komoditas / Commodity Risk		-		-
5	Risiko Option / Option Risk	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>39,095</b>	<b>488,688</b>	<b>19,121</b>	<b>239,018</b>

Tabel 2 Pengungkapan Eksposur *Interest Rate Risk in Banking Book* (IRRBB) - Bank Secara Individual  
 Table 2 Disclosure of Interest Rate Risk in Banking Book (IRRBB) Exposure - Bank Only

Keterangan / Description	31 Dec 2021 Dec 31, 2021		31 Dec 2020 Dec 31, 2020	
	IDR	VALAS	IDR	VALAS
	ΔNII - IDR	ΔNII - VALAS	ΔNII - IDR	ΔNII - VALAS
<b>Scenario (shock suku bunga)</b>				
Parallel Up	(263,580)	(91,664)	(283,103)	(130,190)
Parallel Down	305,531	66,210	333,492	66,269
<b>Projected Income (untuk ΔNII)</b>	<b>1,272,930</b>		<b>1,491,079</b>	
<b>Nilai Maksimum Negatif (absolut)</b>	<b>305,531</b>	<b>66,210</b>	<b>333,492</b>	<b>66,269</b>
<b>Nilai Maksimum dibagi Projected Income (untuk ΔNII)</b>	<b>24.00%</b>	<b>5.20%</b>	<b>22.37%</b>	<b>4.44%</b>
<b>Scenario (shock suku bunga)</b>	<b>ΔEVE - IDR</b>	<b>ΔEVE - VALAS</b>	<b>ΔEVE - IDR</b>	<b>ΔEVE - VALAS</b>
Parallel Up	384,921	(364,682)	336,171	(245,116)
Parallel Down	(206,681)	454,114	(163,008)	318,673
Steepener	(107,863)	94,287	(107,550)	164,539
Flattener	312,445	(112,046)	298,982	(155,379)
Short Rates Up	426,208	(250,380)	393,953	(239,998)
Short Rates Down	(172,059)	363,421	(147,608)	346,524
<b>Tier-1 Capital</b>	<b>13,837,008</b>		<b>13,914,434</b>	
<b>Nilai Maksimum Negatif (absolut)</b>	<b>426,208</b>	<b>454,114</b>	<b>393,953</b>	<b>346,524</b>
<b>Nilai Maksimum dibagi Modal Tier 1 (untuk ΔEVE)</b>	<b>3.08%</b>	<b>3.28%</b>	<b>2.83%</b>	<b>2.49%</b>

(jutaan Rupiah/million Rupiah)

Tabel 3 Laporan Perhitungan *Interest Rate Risk in Banking Book* (IRRBB) - Bank Secara Individual  
 Table 3 Calculation of Interest Rate Risk in Banking Book (IRRBB) Report - Bank Only

Mata Uang/Ccy : Rupiah (IDR), Dolar Amerika Serikat (USD)

Dalam juta Rupiah/In million Rupiah	31 Dec 2021 Dec 31, 2021				31 Dec 2020 Dec 31, 2020			
	ΔEVE		ΔNII		ΔEVE		ΔNII	
	T	T-1	T	T-1	T	T-1	T	T-1
<i>Parallel up</i>	384,921	364,104	-	(276,101)	337,542	320,170	(413,293)	(416,747)
<i>Parallel down</i>	454,114	330,197	371,741	240,464	320,268	405,115	399,761	440,201
<i>Steeper</i>	94,287	76,418			165,957	223,364		
<i>Flattener</i>	312,445	303,058			300,445	287,458		
<i>Short rate up</i>	426,208	409,225			395,549	376,810		
<i>Short rate down</i>	363,421	271,622			348,392	453,150		
Nilai Maksimum Negatif (absolut)	<b>454,114</b>	<b>409,225</b>	<b>371,741</b>	<b>240,464</b>	<b>395,549</b>	<b>453,150</b>	<b>399,761</b>	<b>440,201</b>
Modal Tier 1 (untuk ΔEVE) atau <i>Projected Income</i> (untuk ΔNII)	<b>13,837,008</b>	<b>13,733,894</b>	<b>1,272,930</b>	<b>1,000,010</b>	<b>13,914,434</b>	<b>13,643,361</b>	<b>1,491,079</b>	<b>1,637,958</b>
Nilai Maksimum dibagi Modal Tier 1 (untuk ΔEVE) atau <i>Projected Income</i> (untuk ΔNII)	<b>3.28%</b>	<b>2.98%</b>	<b>29.20%</b>	<b>24.05%</b>	<b>2.84%</b>	<b>3.32%</b>	<b>26.81%</b>	<b>26.87%</b>

# LAPORAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK RISIKO SUKU BUNGA DALAM BANKING BOOK (INTEREST RATE RISK IN THE BANKING BOOK)

31 Dec 2021 Dec 31, 2021

## Analisis Kualitatif/Qualitative Analysis

### Penjelasan mengenai bagaimana Bank mendefinisikan IRRBB untuk pengukuran dan pengendalian Risiko.

Interest Rate Risk in the Banking Book (IRRBB) mengacu pada risiko aktual maupun prospektif yang timbul akibat pergerakan suku bunga yang berlawanan dengan posisi Banking Book. Perubahan tingkat suku bunga tersebut dapat berdampak pada perubahan nilai ekonomis dari aset dan kewajiban pada Banking Book serta dapat memengaruhi tingkat rentabilitas dengan mengubah pendapatan dan pengeluaran yang sensitif terhadap suku bunga.

Bank Mizuho Indonesia (BMI) mengkategorikan IRRBB ke dalam tiga jenis sub-risiko, yaitu:

- a) Gap Risk  
Merupakan risiko yang muncul akibat perbedaan waktu jatuh tempo maupun perbedaan waktu perubahan tingkat suku bunga. Se jauh mana tingkat risiko yang ditimbulkan oleh gap risk sangat bergantung pada timing perubahan tingkat suku bunga di sepanjang kurva imbal hasil (yield curve).
- b) Basis Risk  
Merupakan risiko yang muncul akibat perbedaan jenis suku bunga acuan (basis) yang digunakan untuk menilai dua instrumen keuangan yang memiliki tenor yang sama.
- c) Option Risk  
Merupakan risiko yang muncul dari posisi instrumen derivatif berupa opsi maupun sifat opsional yang terdapat pada aset, kewajiban, dan/atau rekening administratif yang dimiliki BMI, di mana BMI maupun nasabah dapat mengubah besaran serta timing dari arus kas di dalamnya.

Dalam melakukan pengukuran IRRBB, BMI menggunakan 2 (dua) metode yaitu EVE dan NII yang mencakup skenario shock suku bunga dan skenario stress dengan rentang yang luas dan tepat.

### Penjelasan mengenai strategi Manajemen Risiko dan mitigasi Risiko untuk IRRBB.

Bank menerapkan beberapa strategi manajemen risiko suku bunga pada Banking Book sebagai berikut:

- a) Manajemen Gap Risk  
BMI secara aktif menjaga keseimbangan maturitas (maturity gap) serta menyeimbangkan komposisi suku bunga yang dikenakan terhadap aset dan kewajiban dalam Banking Book. Ketika tingkat suku bunga diproyeksikan naik, BMI memperbanyak komposisi aset dengan suku bunga mengambang (floating) dan memperbanyak funding dengan suku bunga tetap (fixed). Begitu pula sebaliknya, ketika tingkat suku bunga diproyeksikan turun, BMI memperbanyak komposisi aset dengan suku bunga tetap dan memperbanyak funding dengan suku bunga mengambang. BMI juga mengonversi tingkat suku bunga pada posisi dalam Banking Book menggunakan instrumen swap.
- Selain itu, jika dikaitkan dengan kondisi portfolio Banking Book BMI dan dampak perubahan suku bunga pasar terhadap profitabilitas (NII), maka strategi manajemen risiko dalam menjaga keseimbangan adalah sebagai berikut:

Suku Bunga	Kondisi		Strategi terhadap Gap
	Positif	Negatif	
Meningkat	Positif	Persempit Gap	
Menurun	Positif	Persempit Gap	
Meningkat	Negatif	Persempit Gap	
Menurun	Negatif	Perlebar Gap	

- b) Manajemen Basis Risk  
BMI memitigasi basis risk dengan menggunakan suku bunga acuan yang sama antara aset dan kewajiban dalam Banking Book. Penggunaan basis yang sama juga dilakukan saat BMI melakukan back-to-back transaction atas transaksi swap.
- c) Manajemen Option Risk  
BMI memitigasi basis risk dengan memberlakukan denda terhadap penarikan deposito lebih awal maupun pelunasan kredit lebih cepat dari waktu yang dijadwalkan.

### Periodisasi perhitungan IRRBB Bank dan penjelasan mengenai pengukuran spesifik yang digunakan Bank untuk mengukur sensitivitas terhadap IRRBB.

- a) Harian  
BMI melakukan monitoring IRRBB melalui indikator 10BPV (ten basis point value) secara harian. 10BPV menggambarkan tingkat sensitivitas laba/rugi kotor pada BMling Book apabila terjadi peningkatan suku bunga relatif sebesar 10 basis point. Limit 10BPV ditinjau ulang secara berkala dan dilaporkan kepada manajemen BMI.
- b) Bulanan  
BMI melakukan interest rate stress testing setiap satu bulan sekali sebagai bagian dari market risk stress testing framework. Tujuan dari stress test tersebut adalah untuk menguji tingkat sensitivitas laba/rugi kotor pada BMling Book dalam skenario stress yang berbeda. Hasil dari interest rate stress testing akan dibahas pada rapat bulanan Asset & Liability Management Committee (ALCO).
- c) Triwulanan dan Semesteran  
BMI melakukan pengukuran IRRBB menggunakan indikator  $\Delta$ EVE dan  $\Delta$ NII sesuai dengan SEOJK No. 12/SEOJK.03/2018. Selain itu, BMI juga melakukan outlier test terhadap kedua indikator tersebut untuk disertakan ke dalam laporan Profil Risiko BMI dan laporan Kecukupan Penyediaan Modal Minimum (KPM/ICAAP).

### Penjelasan mengenai skenario shock suku bunga dan skenario stress yang digunakan Bank dalam perhitungan IRRBB dengan menggunakan metode EVE dan NII.

Dalam perhitungan IRRBB, BMI menggunakan enam skenario shock suku bunga standar untuk EVE dan dua skenario parallel shock (up dan down) sesuai dengan yang ditetapkan oleh OJK. Ukuran skenario parallel shock yang digunakan oleh BMI untuk metode NII yaitu  $\pm 200$  basis point untuk rupiah dan  $\pm 100$  basis point untuk dolar Amerika Serikat.

- a) BMI tidak memberlakukan tingkat suku bunga negatif terhadap instrumen-instrumen dalam Banking Book. Oleh karenanya, BMI menetapkan batas bawah (floor) sebesar 0% atas dampak dari skenario-skenario penurunan tingkat suku bunga (parallel shock down, short rates shock down, steepener shock, dan flattener shock).
- Dalam melakukan interest rate stress testing, BMI menggunakan skenario historis sesuai timeline dari fenomena subprime mortgage crisis di Amerika Serikat tahun 2007-2008.

- a) Apabila terdapat asumsi pemodelan yang digunakan secara signifikan dalam IMS Bank (contoh: hasil pengukuran EVE yang dilakukan oleh Bank untuk tujuan selain pengungkapan, asesmen internal terhadap kecukupan permodalan) berbeda dari asumsi pemodelan yang digunakan dalam laporan perhitungan IRRBB dengan pendekatan standar, Bank harus memberikan penjelasan terhadap asumsi tersebut termasuk dampaknya serta alasan penggunaan asumsi tersebut (contoh: data historis, pertimbangan dan analisis manajemen).

Dalam mengukur IRRBB, BMI menggunakan asumsi pemodelan dengan pendekatan standar sesuai dengan SEOJK No. 12/SEOJK.03/2018. BMI tidak memiliki asumsi lain di luar pendekatan tersebut.

**Penjelasan mengenai bagaimana Bank melakukan lindung nilai (hedging) terhadap IRRBB (apabila ada) dan perlakuan akuntansi terkait.**

6. BMI melakukan lindung nilai terhadap IRRBB melalui penggunaan instrumen derivatif berupa swap (swap hedging) baik interest rate swap (IRS), cross-currency swap (CCS), maupun lindung nilai secara alamiah. Perlakuan akuntansi untuk swap hedging mengacu pada Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 55 tentang Akuntansi Instrumen Derivatif dan Aktivitas Lindung Nilai, di mana setiap instrumen derivatif dibukukan dalam neraca sebagai aset atau kewajiban sebesar nilai wajarnya. PSAK No. 55 mengatur bahwa perubahan terhadap nilai wajar harus diakui sebagai laba/rugi kecuali kegiatan lindung nilai tertentu yang mengizinkan terjadinya saling hapus (offset) antara laba atau rugi derivatif terhadap hasil dari aset dan kewajiban yang dilindungi nilai pada laporan laba/rugi.

**Penjelasan komprehensif mengenai asumsi utama pemodelan dan parametrik yang digunakan dalam menghitung ΔEVE dan ΔNII**

- a. BMI tidak menghitung marjin komersial maupun komponen spread pada tingkat suku bunga diskonto dalam metode EVE.
- b. BMI melakukan slotting NMD berdasarkan next interest review date untuk tiap-tiap akun NMD. Hal tersebut dikarenakan produk-produk NMD BMI memiliki jadwal penyesuaian suku bunga yang konsisten (rate jasa giro untuk nasabah akan di-review pada tiap akhir bulan berikutnya).
- c. BMI menetapkan prepayment rate (baseline CPR) dan early withdrawal rate (baseline TDRR) menggunakan konsep pengukuran prepayment speed seperti pada instrumen mortgage/KPR. Baseline CPR dan TDRR dihitung menggunakan basis data triwulanan yang menyesuaikan dengan frekuensi pelaporan IRRBB. Teknik perhitungan baseline CPR dan TDRR sama dengan metode yang digunakan oleh platform Reuters Eikon untuk menghitung indikator CPR3.

Referensi: <http://www.mortgages-tr.com/knowledge-base/2016/11/14/measuring-prepayment-speeds-cpr-psa-smm>.

7. d. Asumsi-asumsi maupun metodologi spesifik yang digunakan BMI dalam mengukur IRRBB berdasarkan metode EVE maupun NII adalah sebagai berikut:

1) Perlakuan terhadap Automatic Interest Rate Option

BMI melakukan penilaian automatic interest rate option dengan memperlakukan corporate fixed rate loan subject to prepayment risk dan corporate term deposit subject to early redemption risk selayaknya instrumen opsi (option). Adapun klasifikasinya adalah sebagai berikut:

- Corporate fixed rate loan subject to prepayment risk (kredit korporasi dengan risiko pelunasan lebih awal) diperlakukan sebagai sold put option. Hal tersebut dilakukan mengingat payoff yang diberikan put option adalah positif bagi pemegang opsi pada saat nilai strike price lebih besar dari spot price. Kondisi serupa dapat dilihat pada kredit korporasi. Pada saat tingkat suku bunga tetap yang diberikan BMI (strike price) lebih tinggi dari tingkat suku bunga pasar (spot price), nasabah akan memiliki insentif untuk melakukan pelunasan lebih awal dan mengambil pinjaman di tempat lain yang menawarkan suku bunga lebih rendah. Dikarenakan BMI berada dalam posisi sold (jual), maka payoff dari sudut pandang BMI berkebalikan dari nasabah. BMI akan dirugikan apabila strike price lebih tinggi daripada spot price.

- Corporate term deposit subject to early redemption risk (deposito berjangka korporasi dengan risiko penarikan lebih awal) diperlakukan sebagai sold call option. Hal tersebut dilakukan mengingat payoff yang diberikan call option adalah positif bagi pemegang opsi pada saat nilai strike price lebih kecil dari spot price. Kondisi serupa dapat dilihat pada deposito berjangka korporasi. Pada saat tingkat suku bunga tetap yang diberikan BMI (strike price) lebih rendah dari tingkat suku bunga pasar (spot price), nasabah akan memiliki insentif untuk melakukan penarikan lebih awal dan menempatkan uangnya di tempat lain yang menawarkan suku bunga lebih tinggi. Dikarenakan BMI berada dalam posisi sold, maka payoff dari sudut pandang BMI berkebalikan dari nasabah. BMI akan dirugikan apabila strike price lebih rendah daripada spot price.

BMI tidak memperlakukan kelonggaran tarik (unused commitment loan) sebagai automatic interest rate option dikarenakan suku bunga yang dikenakan BMI untuk instrumen kredit adalah floating (keputusan untuk melakukan penarikan fasilitas tidak dipengaruhi oleh tingkat suku bunga).

Untuk menghitung nilai opsi yang dimiliki nasabah (baik atas hak melakukan penarikan maupun pelunasan lebih awal), BMI menggunakan model Black (1976) yang merupakan varian dari Black-Scholes option pricing model yang digunakan khusus untuk menilai interest rate option. Adapun indikator-indikator yang dimasukkan ke dalam model adalah sebagai berikut:

- tingkat suku bunga tetap yang dikenakan BMI sebagai strike price;
- tingkat suku bunga pasar sebagai spot price;
- tingkat suku bunga referensi (dalam wujud continuously compounded) sebagai risk-free rate;
- volatilitas perubahan tingkat suku bunga pasar satu tahun terakhir sebagai spot price volatility; dan
- sisa jangka waktu kontraktual (dalam tahun) sebagai remaining maturity.

2) Suku Bunga Referensi

Untuk mata uang rupiah, suku bunga referensi yang digunakan BMI dalam melakukan diskonto arus kas adalah suku bunga transaksi antar-bank (IndoNIA-JIBOR) yang dipublikasikan oleh BI.

Untuk mata uang selain rupiah, BMI menggunakan suku bunga transaksi antar-bank yang ekuivalen dalam mata uang bersangkutan (misal: USD LIBOR untuk dolar Amerika Serikat, JPY LIBOR untuk Yen Jepang, dll.) Untuk melakukan diskonto arus kas pada time bucket di atas satu tahun, BMI melakukan teknik estimasi linear extrapolation pada suku bunga referensi.

e. BMI tidak memiliki metodologi agregasi antar mata uang maupun korelasi suku bunga antar mata uang yang signifikan.

**Informasi lainnya yang perlu diungkapkan oleh Bank terkait interpretasi Bank terhadap signifikansi dan sensitivitas hasil pengukuran IRRBB**

8. Rasio Delta EVE terhadap Modal Inti Tier I untuk posisi Desember 2020 adalah sebesar 2.83%, menurun 0.49% dibandingkan periode sebelumnya (September 2020) yang berada pada posisi 3.32%. Rasio tersebut masih berada dibawah limit yang ditetapkan oleh OJK yaitu sebesar 15% dan batasan threshold yang digunakan oleh internal Bank dalam penilaian profil risiko pasar.

Rasio Delta NII terhadap Projected Income untuk posisi Desember 2020 adalah sebesar 26.81%. Angka tersebut mengalami penurunan sebesar 0.06% dibandingkan periode sebelumnya (September 2020) yang berada pada posisi 26.87%. Penurunan tersebut disebabkan oleh penurunan nilai projected income dari asumsi constant balance sheet yang didorong oleh penurunan pinjaman baik pinjaman modal kerja maupun pinjaman investasi untuk jangka waktu satu tahun ke depan.

**Analisis Kuantitatif/Quantitative Analysis**

1. Singkatnya rata-rata jangka waktu penyesuaian tersebut dikarenakan sebagian besar NMD yang dimiliki BMI termasuk dalam kategori less stable deposit sebagaimana ketentuan pada POJK Liquidity Coverage Ratio (LCR). Dalam ketentuan IRRBB, kategori less stable deposit akan secara otomatis diklasifikasikan sebagai non-core deposit dan dimasukkan ke dalam time bucket overnight. Adapun breakdown dari struktur NMD BMI adalah sebagai berikut:

	Rupiah		Dolar AS	
	Jumlah (Rp juta)	Repricing days	Jumlah (\$ ribu)	Repricing days
Core deposit	256,607	31 hari	14,331	31 hari
Non-core deposit	8,346,889	1 hari (overnight)	466,232	1 hari (overnight)

2. Jangka waktu penyesuaian suku bunga terlama yang diterapkan untuk NMD adalah satu bulan (31 hari kalender antara posisi akhir bulan Desember 2021 dengan akhir bulan Januari 2022).