

## BAB 4

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam karya akhir ini pengukuran risiko yang ditunjukkan terhadap pembiayaan *murabahah* pada BNI Syariah dengan menggunakan Metode *CreditRisk<sup>+</sup>*, Dalam penerapan metode pengukuran tingkat risiko pembiayaan *murabahah* hanya menggunakan data *outstanding* pembiayaan nasabah dan tidak ada korelasinya dengan data tingkat suku bunga pasar. Sehingga penggunaan metode *CreditRisk<sup>+</sup>* lebih tepat digunakan untuk mengukur risiko pada pembiayaan syariah.

Perhitungan risiko pembiayaan dengan menggunakan Metode *CreditRisk<sup>+</sup>*, dimana akan diketahui besarnya nilai *probabilitas default* dengan menggunakan model distribusi *Poisson*, besarnya potensial kerugian yang akan ditanggung oleh BNI Syariah termasuk didalamnya besarnya kerugian yang dapat diperkirakan (*expected loss*) dan kerugian yang tidak dapat diperkirakan (*unexpected loss*) oleh BNI Syariah, serta berapa besarnya *economic capital* yang harus disediakan oleh BNI Syariah untuk meng-*cover unexpected loss*

#### 4.1 Komposisi Portfolio Pembiayaan

Data pembiayaan *murabahah* yang digunakan sebagai bahan analisis dimulai dari Bulan Januari 2007 sampai dengan Bulan Desember 2009 dengan nilai *outstanding* pembiayaan *murabahah* sampai dengan Rp. 1.050.000.000,- (data per bulan Desember 2009). Portfolio eksposur pembiayaan *murabahah* pada BNI Syariah selama Bulan Januari 2007 sampai dengan Bulan Desember 2009 yang terdiri dari pembiayaan *murabahah* dengan kolektibilitas 1 sampai dengan kolektibilitas 5 dapat dilihat pada tabel 4.1.

Metode yang akan digunakan dalam pengukuran risiko pembiayaan ini adalah *CreditRisk<sup>+</sup>* yang merupakan pendekatan *Default Mode*, maka data pembiayaan *murabahah* dikelompokkan dalam kategori *Non Default* dan *Default*, Pembiayaan dengan kategori *Non Default (Performing Loan)* terdiri dari eksposur dengan pembiayaan yang memiliki kolektibilitas lancar dan dalam perhatian khusus.

Sedangkan untuk pembiayaan yang dikategorikan *Default* terdiri dari eksposur dengan pembiayaan yang memiliki kolektibilitas kurang lancar, diragukan dan macet.

**Tabel 4.1. Daftar Pembiayaan *Murabahah* BNI Syariah**

Kolektibilitas	2009	2008	2007
1	3,534,591,778,221	3,537,083,973,893	2,087,375,929,293
2	623,895,698,441	406,224,242,867	198,573,326,509
3	26,362,059,386	12,352,881,011	18,798,970,394
4	24,708,519,023	14,330,639,297	10,483,175,057
5	2,517,641,143	40,286,836,403	32,748,867,401
<b>Jumlah</b>	<b>4,212,075,696,215</b>	<b>4,010,278,573,471</b>	<b>2,347,980,268,655</b>

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Prosentasi pembiayaan *murabahah* BNI Syariah yang masuk dalam kategori *default* pada tahun 2009, 2008, dan 2007 adalah masing-masing sebesar 1,27%, 1,67% dan 2,64%. Pembiayaan *murabahah* mengalami pertumbuhan dari tahun 2007 ke tahun 2008 sebesar 70,80% dan dari tahun 2008 ke tahun 2009 sebesar 5,03%. Pertumbuhan pembiayaan dari tahun 2008 ke 2009 menunjukkan pertumbuhan yang relatif kecil, hal ini disebabkan prinsip kehati-hatian BNI Syariah dalam menyalurkan pembiayaan menjelang adanya *spin off*.

#### 4.2 Pengukuran Risiko Pembiayaan dengan *CreditRisk<sup>+</sup> Model*

Pembiayaan *murabahah* merupakan produk pembiayaan syariah dengan jumlah debitur yang sangat banyak dan bersifat individual dengan nilai pembiayaan masing-masing nasabah relatif kecil, karena bersifat pembiayaan konsumtif sehingga pengukuran risiko pembiayaan dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode *CreditRisk<sup>+</sup>*.

Data pembiayaan nasabah yang masuk dalam kategori *default* akan digunakan sebagai fokus dalam pengukuran nilai *expected loss* dan *unexpected losses*. Data input yang digunakan adalah sebagai berikut :

- *Credit exposure at default*, suatu portfolio kewajiban debitur yang kondisinya dinyatakan *default* (gagal memenuhi kewajiban pembayaran)

- *Default Rate Volatilities*, merupakan standar deviasi dari *Default Rate*, Berdasarkan distribusi *Poisson*, maka standar deviasi adalah akar dari rata-rata *default* per periode, dengan asumsi *default rates* adalah konstan.
- *Default rate*, yaitu banyaknya kejadian *default (default events)* pada periode waktu tertentu di masing-masing band
- *Recovery rate*, prosentase dari nilai kewajiban pembayaran nasabah yang dapat diterima kembali oleh bank setelah dilakukan penghapus-bukuan (*write off*)

#### 4.2.1 Exposure at Default

Penyusunan *exposure at default* dilakukan dengan menyajikan data nasabah pembiayaan syariah pada BNI Syariah yang status pembiayaannya dinyatakan *default* tiap akhir periode. Perhitungan *default* dinyatakan pada saat tunggakan pembayaran kewajiban sudah melebihi 90 hari dari tanggal jatuh tempo angsuran.

**Tabel 4.2. Total Credit Exposure at Default (2007 – 2009)**

Hari Tunggakan	Kolektibilitas	2009	2008	2007
> 90 sd 120	3	26,362,059,386	12,352,881,011	18,798,970,394
>120 sd 180	4	24,708,519,023	14,330,639,297	10,483,175,057
> 180	5	2,517,641,143	40,286,836,403	32,748,867,401
<b>Jumlah</b>		<b>53,588,219,553</b>	<b>66,970,356,711</b>	<b>62,031,012,853</b>

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut diatas, pembiayaan *murabahah* untuk tahun 2009, 2008 dan 2007 dengan tunggakan pembayaran angsuran lebih dari 90 hari sampai dengan 120 hari masing-masing sebesar 49,19%, 18,45% dan 30,31%. Untuk tunggakan pembayaran angsuran lebih dari 120 hari sampai dengan 180 hari untuk tahun 2009, 2008 dan 2008 masing-masing sebesar 46,11%, 21,40% dan 16,90%. Sedangkan untuk tunggakan pembayaran angsuran yang melebihi 180 untuk tahun 2009, 2008 dan 2007 adalah masing-masing sebesar 4,70%, 60,16% dan 52,79%. Hal ini menunjukkan BNI Syariah menjaga kualitas aktiva pembiayaan *murabahah* dengan turunnya pembiayaan pada kolektibilitas macet pada tahun 2009. Penurunan pembiayaan *murabahah* untuk tahun 2009 pada kolektibilitas macet disebabkan karena kebijakan manajemen PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk yang telah melakukan hapus buku untuk pembiayaan *murabahah* yang masuk dalam kategori

macet, hal ini diperlukan untuk persiapan beroperasinya BNI Syariah menjadi bank umum syariah. Dengan kebijakan manajemen untuk melakukan hapus buku pada pembiayaan *murabahah* yang masuk dalam kolektibilitas macet diharapkan pada saat BNI Syariah telah melakukan *spin off* kinerja bank akan menjadi bagus karena tidak terbebani dengan beban pencadangan aktiva produktif (PPAP).

#### 4.2.2 Pembuatan *Band*

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam melakukan pengukuran risiko pembiayaan dengan pendekatan *CreditRisk<sup>+</sup>* adalah mengelompokkan masing-masing debitur pembiayaan syariah atas dasar eksposur pembiayaan kedalam masing-masing *band* sesuai dengan besaran eksposur pembiayaan. Penyusunan *band* dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah proses pengukuran risiko pembiayaan karena dalam pendekatan *CreditRisk<sup>+</sup>* jumlah debitur yang diteliti sangat banyak dengan jumlah pembiayaan yang bervariasi.

Dalam penyusunan karya akhir ini, eksposur pembiayaan syariah yang digunakan adalah pembiayaan yang telah *default* sehingga *credit exposure at default per band* pada pembiayaan syariah periode Januari 2007 sampai dengan Desember 2009, dengan *unit of exposure* masing-masing sebesar Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah), Rp. 10.000.000,- (sepuluh juta rupiah) dan Rp. 100.000.000,- (seratus juta rupiah).

Pembagian *band* atas pembiayaan *murabahah* pada BNI Syariah dilakukan untuk semua pembiayaan dengan kategori *default* dengan menggunakan data dari Bulan Januari Tahun 2007 sampai dengan Bulan Desember Tahun 2009 yang dilakukan setiap bulan. Adapun pembagian *band* untuk tahun 2009, 2008 dan 2007 masing-masing disajikan pada lampiran 4.1, 4.2, 4.3. Masing-masing eksposur dari tiap *band* akan diklasifikasikan dalam kelompok *band* menjadi 10 bagian.

Dalam pemberian pembiayaan *murabahah* BNI Syariah, jumlah debitur dibagi dalam *band* sesuai dengan besaran eksposur pembiayaan. *Nilai exposure at default per band* dan kelompok *band* dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 disajikan pada lampiran 4.4, 4.5, 4.6, dan 4.7. penyusunan *band* dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah proses pengukuran risiko pembiayaan karena jumlah debitur yang diteliti sangat banyak dengan nilai pembiayaan yang bervariasi. Langkah-langkah

yang harus dilakukan untuk menyusun *band* adalah seperti yang telah disebutkan dalam Bab 3.

Dalam penelitian ini, kredit eksposur yang digunakan adalah pembiayaan *murabahah* yang *default* sehingga diperoleh *credit exposure at default* per *band* BNI Syariah periode Bulan Januari 2007 sampai dengan Desember 2009 seperti terlihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

**Tabel 4.3. Komposisi *Credit exposure at default* per *band* (2007 – 2009)**

	2009	2008	2007
<b>1,000,000</b>	735,326,189	1,158,452,499	906,757,683
<b>10,000,000</b>	9,184,565,704	11,536,700,775	9,158,114,636
<b>100,000,000</b>	43,668,327,660	54,275,203,437	51,966,140,534
	<b>53,588,219,553</b>	<b>66,970,356,711</b>	<b>62,031,012,853</b>

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Pada tabel 4.3 tersebut diatas, terlihat bahwa *exposure at default* untuk seluruh tahun penelitian menunjukkan pada kelompok *band* Rp. 100.000.000,- memiliki nilai persentasi diatas 80% dari *total Credit exposure at default*. Ini menunjukkan pembiayaan *murabahah* BNI Syariah yang mengalami *default* terkonsentrasi pada kelompok *band* Rp. 100.000.000,-.

Berdasarkan pembagian *band* atas pembiayaan syariah yang masuk dalam kategori *default* diperoleh data sebagai berikut :

a. Pembiayaan Syariah pada tahun 2009

- Kelompok *band* Rp. 1.000.000,- sebesar 1,37%.
- Kelompok *band* Rp. 10.000.000,- sebesar 17,14%.
- Kelompok *band* Rp. 100.000.000,- sebesar 81,49%.

b. Pembiayaan Syariah pada tahun 2008

- Kelompok *band* Rp. 1.000.000,- sebesar 1,73% .
- Kelompok *band* Rp. 10.000.000,- sebesar 17,23%.
- Kelompok *band* Rp. 100.000.000,- sebesar 81,04%.

c. Pembiayaan Syariah pada tahun 2007

- Kelompok *band* Rp. 1.000.000,- sebesar 1,46%.
- Kelompok *band* Rp. 10.000.000,- sebesar 14,76%.
- Kelompok *band* Rp. 100.000.000,- sebesar 83,77%.

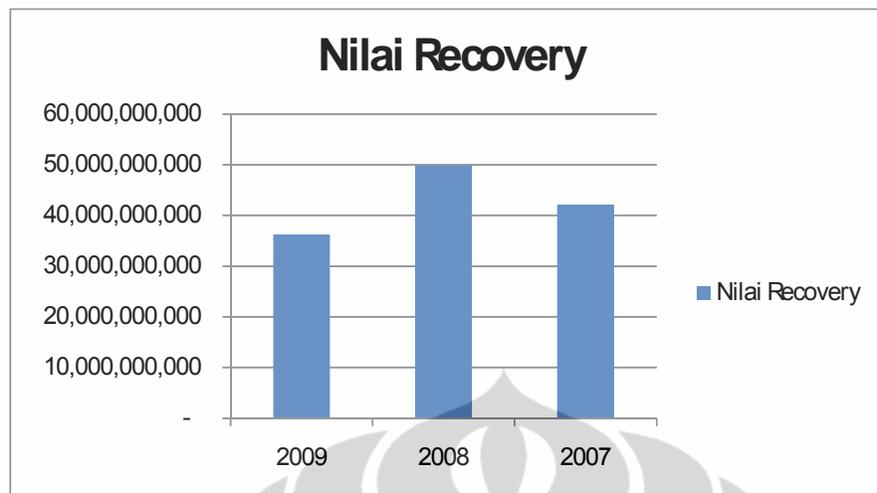
### 4.2.3 *Recovery Rate*

*Recovery rate* merupakan besarnya jumlah pengembalian atas tunggakan pembiayaan *murabahah* yang telah dinyatakan *default*. Pada saat debitur dinyatakan *default*, maka BNI Syariah akan mendapatkan kerugian sebesar jumlah yang diberikan kepada debitur dikurangi dengan nilai dari *recovery* atas pembiayaan tersebut.

Pada saat pembiayaan *murabahah* dinyatakan *default*, terdapat 2 sumber pelunasan yang digunakan dalam perhitungan *recovery rate*, yaitu *recovery rate* pinjaman *default* yang berasal dari nilai likuidasi agunan (*recovery rate* agunan) dan *recovery rate* yang bersumber dari angsuran pinjaman macet (*recovery rate* angsuran).

*Recovery rate* untuk pembiayaan *murabahah* diperoleh dari penjumlahan nilai *recovery* agunan dan *recovery* angsuran dibagi dengan tagihan bank (*outstanding* pembiayaan/baki debit) masing-masing nasabah. Dalam penyusunan karya akhir ini digunakan nilai *recovery rate* rata-rata debitur dari BNI Syariah, nilai *recovery rate* diperoleh dari BNI Syariah untuk tahun 2009 dan 2007 sebesar 65%, sedangkan untuk tahun 2008 sebesar 40%.

Berdasarkan informasi dari BNI Syariah dijelaskan bahwa dalam pengelolaan pembiayaan yang masuk dalam kategori *default* akan dilakukan *maintenance* nasabah dengan baik. Untuk pembiayaan *murabahah* hampir sebagian besar dari *recovery rate* agunan nasabah dapat ditagih dengan baik. Hal ini dikarenakan pemberian pembiayaan *murabahah* kebanyakan diberikan kepada nasabah yang sudah memiliki catatan yang baik. Kebijakan manajemen BNI Syariah yang melakukan restrukturisasi atas pembiayaan *murabahah* yang masuk dalam kategori macet dirasa cukup efektif untuk membantu debitur dalam melakukan pembayaran angsuran pembiayaan yang telah diberikannya. Besarnya nilai *recovery* dari pembiayaan *murabahah* yang dinyatakan *default* per bulan dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 dapat dilihat pada lampiran 4.8, Sedangkan nilai *recovery* per *band* masing-masing tahun 2009, 2008, 2007 dapat dilihat pada lampiran 4.9, 4.10 dan 4.11. Ringkasan per tahunnya disajikan dalam grafik 4.1 sebagai berikut :



**Grafik 4.1. Nilai Recovery atas Pembiayaan Murabahah BNI Syariah**

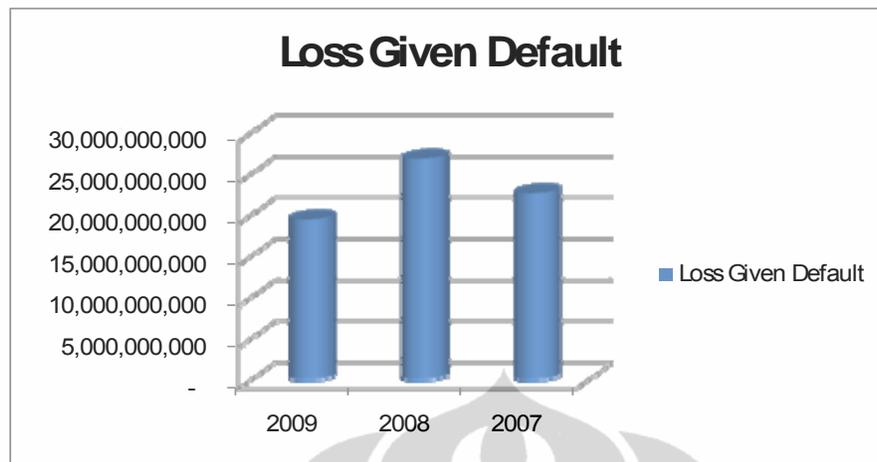
Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

#### 4.2.4 Loss Given Default

*Loss Given Default* atau *Severity of Loss* merupakan jumlah yang digunakan sebagai ukuran kerugian pihak bank atas pembiayaan yang diberikan pada saat debitur mengalami *default*. *Loss Given Default* diperoleh dengan mengurangi nilai *Exposure at default* dengan nilai *Recovery*.

Besarnya nilai *Loss Given Default* dari pembiayaan *murabahah* per bulan dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 dapat dilihat pada lampiran 4.12, Sedangkan nilai *Loss Given Default* per *band* masing-masing tahun 2009, 2008, 2007 dapat dilihat pada lampiran 4.13, 4.14 dan 4.15. Ringkasan per tahunnya disajikan dalam grafik 4.2.

Berdasarkan grafik 4.2 dapat disampaikan bahwa prosentasi besarnya nilai *loss given default (actual loss)* dengan *exposure at default* untuk masing-masing tahun 2009, 2008 dan 2007 adalah 36,42%, 40,14% dan 36,59%. Periode tahun 2008 mengalami nilai *loss given default* yang paling tinggi bila dibandingkan dengan nilai tahun 2009 dan 2007. Nilai *loss given default* yang tinggi pada tahun 2008 selaras dengan kondisi perekonomian pada tahun 2008 terjadi krisis yang melanda bangsa Indonesia namun dapat segera diatasi pada tahun 2009.



**Grafik 4.2. Loss Given Default pada Pembiayaan Murabahah BNI Syariah**

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

#### 4.2.5 Number of Default

*Number of Default* merupakan jumlah peristiwa terjadinya *default* dari debitur pembiayaan *murabahah* BNI Syariah pada suatu periode. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh besarnya debitur pembiayaan *murabahah* BNI Syariah yang *default* untuk tahun 2009, 2008 dan 2007 masing-masing adalah sebesar 516, 637 dan 523 nasabah. Banyaknya jumlah debitur pembiayaan *murabahah* yang *default* jika dibandingkan dengan total debitur pembiayaan *murabahah* secara keseluruhan adalah masing-masing sebesar 1,76%, 2,14% dan 2,41%. Dengan melihat pada tabel 4.4 debitur yang masuk dalam *band* Rp. 10.000.000,- paling banyak mengalami *default*.

**Tabel 4.4. Daftar Debitur yang Default per Band**

Band	2009	2008	2007
1,000,000	133	175	161
10,000,000	237	273	189
100,000,000	146	189	173
	<b>516</b>	<b>637</b>	<b>523</b>

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Pada tahun 2009, 2008 dan 2007 jumlah prosentasi komposisi jumlah nasabah yang *default* untuk *band* Rp. 1.000.000,- adalah masing-masing sebesar 25,78%, 27,47% dan 30,78%. Untuk *band* Rp. 10.000.000,- adalah masing-masing sebesar 45,93%, 42,86% dan 36,14% dan untuk *band* Rp. 100.000.000,- adalah masing-

masing sebesar 28,29%, 29,67% dan 33,08%. Pada tahun 2008 merupakan tahun yang paling tinggi jumlah pembiayaan *murabahah* yang mengalami *default*. Kondisi ini selaras dengan kondisi perekonomian bangsa yang mengalami dampak dari adanya krisis yang melanda, sektor riil yang merupakan sektor untuk pembiayaan *murabahah* terkena dampak krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 2008, secara tidak langsung berpengaruh pada pembayaran angsuran debitur ke BNI Syariah sehingga pembiayaannya banyak terjadi *default*,

#### 4.2.6 *Cumulative Probability of Default*

Perhitungan *number of default* terjadi pada jumlah kerugian yang memiliki *probability of default* tertinggi, yaitu jumlah kejadian kerugian ( $n$ ) = lambda ( $\lambda$ ). Nilai *unexpected default number* terjadi pada saat *cumulative probability of default* mencapai nilai  $\geq 95\%$ . Besarnya *cumulative probability of default* diperoleh dengan menjumlahkan masing-masing nilai probabilitas pada  $n = 0, 1, 2, 3, 4 \dots n$ , sehingga secara kumulatif nilainya mencapai 100%. Dengan mengalikan nilai  $n$  (*cumulative PD*  $\geq 95\%$ ). Dengan *exposure* pada setiap kelompok *Band*, didapatkan nilai *unexpected loss* atau *Value at Risk* (VaR), yaitu maksimum kerugian yang bisa terjadi pada tingkat keyakinan tertentu sebesar 95%. Besarnya nilai *cumulative probability of default* untuk kelompok *band* dari Bulan Januari sampai dengan Bulan Desember untuk tahun 2009, 2008 dan 2007 masing-masing dapat dilihat pada lampiran 4.16, 4.17 dan 4.18.

#### 4.2.7 *Expected Loss, Unexpected Loss dan Economic Capital*

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, tahap selanjutnya adalah menghitung berapa besar modal yang harus dipersiapkan BNI Syariah dalam mengantisipasi *expected loss* dan *unexpected loss*. Nilai *expected loss* dapat dihitung dari nilai *probability of default* tertinggi. Sedangkan nilai *unexpected loss* diperoleh dari nilai *cumulative probability of default* yang dalam penyusunan karya akhir ini menggunakan *significance level* sebesar 95% yang biasanya lazim digunakan dalam perhitungan bisnis.

Berdasarkan nilai *expected loss* dan *unexpected loss* tersebut, kemudian dicari *economic capital*, yaitu besarnya modal untuk melindungi risiko bank dari *unexpected loss* yang akan terjadi. Apabila terdapat pembiayaan yang mengalami *default*, maka

besarnya nilai *expected loss* akan di *cover* dengan pembentukan pencadangan penghapusan aktiva produktif (PPAP) yang telah dibentuk BNI Syariah. Perhitungan besarnya nilai *expected loss* dan *unexpected loss* per *band* untuk masing-masing bulan pada tahun 2009, 2008 dan 2007 dapat dilihat pada lampiran 4.16, 4.17 dan 4.18

Besarnya nilai *expected loss* atas pembiayaan *murabahah* BNI Syariah per tahun dapat disajikan pada grafik 4.3, sedangkan perincian setiap bulan dari Bulan Januari 2007 sampai dengan dengan Bulan Desember 2009 dapat dilihat pada lampiran 4.19. Secara ringkas besarnya nilai *expected loss* per *band* untuk tahun 2009, 2008 dan 2007 pada tabel 4.5 dibawah ini ;

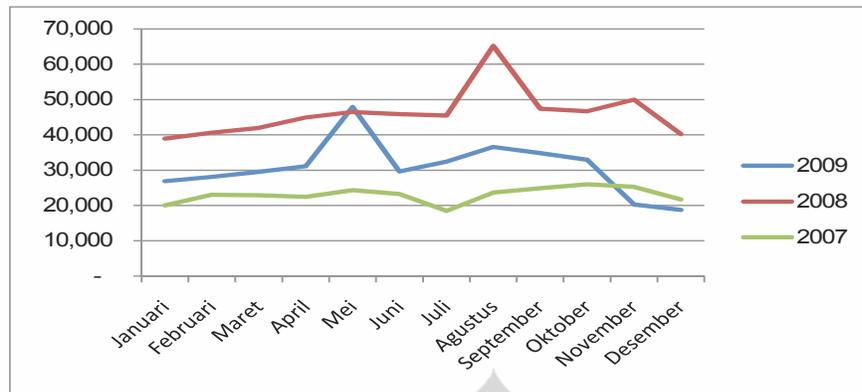
**Tabel 4.5. Nilai *Expected Loss* Per *Band* (Rp. 1.000.000,-)**

<b>Band</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
<b>1,000,000</b>	257,364,166	695,071,499	317,365,189
<b>10,000,000</b>	3,214,597,996	6,922,020,465	3,205,340,123
<b>100,000,000</b>	15,283,914,681	32,565,122,062	18,188,149,187

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Besarnya nilai *expected loss* atas pembiayaan *murabahah* pada BNI Syariah untuk dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 terkonsentrasi pada *band* Rp. 100.000.000,-. Penurunan nilai *expected loss* pada tahun 2009 menunjukkan keberhasilan dari manajemen BNI Syariah untuk mengelola pembiayaan yang bermasalah. Nilai *expected loss* dari pembiayaan yang bersifat *default* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap kinerja BNI Syariah atas pembiayaan *murabahah*. Peningkatan kualitas pembiayaan dari BNI Syariah dipicu dengan adanya keinginan dari BNI Syariah untuk menjadikan suatu bank umum syariah, bukan merupakan bagian dari Divisi Usaha Syariah BNI.

Kerugian *unexpected loss* harus ditutup dengan modal BNI Syariah sendiri. Sebagai akibatnya semakin tinggi nilai *unexpected loss* dari kerugian pembiayaan *murabahah* yang *default* maka akan semakin besar pula nilai modal yang harus disediakan untuk dapat meng-*cover* kerugian yang kemungkinan akan terjadi selama satu bulan ke depan. Dengan semakin besarnya nilai modal yang harus digunakan untuk meng-*cover* kerugian yang *default*, maka bank akan mengalami kesulitan untuk dapat melakukan ekspansi atas bisnis perbankan tersebut.



**Grafik 4.3. Nilai *Expected Loss* atas Pembiayaan *Murabahah* BNI Syariah (Rp.1.000.000,-)**

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Besarnya nilai *unexpected loss* atas pembiayaan *murabahah* BNI Syariah per tahun dapat disajikan pada grafik 4.4, sedangkan perincian setiap bulan dari Bulan Januari 2007 sampai dengan dengan Bulan Desember 2009 dapat dilihat pada lampiran 4.19. Besarnya nilai *unexpected loss* per *band* untuk tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 dapat dilihat pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6. Nilai *Unexpected Loss* Per *Band* (Rp. 1.000.000,-)**

Band	2009	2008	2007
1,000,000	374,150,000	952,200,000	455,700,000
10,000,000	4,511,500,000	9,474,000,000	4,539,500,000
100,000,000	22,820,000,000	48,120,000,000	27,055,000,000

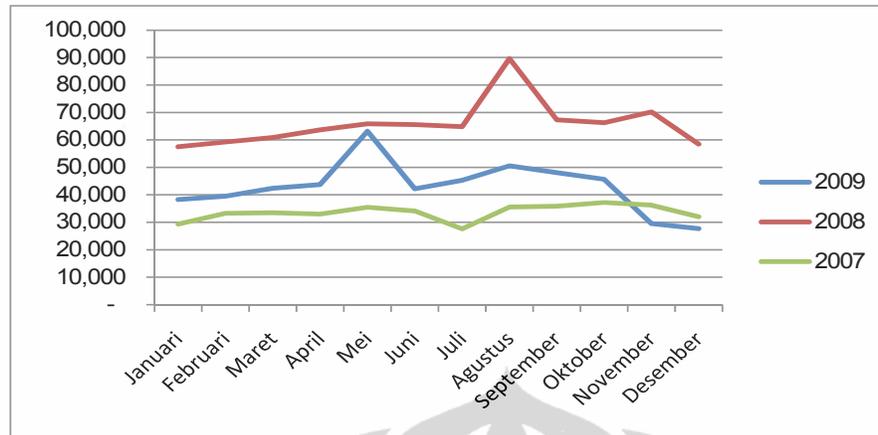
Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Besarnya nilai *economic capital* atas pembiayaan syariah pada BNI Syariah dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 dapat dilihat pada grafik 4.5, sedangkan untuk perincian besarnya nilai *economic capital* dari Bulan Januari 2007 sampai dengan Bulan Desember 2009 dapat dilihat pada lampiran 4.19. Secara ringkas besarnya nilai *economic capital* per *band* dapat dilihat pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7. Nilai *Economic Capital* Per *Band* (Rp. 1.000.000,-)**

Band	2009	2008	2007
1,000,000	116,785,834	257,128,501	138,334,811
10,000,000	1,296,902,004	2,551,979,535	1,334,159,877
100,000,000	7,536,085,319	15,554,877,938	8,866,850,813

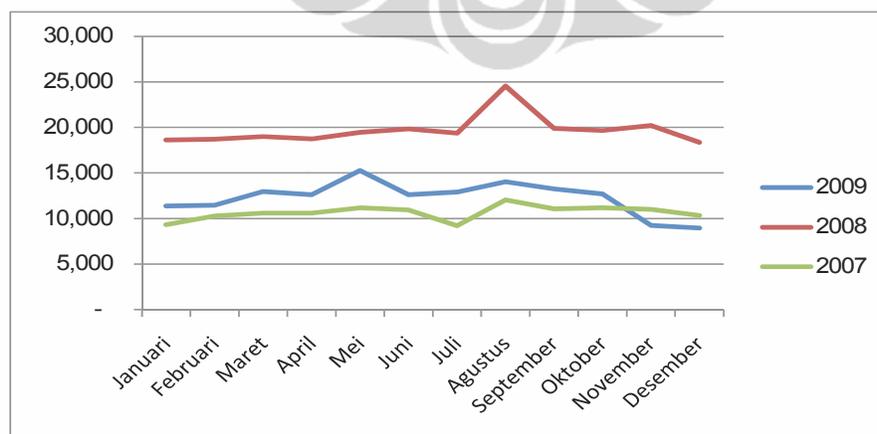
Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali



**Grafik 4.4. Nilai *Unexpected Loss* atas Pembiayaan *Murabahah* BNI Syariah (Rp. 1.000.000)**

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

Atas Pembiayaan *murabahah* BNI Syariah yang mengalami *default*, maka BNI Syariah harus menggunakan nilai modal yang dimilikinya untuk dapat meng-cover nilai *Unexpected loss* tersebut. Dari ketiga tahun sampel penelitian diketahui bahwa untuk tahun 2008, BNI Syariah harus mencadangkan nilai modal yang dimilikinya untuk meng-cover *unexpected loss* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai-nilai pada tahun 2009 dan 2007. Besarnya nilai *unexpected loss* untuk pembiayaan *murabahah* yang *default* di tahun 2008 besar kemungkinan disebabkan karena kondisi ekonomi bangsa Indonesia yang mengalami krisis ekonomi pada tahun tersebut



**Grafik 4.5. *Economic Capital* Pembiayaan *Murabahah* BNI Syariah**

Sumber : BNI Syariah, telah diolah kembali

### 4.3 *Backtesting dengan Loglikelihood Ratio Test*

Dalam penggunaan *CreditRisk<sup>+</sup> Model* untuk mengukur tingkat risiko pembiayaan *murabahah* BNI Syariah, harus dilakukan pengujian keakuratan model yang digunakan. Pengujian model dengan menggunakan proses *backtesting* dan validasi model dilakukan secara berkala dengan cara membandingkan nilai risiko kredit yang dihitung dengan menggunakan *CreditRisk<sup>+</sup>* dengan nilai aktual kerugian yang dialami.

Dalam pengujian *backtesting*, jika nilai *unexpected loss* lebih besar dari pada kerugian *actual loss*, maka nilai *binary indicator* adalah 0 dan jika sebaliknya nilai *binary indicator* adalah 1. Total *binary indicator* ini merupakan *failure rate* atas kesalahan penggunaan metode pengukuran nilai risiko pembiayaan. Jika nilai *failure rate* dibandingkan dengan tingkat *failure rate* yang diharapkan ternyata lebih kecil maka penggunaan metode *CreditRisk<sup>+</sup>* adalah *valid* untuk dapat digunakan dalam pengukuran risiko kredit pada periode berikutnya. Perhitungan nilai *indicator binary* pada pembiayaan *murabahah* BNI syariah dengan menggunakan *CreditRisk<sup>+</sup>* dapat dilihat pada lampiran 4.20.

*Loglikelihood Ratio (LR) Test* digunakan untuk mengukur tingkat akurasi model *CreditRisk<sup>+</sup>* dalam memperkirakan nilai risiko kredit yang tercermin pada nilai *unexpected loss*. Pengujian *Loglikelihood Ratio* dilakukan dengan tingkat keyakinan sebesar 99% dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut

Uji hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Metode *CreditRisk<sup>+</sup>* cocok digunakan untuk mengukur risiko pembiayaan *murabahah*

$H_1$  : Metode *CreditRisk<sup>+</sup>* tidak cocok digunakan untuk mengukur risiko pembiayaan *murabahah*

Uji Statistik :

$LR < Chi-Squared \rightarrow$  Model *CreditRisk<sup>+</sup>* diterima

$LR > Chi-Squared \rightarrow$  Model *CreditRisk<sup>+</sup>* ditolak

**Tabel 4.8. Hasil Pengukuran *Loglikelihood Ratio Test***

T (Jumlah Data)	36
V (Jumlah Kesalahan)	1
$\alpha$ (Probabilitas Kesalahan)	1%
LR (Loglikelihood Ratio)	0.774864617
Chi-squared	6.634896712

Sumber : diolah sendiri

Berdasarkan pengujian nilai *Loglikelihood Test*, nilai *Loglikelihood Ratio* lebih kecil dari pada *Chi-squared*, maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian bahwa metode pengukuran risiko pembiayaan *murabahah* dengan *CreditRisk<sup>+</sup>* dapat diterima dan cukup akurat untuk mengukur nilai *unexpected loss* untuk pembiayaan *murabahah* pada BNI Syariah.

