

Bagian B

Manajemen dan regulasi risiko kredit dan risiko operasional

Pendekatan untuk menghitung modal risiko kredit

Basel II menyatakan bahwa terdapat tiga pendekatan bagi bank untuk menghitung risiko kreditnya. Ketiganya berbeda dalam hal tingkat kecanggihan dan kompleksitas perhitungannya. Pada bab ini akan dijelaskan secara singkat perbandingan masing-masing metode perhitungan tersebut. Ketiganya akan dijelaskan secara lebih rinci pada bab berikutnya.

Setelah membaca bab ini, pembaca diharapkan dapat memiliki pemahaman mendasar mengenai:

- ☐ tiga pendekatan perhitungan modal risiko kredit
- ☐ perhitungan risiko kredit dengan *Standardised Approach*
- ☐ kesamaan-kesamaan antara dua pendekatan *Internal-Ratings Based*
- ☐ perbedaan-perbedaan antara dua pendekatan *Internal-Ratings Based*
- ☐ kriteria untuk menggunakan pendekatan *Internal-Ratings Based*

5.1



Tiga pendekatan perhitungan modal risiko kredit

Dalam Basel II terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk menghitung modal risiko kredit, yaitu:

- ☐ *Standardised Approach*
- ☐ *Foundation Internal-Ratings Based*
- ☐ *Advanced Internal-Ratings Based*

Tiga pendekatan tersebut tidak hanya berbeda dalam metodologinya tetapi juga tingkat kecanggihan dan kompleksitas yang diperlukan oleh bank untuk mendukung proses perhitungan risiko kredit bank.

5.1.1

Standardised Approach

Standardised Approach merupakan pengembangan dari metodologi perhitungan yang digunakan dalam Basel I. Berdasarkan *Standardised Approach* metode pembobotan risiko digunakan untuk menghitung risiko berbagai aset. Sebuah neraca dengan aktiva tertimbang menurut risiko (*risk-weighted assets*) disusun dan dikalikan dengan rasio modal (minimum rasio sebesar 8% sebagaimana Basel I tetap digunakan dalam Basel II) untuk menghitung modal minimum yang diperlukan.

Bobot risiko dikenakan pada berbagai jenis aset seperti perhitungan dalam Basel I. Konsep penggolongan kelompok aset (*asset class*) masih dipergunakan dalam Basel II. Berikut adalah versi singkat dari daftar lengkap kelompok aset dalam Basel I dan Basel II:

Basel I:

- ☐ kas
- ☐ Tagihan kepada pemerintah negara-negara OECD
- ☐ Tagihan yang dijamin oleh pemerintah negara-negara OECD
- ☐ Tagihan kepada *domestic* dan *OECD public sector* dan diluar pemerintah pusat
- ☐ Tagihan kepada bank-bank lain (OECD) dan bank-bank pembangunan internasional
- ☐ Tagihan kepada pemerintah pusat di negara-negara non-OECD
- ☐ Tagihan kepada bank-bank di negara-negara non-OECD < 1 tahun
- ☐ Tagihan kepada bank-bank di negara-negara non-OECD > 1 tahun
- ☐ Tagihan yang dijamin dengan mortgage on residential property yang akan digunakan atau disewakan oleh debitur
- ☐ Tagihan kepada perusahaan dan *unsecured personal debt*.

Basel II:

- ☐ Eksposur *sovereign*
- ☐ Eksposur bank
- ☐ Eksposur korporasi, perusahaan-perusahaan besar (Penjualan yang dilaporkan atau total aset lebih besar dari EUR 500 juta)
- ☐ Eksposur korporasi, perusahaan-perusahaan skala menengah (Penjualan yang dilaporkan atau total aset lebih besar dari EUR 50 juta)
- ☐ Eksposur korporasi, usaha kecil dan menengah (Penjualan yang dilaporkan atau total aset lebih besar dari EUR 1 million)
- ☐ *specialist lending*
- ☐ Eksposur ritel, *residential mortgage lending* (seluruh eksposur ritel yang dijamin dengan property berdasarkan *mortgage* atau *charge on land*)
- ☐ Eksposur ritel, revolving credit (*revolving unsecured* dan *uncommitted personal exposures* yang dapat dibatalkan tanpa syarat serta memiliki jumlah kurang dari EUR 100,000)
- ☐ Eksposur ritel, usaha kecil dan menengah (total eksposur harus berada dibawah EUR 1 juta)
- ☐ *Equity holding*.

Dalam Basel II, apabila *public credit grade* dapat diperoleh dari lembaga pemeringkat kredit, maka peringkat tersebut dapat digunakan dalam *Standardised Approach*. Dalam hal ini Basel II memberikan kesempatan bagi perhitungan pembobotan risiko berdasarkan *public credit grade*. Namun demikian peringkat kredit yang diberikan oleh lembaga pemeringkat kredit tersebut harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh Basel Committee.

Di berbagai negara, kegunaan *public credit grade* sangat terbatas mengingat jumlah peringkat kredit yang diterbitkan oleh lembaga

pemeringkat juga sangat sedikit. Hal ini membatasi penerapan peringkat kredit pada:

- ☐ pemerintah
- ☐ perusahaan besar
- ☐ beberapa bank
- ☐ beberapa lembaga pemerintah



Apabila *public credit grade* tidak tersedia maka, sebagaimana dalam Basel I, bobot risiko '*blanket*' digunakan untuk kelompok aset yang relevan. Perlu dicatat bahwa bobot risiko yang ditetapkan dalam Basel II berbeda dengan yang terdapat dalam Basel I.

Agunan

Dalam praktek, kebanyakan bank berpendapat bahwa perbedaan terbesar antara Basel I dan *Standardised Approach* terkait dengan pengakuan perhitungan agunan. Dalam Basel II terdapat lebih banyak jenis agunan yang dapat digunakan untuk memitigasi risiko kredit, sehingga dapat mengurangi *capital charge*. Basel I lebih membatasi jenis agunan yang dapat digunakan untuk mengurangi bobot risiko (dan *capital charge*) untuk kredit yang dijamin dengan kas atau surat berharga yang diterbitkan pemerintah. Sedangkan Basel II mengakui berbagai jenis agunan yang dapat dimasukkan dalam perhitungan termasuk jaminan (*guarantee*) dan derivatif (*credit derivatives*).

(Perhitungan modal risiko kredit dengan metode *Standardised Approach* akan dibahas lebih lanjut pada Bab 6)

5.1.2

Internal Ratings-Based

Secara teoritis, *Internal Ratings-Based Approach* (IRB) dapat digolongkan ke dalam satu metode saja. Namun demikian dalam prakteknya terdapat dua pendekatan yang memiliki ciri-ciri umum yang sama tetapi berbeda dalam penerapannya.



Pendekatan IRB adalah sebagai berikut:

- ☐ *Foundation IRB*
- ☐ *Advanced IRB*

Ciri-ciri umum IRB

Kedua pendekatan perhitungan IRB ini memiliki ciri-ciri yang sama yang membedakannya dengan metode *Standardised Approach*, yaitu:

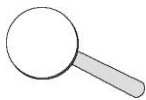
- ☐ penggunaan data yang dimiliki oleh bank untuk menghitung *supervisory capital requirement*. Data ini diperoleh dari informasi internal bank yang digunakan untuk penilaian *creditworthiness* dari debitur-debiturnya
- ☐ persyaratan-persyaratan tertentu untuk menggunakan proses di atas dalam mengelola bisnis bank

Model yang digunakan dalam kedua jenis perhitungan IRB mensyaratkan penggunaan faktor-faktor risiko sebagai berikut:

- ☐ *probability of default* (PD)
- ☐ *loss given default* (LGD)
- ☐ *exposure at default* (EAD)
- ☐ *effective maturity* (M)
- ☐ *corporate lending* berdasarkan Basel II juga dibagi berdasarkan ukuran perusahaan (*size of the company* –S) yang diukur dengan *turnover*.

(Faktor-faktor di atas akan dibahas lebih lanjut pada materi Sertifikasi tingkat 3)

Perlu dicatat bahwa hanya PD, LGD dan EAD yang memerlukan perhitungan karena nilai *effective maturity* dapat diperoleh dari kontrak terkait dan nilai S (*turnover*) dapat diperoleh dari data perusahaan yang dimiliki oleh bank.



Kedua pendekatan IRB tersebut menggunakan fungsi bobot risiko yang sama. Fungsi bobot risiko menjelaskan bagaimana komponen risiko untuk kelompok aset yang berbeda di'terjemahkan' kedalam aktiva tertimbang menurut risiko. Hal ini akan dijelaskan lebih lanjut pada materi Sertifikasi tingkat 3

Perbedaan dalam kedua pendekatan



Perbedaan antara *Foundation IRB* dan *Advanced IRB* terdapat pada persyaratan yang digunakan untuk melakukan prediksi faktor-faktor risiko. Berdasarkan *Foundation IRB*, bank hanya dipersyaratkan untuk melakukan estimasi *probability of default* peminjam (*borrower*). Dalam proses verifikasi PD bank harus menggunakan sekurang-kurangnya data selama 5 (lima) tahun. Faktor risiko lain yang terdapat dalam *credit model* disediakan oleh pengawas.

Berdasarkan *Advanced IRB*, bank melakukan perhitungan untuk seluruh komponen yang terdapat dalam model (walaupun dinyatakan untuk keseluruhan komponen, namun untuk eksposur *large corporate* diberikan standar Maturity $2\frac{1}{2}$ tahun dan memerlukan persetujuan pengawas). Pada *Advanced IRB* sekurang-kurangnya 7 (tujuh) tahun data historis harus digunakan dalam proses verifikasi.

Persyaratan dalam *Advanced IRB* untuk menghitung seluruh komponen di dalam model telah memperbaiki proses manajemen dan pengumpulan data. Hal ini juga berpengaruh terhadap perbaikan dalam teknik modeling, yang akhirnya juga memerlukan tambahan infrastruktur yang memadai.

(Pendekatan IRB akan dibahas lebih lanjut pada materi Sertifikasi tingkat 3)

5.2



Persyaratan minimum pendekatan IRB

Bank yang akan menggunakan pendekatan *Foundation* IRB maupun *Advanced* IRB harus memenuhi 12 kriteria sebagai berikut:

- ☐ komposisi persyaratan minimum
- ☐ kepatuhan terhadap persyaratan minimum
- ☐ *rating system design*
- ☐ *risk rating system operations*
- ☐ *corporate governance* beserta pengawasannya (*oversight*)
- ☐ penggunaan *internal rating*
- ☐ kuantifikasi risiko
- ☐ validasi perhitungan internal
- ☐ pengawasan atas perhitungan LGD dan EAD
- ☐ persyaratan pengakuan *leasing*
- ☐ perhitungan *capital charge* untuk eksposur ekuitas
- ☐ persyaratan pengungkapan (*disclosure*)

5.2.1

Komposisi persyaratan minimum

Komposisi persyaratan minimum menunjukkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh bank dalam penerapan IRB. Termasuk dalam persyaratan tersebut adalah:

- ☐ perbedaan yang jelas mengenai risiko
- ☐ perhitungan risiko secara kualitatif yang akurat dan konsisten
- ☐ apakah sistem tersebut dapat digunakan untuk mendukung keputusan pemberian kredit

5.2.2

Kepatuhan terhadap ketentuan minimum

Untuk memenuhi ketentuan minimum yang ditetapkan oleh otoritas pengawas, bank harus menunjukkan kepada pengawas bahwa semua kriteria penerapan IRB telah dipenuhi.

5.2.3

Rating system design

Bank dipersyaratkan untuk menggunakan *rating system* dengan disain yang mencakup:

- ☐ dimensi *rating*
- ☐ eksposur ritel
- ☐ struktur *rating*
- ☐ kriteria *rating*
- ☐ *time horizon* yang digunakan dalam menentukan *rating*
- ☐ penggunaan model
- ☐ dokumentasi

Dimensi Rating

Kriteria dimensi *rating* mensyaratkan bahwa sebuah *rating system* harus dapat membedakan antara risiko *default* debitur dan faktor faktor transaksi yang bersifat spesifik (*transactional-specific factors*) misalnya agunan dan jenis produk.

Eksposur ritel

Untuk eksposur ritel terdapat persyaratan bahwa ketika bank menetapkan pengelompokan risiko sejenis (*pool of risk*), maka bank harus memperhatikan karakteristik risiko tertentu, seperti:

- ☐ risiko debitur (jenis debitur, umur, pekerjaan dsb.)
- ☐ risiko transaksi (*loan to value*, jaminan, dsb.)
- ☐ *delinquency* eksposur (yang harus dibuat dalam daftar terpisah)

Struktur *rating*

Bank diharuskan memiliki sekurang-kurangnya 8 (delapan) peringkat *probability of default*; 7 (tujuh) diantaranya mencakup kredit lancar (*performing loan*) dan 1 (satu) untuk kredit macet (*defaulted loan*). Masing-masing peringkat harus dijelaskan oleh bank. Bank juga diharuskan untuk memberikan penjelasan mengenai bagaimana jika debitur terkonsentrasi pada satu peringkat tertentu. Pada kasus ini *grading system* harus dapat membedakan antar masing-masing peringkat, sehingga secara efektif merupakan sistem yang lebih *granular*.

Kriteria *rating*

Pada pendekatan IRB, kriteria *rating* menetapkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi untuk melakukan definisi *rating*. Kriteria tersebut harus:

- ☐ memberikan hasil yang dapat diandalkan sehingga perbedaan risiko dapat dijelaskan dengan baik
- ☐ konsisten dalam penggunaan peringkat debitur
- ☐ cukup jelas dalam memberikan penjelasan kepada pihak ketiga (misal: pengawas, auditor) untuk memahami penggunaan *rating* tersebut
- ☐ konsisten terhadap standar pemberian kredit dan kebijakan untuk menangani debitur bermasalah
- ☐ menggunakan informasi debitur yang terkini dan lengkap

Rating assignment horizon

Basel Committee menekankan pentingnya penggunaan *time horizon* dalam penerapan peringkat debitur lebih dari satu tahun yang umumnya diperoleh dari *credit model* dan digunakan untuk menghitung *probability*

of default. Dengan pengecualian terhadap eksposur ritel yang memiliki jangka waktu yang pendek, bank tidak diijinkan untuk menggunakan perhitungan PD berdasarkan *time-horizon* satu tahun untuk menentukan bobot risiko dalam perhitungan modalnya. Jangka waktu pemberian kredit yang lazim diberikan oleh bank dan tidak mudahnya menghapus kredit dari neraca bank menjadi dasar untuk menggunakan *time-horizon* yang lebih lama. Untuk mencapai *time-horizon* ini, bank diharuskan menggunakan rata-rata jangka panjang dari PD satu tahun.

Penggunaan *time horizon* yang lebih panjang tersebut serupa dengan metode yang dilakukan oleh lembaga pemeringkat surat hutang internasional, seperti Moody's dan Standard & Poor's. Lembaga-lembaga tersebut memberikan berbagai peringkat dengan memperhitungkan kemampuan membayar dalam kondisi ekonomi yang berbeda-beda.

Basel II tidak secara spesifik memberikan definisi 'jangka-panjang' sehingga hal tersebut sepenuhnya menjadi keputusan masing-masing otoritas pengawas. Namun demikian telah dijelaskan bahwa untuk proses verifikasi PD, bank harus menggunakan sekurang-kurangnya data selama 5 (lima) tahun (lihat Bagian 5.1.2).

Penggunaan model

Basel Committee menekankan walaupun model statistik murni dapat digunakan untuk menghitung PD, LGD dan EAD, tetapi *judgment* dan pengawasan tetap diperlukan terutama terkait dengan jenis dan kualitas data yang digunakan dalam model tersebut, termasuk relevansi dari data yang tidak digunakan. Semua model yang akan digunakan harus melalui proses verifikasi terlebih dahulu.

Dokumentasi

Kriteria perhitungan dengan menggunakan metode IRB mencakup persyaratan dokumentasi *rating system design* serta proses dan prosedur penerapannya. Dokumentasi tersebut harus mencakup seluruh aspek:

- ☐ perubahan terhadap model
- ☐ hasil *supervisory review*
- ☐ metodologi, konstruksi dan validasi model

5.2.4

Risk rating system operations

Cakupan rating

Kriteria IRB menekankan bahwa debitur perusahaan, pemerintah maupun bank beserta pemberi jaminan dan eksposur ritel harus tercakup dalam *grading system*. Integritas proses *rating* harus dijaga dengan cara melakukan penilaian terhadap *grading* sekurang-kurangnya

satu tahun satu kali. Selanjutnya bank setiap waktu harus dapat memasukkan informasi terkini mengenai debitur untuk digunakan dalam *grading system*. Selain itu dipersyaratkan pula agar setiap keputusan *override* hasil *grading* harus didokumentasikan.



Basel Committee menekankan pentingnya pemeliharaan data dan penggunaannya untuk melakukan '*backtest*' seluruh aspek (PD, LGD dan EAD) dalam model tersebut. Kriteria ini juga diterapkan pada penggunaan IRB *Foundation* yang komponen-komponennya (selain PD) ditetapkan oleh otoritas pengawas.

Bank juga dipersyaratkan untuk membuat '*stress testing*' atas model untuk melakukan uji proyeksi kecukupan modal (*capital adequacy*). Uji semacam ini harus disetujui oleh pengawas dan memasukkan pengaruh perubahan dari:

- ☐ perubahan ekonomi dan industri
- ☐ kejadian-kejadian yang terkait dengan kejadian risiko pasar
- ☐ kondisi likuiditas

5.2.5

Corporate governance dan pengawasan

Kriteria *corporate governance* mensyaratkan bahwa seluruh aspek material dari proses *rating* harus disetujui oleh direksi bank atau oleh sebuah komite dari direksi. *Corporate governance* menekankan bahwa direktur atau anggota komite harus memiliki pemahaman umum tentang *risk rating system* dan pengetahuan mengenai pelaporan manajemen. *Senior management* juga harus memiliki pengetahuan mengenai disain dan operasional *rating system*. Selain itu, manajer yang bertanggung jawab dalam fungsi pengawasan kredit harus melakukan pertemuan secara berkala untuk mendiskusikan tentang kinerja *rating system* bank.

Informasi yang dipersyaratkan dalam sebuah laporan risiko kredit meliputi:

- ☐ profil risiko berdasarkan peringkat kredit
- ☐ 'migrasi' debitur dalam peringkat kredit
- ☐ perhitungan parameter yang terkait untuk masing-masing peringkat
- ☐ perbandingan antara realisasi PD, LGD dan EAD terhadap hasil prediksi model
- ☐ data historis yang diurutkan berdasarkan peringkat pada saat *default* dan satu tahun sebelum *default*

Pengendalian risiko kredit

Kriteria penggunaan IRB juga mensyaratkan bank untuk membentuk sebuah unit pengendalian risiko kredit (*credit risk control unit*) yang bertanggung jawab atas *credit system* bank. Unit pengendalian ini harus independen dari unit pemberi kredit yang menghasilkan eksposur. Unit pengendalian risiko kredit memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- ☐ menguji dan memantau peringkat
- ☐ membuat dan melakukan analisis laporan
- ☐ memastikan prosedur yang independen untuk verifikasi definisi *rating* dan konsistensi penerapannya
- ☐ mereview dan mendokumentasikan semua perubahan dalam sistem

Selanjutnya, Audit Intern atau fungsi independen yang serupa harus melakukan *review* terhadap sistem peringkat bank (*bank's rating system*) sekurang-kurangnya setahun sekali.

2.6

Penggunaan *internal rating*

Basel Committee menjelaskan bahwa *internal rating* serta perhitungan *default* dan *loss* harus memiliki peran yang penting dalam:

- ☐ persetujuan kredit
- ☐ manajemen risiko
- ☐ *internal capital allocation*
- ☐ fungsi *corporate governance*

Kriteria IRB menyebutkan bahwa *pricing* transaksi individual dapat merupakan perhitungan dari beberapa parameter tertentu, seperti PD atau LGD, yang berbeda dengan yang digunakan untuk tujuan pelaporan berdasarkan Basel II Accord



Bank yang menggunakan salah satu dari perhitungan IRB tersebut harus menunjukkan bahwa sekurang-kurangnya selama tiga tahun bank memiliki sistem yang telah *comply* dengan IRB secara luas. Oleh karenanya, bank yang telah *comply* dengan *Foundation* IRB seharusnya telah melakukan estimasi PD sekurang-kurangnya tiga tahun, sementara bank yang menggunakan *Advanced* IRB seharusnya juga telah melakukan estimasi LGD dan EAD sekurang-kurangnya selama tiga tahun.

5.2.7

Kuantifikasi risiko

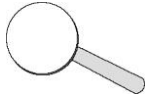
Persyaratan umum perhitungan PD, LGD dan EAD

Basel II Accord menetapkan standar bagi bank untuk menghitung PD, LGD dan EAD. Bank yang menggunakan pendekatan IRB harus melakukan perhitungan PD masing-masing peringkat debitur untuk perusahaan swasta, pemerintah dan eksposur bank serta untuk masing-masing '*pooling*' eksposur khususnya untuk eksposur ritel.

Walaupun periode PD rata-rata tidak secara khusus direkomendasikan dalam Basel II, namun perhitungan faktor-faktor risiko lainnya (misal LGD dan EAD) sebaiknya dilakukan berdasarkan data selama tujuh tahun untuk produk non-retail. Bank yang akan menggunakan pendekatan IRB juga harus menghitung LGD dan EAD. Bank diperbolehkan untuk menggunakan data internal maupun eksternal,

termasuk data yang digunakan secara bersama-sama dengan bank lain. Untuk perhitungan tersebut data yang digunakan adalah data yang dapat mewakili aktivitas jangka panjang. Jumlah eksposur dalam sampel dan periode data yang digunakan dalam kuantifikasi risiko harus dapat memberikan keyakinan bagi bank atas akurasi perhitungan risikonya.

Definisi 'default'



Bank yang menggunakan pendekatan IRB harus melakukan pencatatan *default* berdasarkan definisi sebagai berikut: *default* terjadi jika bank berpendapat bahwa obligor (*counterparty*) kemungkinan tidak dapat memenuhi kewajibannya secara penuh tanpa memiliki jaminan dan obligor gagal memenuhi kewajibannya selama 90 hari.

Keadaan tersebut dapat ditunjukkan oleh:

- ☐ kewajiban kredit memiliki status *non-accrued*
- ☐ kenaikan jumlah provisi terhadap kewajiban
- ☐ kewajiban dijual dalam kondisi rugi
- ☐ kewajiban direstruktisasi
- ☐ obligor mengalami kondisi yang mengarah ke *bankruptcy*

Definisi 'loss'

Definisi kriteria *loss* menekankan bahwa *economic loss* harus terlihat dalam perhitungan LGD bank (misal *loss of value* bukan *accounting loss* - PPAP). Secara khusus kriteria tersebut menunjukkan bahwa *recovery rate* bank serta perhitungan LGD dapat dipengaruhi oleh pihak yang melakukan perhitungan atau penagihan bunga dan pokok yang telah lewat jatuh tempo (*overdue*).

Perhitungan 'Probability of Default'

Terdapat perbedaan persyaratan perhitungan PD yang digunakan untuk perusahaan swasta, pemerintah/negara dan eksposur bank dengan perhitungan untuk eksposur ritel. Untuk perusahaan swasta, pemerintah dan eksposur bank lebih ditekankan perhitungan jangka panjang untuk rata-rata PD tahunan. Tiga teknik khusus digunakan berdasarkan:

- ☐ pengalaman *default* internal
- ☐ '*mapping*' data eksternal (*mapping* ini dapat dibandingkan secara langsung dengan pemeringkatan yang dilakukan oleh lembaga eksternal – lihat Bab 6)
- ☐ *statistical default model* (yang dapat dilakukan berdasarkan rata-rata *probability of default* dalam satu peringkat tertentu).

Dalam perhitungan PD untuk perusahaan swasta, pemerintah dan eksposur bank, Bank dapat menggunakan satu atau lebih teknik-teknik

di atas. Untuk eksposur ritel, bank sebaiknya menggunakan data internal sebagai sumber informasi utama untuk perhitungan PD.

Persyaratan perhitungan 'loss given default'

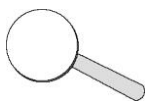
Kriteria pendekatan IRB menyebutkan bahwa LGD digunakan untuk menghitung seluruh kelompok aset sehingga nilainya tidak boleh lebih kecil dibandingkan *loss* yang telah dialami oleh bank dalam jangka panjang (*long run*). Namun demikian kemungkinan perlu dilakukan penyesuaian terhadap *long-run rate* kerugian bank untuk efek siklus ekonomi yang dapat meningkatkan bobot kerugian pada waktu tertentu.

Efek siklus ekonomi dapat menimbulkan kondisi ketergantungan antara risiko peminjam dan agunan yang tersedia. Ketergantungan semacam itu harus dimasukkan dalam perhitungan LGD. Sebagai contoh, kondisi resesi ekonomi dapat meningkatkan tingkat pengangguran sehingga terdapat kemungkinan debitur tidak dapat memenuhi kewajiban *mortgage*. Disamping itu resesi juga dapat mengakibatkan turunnya harga-harga properti.

Selanjutnya bank diharapkan mengetahui bahwa ketergantungan terhadap nilai agunan dipengaruhi oleh *historical recovery rate* yang dapat berakibat pada rendahnya nilai agunan dibandingkan dengan nilai agunan pada saat dijaminkan.

Perhitungan LGD untuk perusahaan, pemerintah dan eksposur bank dilakukan sekurang-kurangnya menggunakan data selama 7 (tujuh) tahun. Sedangkan LGD untuk eksposur ritel menggunakan data selama 5 (lima) tahun.

Perhitungan exposure at default



Exposure at default (EAD) didefinisikan sebagai jumlah kewajiban yang timbul karena terjadinya *default* baik pada *on-balance sheet* maupun *off-balance sheet*. Jumlah ini tidak boleh lebih kecil dibandingkan dengan jumlah kewajiban setelah memperhitungkan *netting on-balance sheet* (misal: *offset* jumlah kewajiban atas *default* debitur kepada bank dan kewajiban atas bank kepada debitur, dimana *netting* dapat dilakukan secara legal). Perlu dicatat bahwa bank harus memasukkan pula '*draw down*' komitmen berupa *credit line* kepada debitur yang dicatat dalam *off-balance sheet*.

Dengan perhitungan LGD tersebut bank harus memperhitungkan efek siklus ekonomi khususnya dalam hal hubungan antara kenaikan PD dan EAD. Sebagai contoh, kondisi resesi ekonomi yang mengakibatkan meningkatnya jumlah perusahaan yang mengalami *default* secara umum dapat juga mempengaruhi peningkatan jumlah pinjaman hingga mencapai limit kreditnya. Agar dapat dilakukan perhitungan EAD secara akurat, bank dipersyaratkan untuk memiliki sistem dan prosedur yang

dapat memonitor *outstanding balance* atau eksposur secara harian. Oleh karena itu bank harus memantau:

- ☐ jumlah fasilitas
- ☐ tingkat *outstanding* pinjaman dibandingkan dengan komitmen *credit line*
- ☐ perubahan *outstanding* pinjaman untuk masing-masing debitur
- ☐ perubahan *outstanding* pinjaman untuk masing-masing peringkat kredit

Perhitungan EAD untuk perusahaan, pemerintah dan eksposur bank harus didasarkan sekurang-kurangnya pada data selama 7 (tujuh) tahun. Sedangkan EAD untuk eksposur retail menggunakan data selama 5 (lima) tahun.

Efek jaminan (guarantee) untuk mitigasi risiko dan pengaruhnya terhadap PD dan LGD

Penyesuaian terhadap perhitungan PD dan LGD dengan memasukkan efek jaminan hanya diperbolehkan bagi bank yang menggunakan *Advanced IRB*. Penyesuaian terhadap PD atau LGD seharusnya tidak mengakibatkan bobot risiko menjadi lebih rendah dibandingkan dengan nilai eksposur langsung yang diberikan oleh *guarantor*. Kriteria untuk membuat penyesuaian adalah sebagai berikut:

- ☐ *plausible*
- ☐ *intuitive*
- ☐ menggambarkan kemampuan *guarantor* dan itikad untuk bertindak sesuai dengan jaminan

Sebagai tambahan atas ketentuan khusus yang terkait dengan jaminan, terdapat ketentuan lebih lanjut bagi bank dalam menggunakan *credit derivative* untuk mengelola eksposurnya maupun bagi bank yang membeli piutang (*receivables*) (ketentuan ini cukup luas dan diluar cakupan dari materi sertifikasi).

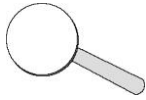
5.2.8 Validasi perhitungan internal

Bank yang menggunakan perhitungan IRB harus secara berkala membandingkan realisasi PD dengan estimasi perhitungan PD-nya. Bank yang menggunakan *Advanced IRB* harus melakukan hal yang sama untuk LGD dan EAD. Selanjutnya bank yang menggunakan *Foundation IRB* disarankan untuk membandingkan data realisasi LGD dan EAD dengan angka yang ditetapkan oleh pengawas.

5.2.9 Estimasi LGD dan EAD yang ditetapkan pengawas

Bank yang menggunakan *Foundation IRB* dan tidak melakukan sendiri perhitungan LGD dan EAD-nya harus mengacu pada *Standardized Approach* agar agunan keuangan (*financial collateral*) dapat diakui.

Agunan tersebut dapat diakui sebagai jenis agunan tambahan sepanjang memenuhi persyaratan minimum tertentu. Persyaratan ini memungkinkan *Commercial Real Estate* (CRE) dan *Residential Real Estate* (RRE) dimasukkan sebagai agunan tambahan. Dalam kondisi tertentu *financial receivables* diperbolehkan pula diperhitungkan sebagai agunan tambahan.



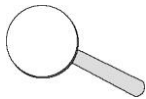
Financial receivables didefinisikan sebagai klaim dengan *maturity* awal kurang dari atau sama dengan satu tahun, dimana pembayaran kembali dilakukan secara komersial atau finansial terkait dengan *underlying* aset atau *borrower*. Contoh klaim tersebut adalah kewajiban oleh *buyer* dan *supplier*, penyewa (*renter*) serta pemerintah regional serta pusat.

Pengawas dapat mengakui agunan dalam bentuk fisik sesuai dengan diskresi masing-masing otoritas pengawas.

5.2.10

Persyaratan pengakuan *leasing*

Leasing, selain dari eksposur bank terhadap risiko nilai residu (*residual value risk*), secara umum mendapat perlakuan yang sama sebagai eksposur yang dijamin dengan aset dalam *leasing* tersebut.



Residual value risk didefinisikan sebagai eksposur bank terhadap *potential loss* akibat berkurangnya nilai wajar aset yang di *leasing* sehingga menjadi lebih rendah daripada perkiraan nilai residual pada saat awal transaksi. Ketika bank terekspos pada risiko nilai residual (*residual value risk*):

- ☐ risiko tersebut diperhitungkan sebesar 100% terhadap modal
- ☐ pembayaran kembali berdasarkan *leasing* tersebut dihitung bobot risikonya sesuai dengan PD *lessee*

5.2.11

Perhitungan *capital charge* untuk eksposur ekuitas

Basel Committee menyebutkan bahwa model eksposur ekuitas berbeda secara signifikan antar pasar yang satu dengan yang lain. Terdapat sejumlah standar kuantitatif minimum untuk model tersebut, yaitu:

- ☐ *capital charge* harus sama dengan *potential loss* portofolio ekuitas dengan menggunakan asumsi penurunan harga ekuitas yang sangat besar dan tajam dalam waktu singkat
- ☐ perhitungan perkiraan *loss* atas portofolio ekuitas harus cukup *robust* pada saat pasar bergerak kearah yang tidak diinginkan (*adverse movement*)
- ☐ model dengan pendekatan VaR sebaiknya digunakan dan harus dapat mencakup seluruh risiko yang terkandung dalam *return* ekuitas
- ☐ bank yang memiliki instrumen seperti derivatif ekuitas harus mempunyai model yang memadai

- ekuitas dapat dinilai berdasarkan *portfolio basis*, namun jika asumsi yang disusun merupakan nilai relatif dari ekuitas individual atau sub-grup dari ekuitas dalam portofolio tersebut (dikenal sebagai korelasi) maka hal tersebut harus diuraikan dan didokumentasikan
- *mapping* posisi ekuitas individual terhadap indeks pasar dan faktor-faktor risiko (misal: skala perusahaan, pertumbuhan, sektor dan/atau industri) harus bersifat *plausible*, *intuitive* dan baik secara konsep
- untuk setiap rincian risiko ekuitas menjadi faktor-faktor risiko yang lebih spesifik, maka faktor-faktor risiko tersebut harus mencakup *general market equity risk* dan *specific equity risk*
- bank harus menggunakan data internal maupun eksternal yang telah di *review* secara independen
- program *stress testing* yang ketat harus diimplementasikan
- prosedur proses dan kontrol yang komprehensif dan dokumentasi harus dilakukan untuk mengintegrasikan model ke dalam infrastruktur manajemen risiko bank
- struktur pelaporan yang komprehensif atas kinerja investasi harus diimplementasikan
- model yang digunakan sebaiknya di *review* secara independen.

5.2.12

Persyaratan pengungkapan

Agar bank layak untuk menggunakan pendekatan IRB, maka bank harus memenuhi syarat-syarat pengungkapan yang terdapat dalam Pilar 3 Basel II

Contoh soal

1. Dalam praktek, ada berapa pendekatan Basel II yang dapat digunakan oleh bank dalam menghitung risiko kredit?
 - a) 2
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 1

2. *Standardised Approach* menghasilkan komponen risiko untuk menghitung *capital requirement* berupa:
 - a) ATMR
 - b) *Probability of default*
 - c) *Public rating grade*
 - d) Kelompok aset

3. Berapakah jumlah komponen risiko yang digunakan dalam perhitungan IRB?
 - a) 4
 - b) 3
 - c) 5
 - d) 6

4. Berdasarkan *Foundation IRB*, manakah dari pilihan berikut ini yang merupakan komponen risiko yang harus dihitung oleh bank dari data internal?
 - a) PD
 - b) LGD
 - c) EAD
 - d) M

5. Bank yang menggunakan kedua pendekatan IRB diwajibkan untuk memenuhi sejumlah kriteria tertentu. Berapa jumlah kriteria dimaksud?
 - a) 6
 - b) 8
 - c) 10
 - d) 12

Jawaban dapat dilihat pada lampiran.

Ringkasan

Bab ini telah memperkenalkan beberapa konsep dan permasalahan penting yang terdapat dalam pendekatan perhitungan modal risiko kredit. Pembaca disarankan membaca ringkasan ini sebelum melanjutkan pada materi berikutnya.

Tiga pendekatan perhitungan modal risiko kredit

- Tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk menghitung modal risiko kredit pada Basel II adalah *Standardised Approach*, *Foundation Internal Ratings-Based Approach* dan *Advanced Internal Ratings-Based Approach*.
- *Standardised Approach* merupakan pengembangan dari metodologi perhitungan yang digunakan dalam Basel I.
- Berdasarkan *Standardised Approach* metode pembobotan risiko digunakan untuk menghitung risiko berbagai aset. Sebuah neraca dengan aktiva tertimbang menurut risiko (*risk-weighted assets*) disusun dan dikalikan dengan rasio modal untuk menghitung modal minimum yang diperlukan
- Dalam Basel II, apabila *public credit grade* dapat diperoleh dari lembaga pemeringkat kredit, maka peringkat tersebut dapat digunakan dalam *Standardised Approach*.
- Di berbagai negara, kegunaan *public credit grade* sangat terbatas mengingat jumlah peringkat kredit yang diterbitkan oleh lembaga pemeringkat juga sangat sedikit.
- Perlu dicatat bahwa bobot risiko yang ditetapkan dalam Basel II berbeda dengan yang terdapat dalam Basel I.
- Dalam Basel II terdapat lebih banyak jenis agunan yang dapat digunakan untuk memitigasi risiko kredit, sehingga dapat mengurangi *capital charge* dibandingkan dengan Basel I.
- *Internal Ratings-Based (IRB) Approach* dibagi kedalam dua pendekatan yang masing-masing memiliki sejumlah karakteristik umum yang sama.
- Walaupun kedua pendekatan IRB memiliki karakteristik umum yang sama, karakteristik tersebut diterapkan secara berbeda.
- Kedua pendekatan IRB adalah *Foundation IRB Approach* dan *Advanced IRB Approach*.
- *Credit model* kedua pendekatan IRB memiliki lima komponen risiko yang sama.
- Suatu fungsi bobot risiko menjelaskan bagaimana komponen risiko untuk kelompok aset yang berbeda diterjemahkan kedalam aktiva tertimbang menurut risiko (ATMR).
- Berdasarkan *Foundation IRB*, bank hanya dipersyaratkan untuk melakukan estimasi *probability of default* peminjam (*borrower*).
- Berdasarkan *Advanced IRB*, bank melakukan perhitungan untuk seluruh komponen yang terdapat dalam model.

Persyaratan minimum pendekatan IRB

- Bank yang akan menggunakan pendekatan *Foundation* IRB maupun *Advanced* IRB harus memenuhi 12 kriteria.
- Komposisi persyaratan minimum menunjukkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh bank dalam penerapan IRB.
- Untuk memenuhi ketentuan minimum yang ditetapkan oleh otoritas pengawas, bank harus menunjukkan kepada pengawas bahwa semua kriteria penerapan IRB telah dipenuhi.
- Dalam model IRB, suatu bank diharuskan memiliki sekurang-kurangnya 8 (delapan) peringkat *probability of default*; 7 (tujuh) diantaranya mencakup kredit lancar (*performing loan*) dan 1 (satu) untuk kredit macet (*defaulted loan*).
- Basel Committee menekankan walaupun model statistik murni dapat digunakan untuk menghitung PD, LGD dan EAD, tetapi *judgment* dan pengawasan tetap diperlukan terutama terkait dengan jenis dan kualitas data yang digunakan dalam model tersebut, termasuk relevansi dari data yang tidak digunakan.
- Kriteria IRB menekankan bahwa debitur perusahaan, pemerintah maupun bank beserta pemberi jaminan dan eksposur ritel harus tercakup dalam *grading system*.
- Basel Committee menekankan pentingnya pemeliharaan data dan penggunaannya untuk melakukan '*backtest*' seluruh aspek (PD, LGD dan EAD) dalam model tersebut.
- Kriteria *corporate governance* mensyaratkan bahwa seluruh aspek material dari proses *rating* harus disetujui oleh direksi bank atau oleh sebuah komite dari direksi.
- Bank yang menggunakan pendekatan IRB dipersyaratkan untuk membentuk sebuah unit pengendalian risiko kredit (*credit risk control unit*) yang bertanggung jawab atas *credit system* bank.
- Bank yang menggunakan salah satu dari perhitungan IRB harus menunjukkan bahwa sekurang-kurangnya selama tiga tahun bank memiliki sistem yang telah *comply* dengan IRB secara luas.
- Bank yang menggunakan pendekatan IRB harus melakukan perhitungan PD masing-masing peringkat debitur untuk perusahaan swasta, pemerintah dan eksposur bank serta untuk masing-masing '*pooling*' eksposur khususnya untuk eksposur ritel.
- Basel II Accord menetapkan standar bagi bank untuk menghitung PD, LGD dan EAD.
- Bank yang menggunakan pendekatan IRB harus melakukan pencatatan *default* berdasarkan definisi sebagai berikut: *default* terjadi jika bank berpendapat bahwa obligor (*counterparty*) kemungkinan tidak dapat memenuhinya secara penuh tanpa memiliki jaminan dan obligor gagal memenuhinya selama 90 hari.
- *Exposure at default* didefinisikan sebagai jumlah kewajiban yang timbul karena terjadinya *default* baik pada *on-balance sheet* maupun *off-balance sheet*.
- *Financial receivables* didefinisikan sebagai klaim dengan *maturity* awal kurang dari atau sama dengan satu tahun, dimana pembayaran

kembali dilakukan secara komersial atau finansial terkait dengan *underlying* aset atau *borrower*.

- *Residual value risk* didefinisikan sebagai eksposur bank terhadap *potential loss* akibat berkurangnya nilai wajar aset yang di *leasing* sehingga menjadi lebih rendah daripada perkiraan nilai residual pada saat awal transaksi.