

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

1. Tinjauan Pustaka

Adapun terkait penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti, yaitu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

NO	Peneliti, Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Yudho Prabowo Volume III, No. 1, 2009 Analisis pengukuran risiko dan pengembalian hasil deposito pada Bank Syariah mandiri menggunakan metode VaR dan RAROC	Investasi deposito <i>Mudharabah</i> di BSM cenderung untung dikarenakan VaR (<i>zero</i>) bernilai negatif. RAROC : bobot bersih pengembalian hasil terhadap RAROC di BSM menunjukkan total keuntungan yang telah disesuaikan dengan besarnya risiko lebih besar dari rata-rata kerugian yang tidak diharapkan (<i>unexpected loss</i>). Ini menunjukkan BSM mencerminkan tingkat profitabilitas yang tinggi terhadap pemanfaatan dan produktivitas usaha investasi.	Perbedaan terdapat pada objek dan periode tahun penelitian.
2	Ulul Azmi	Nilai rata-rata <i>gross expected return</i>	Perbedaan terdapat

	<p>Mustofa, Iin Emy Prastiwi</p> <p>Jurnal ilmiah ekonomi islam vol.. 02, no. 02, 2016</p> <p>Analisis risiko investasi deposito <i>Mudharabah</i> (Studi pada BSM Tahun 2013-2015)</p>	<p>terhadap ER deposito <i>Mudharabah</i> berjangka cukup stabil, karena volatilitas VaR Mean dan VaR Zero lebih rendah daripada <i>gross expected return</i>. Investasi deposito <i>Mudharabah</i> di Bank Syariah Mandiri cenderung menguntungkan karena VaR Zero bernilai negatif.</p>	<p>pada objek, periode tahun penelitian dan metode analisis</p>
3	<p>Astri Ridiawati, Maslichah dan M. Cholid Mawardi, 2018</p> <p>Aplikasi Metode VaR Dan RAROC Atas Risiko Dan Pengembalian Hasil Pada BSM</p>	<p>Investasi pada deposito <i>Mudharabah</i> relatif aman karena tingkat risiko yang rendah dibandingkan dengan tingkat <i>Expected Return</i>.</p> <p>RAROC : nilai RAR yang positif dan lebih besar dari RC. Nilai RAROC yang positif mengindikasikan manajemen risiko pada bank dilaksanakan dengan baik</p>	<p>Perbedaan terdapat pada objek dan periode penelitian</p>
4	<p>Aulia Mauliani 2014</p> <p>Analisis</p>	<p>Hasil RAROC : kinerja keuangan Bank Mandiri masih lebih baik daripada Bank Mega. Nilai RAROC Bank Mandiri dari</p>	<p>Perbedaan terletak pada objek penelitian, periode</p>

	<p>Pengukuran Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Dengan Bank Umum Konvensional Di Indonesia menggunakan Metode Risk adjusted return On Capital (RAROC)</p>	<p>6,39 pada tahun 2009 turun menjadi 2,37 pada tahun 2013. Sedangkan terjadi peningkatan RAROC yang signifikan. Menurunnya nilai RAROC dari sebesar - 0,9773 pada tahun 2010 menjadi - 0,08933 pada tahun 2011 membuat BSM harus meningkatkan lagi target pendapatannya dan memperkecil risiko kredit. Pada Bank Mega Syariah terjadi peningkatan nilai RAROC yang tinggi dari tahun 2012 ke 2013 yaitu 12,09 menjadi 19,06. Dari hasil analisis RAROC yang diperoleh, kinerja keuangan Bank Mega Syariah jauh lebih baik daripada Bank Syariah Mandiri. Hasil perhitungan RAROC pada bank syariah mandiri menunjukkan nilai negative. Iini mengindikasikan adanya potensi kerugian karena nilai RAROC negatif. Hal tersebut disebabkan oleh nilai keuntungan lebih kecil daripada nilai EL.</p>	<p>penelitian dan</p>
--	--	---	-----------------------

5	<p>Badria Muntashofi, Faris Azka Advances in Economics, Business and Management ReseaRCh, volume 15, 2016 A Risk Analysis of the Customer for Deposit Products in Islamic and Conventional Banking</p>	<p>VaR Mean tertinggi BSM terjadi pada tahun 2012 dan terendah pada tahun 2011. Dibandingkan dengan Bank Mandiri, BSM memiliki tingkat potensi kerugian lebih tinggi dalam investasi deposito <i>Mudharabah</i>. Nilai VaR Mean terendah Bank Mandiri terjadi pada tahun 2012 dan tertinggi pada tahun 2013. Yang artinya potensi kerugian maksimum pada deposito yang akan diterima nasabah Bank Mandiri lebih rendah jika dibandingkan dengan investasi pada deposito <i>Mudharabah</i>.</p>	<p>Perbedaan terletak pada objek, metode dan periode waktu penelitian.</p>
6	<p>Giriningtyas, Dharma, dan Simatupang Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Perbankan, Vol 1 No 2 Agustus 2015: 1-15 Penerapan model var</p>	<p>Penggunaan dua metode perhitungan, menghasilkan nilai VaR yang berbeda. Metode <i>historical simulation</i> menghasilkan nilai VaR yang lebih kecil dibandingkan dengan metode <i>variance-covariance</i>. Dengan kata lain, besarnya pencadangan modal untuk mengantisipasi risiko penurunan <i>operational revenue</i> dengan menggunakan metode <i>historical simulation</i> lebih kecil dibandingkan</p>	<p>Perbedaan terletak pada objek, metode pengukuran</p>

	dalam pengukuran risiko penurunan <i>operational revenue</i> pada industri telekomunikasi	dengan metode <i>variance-covariance</i> .	
7	Ainun Mardhiyah, Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam, Vol 2 No 1, April 2017:1-17 Peranan Analisis Return Dan Risiko Dalam Investasi	Investasi harus memperhitungkan tingkat return dan risiko. Perlu diperhatikan oleh investor, jika saham tersebut mempunyai return yang tinggi maka saham tersebut juga berisiko tinggi. Return yang tinggi suatu saham dapat dianalisa dengan rumus mencari return baik return aktual maupun return harapan. Sedangkan untuk mengestimasi risiko maka investor dapat menganalisis dengan cara mencari penyimpangan dari return harapan terhadap return aktual.	
8	Ashish, Nor Hayati & Siew Gob Yeok 2016 <i>Evaluation Of Performance Of Malaysian Banks In</i>	Nilai EVA yang dilaporkan dalam makalah telah dihitung dengan asumsi tingkat rintangan 15% dan karenanya posisi dapat berubah jika digunakan patokan yang lebih rendah / lebih tinggi	Perbedaannya terdapat pada metode dan objek penelitiannya.

	<p><i>Risk Adjusted Return On Capital (RAROC) and Economic Value Added (EVA) Framework.</i></p>		
9	<p>Vidya Puspitasari, Artikel Ilmiah Kemahasiswaan, 2013</p> <p>Perbandingan Risk dan Return antara Bank Umum konvensional dan Bank Umum Syariah</p>	<p>Rasio <i>return</i> yang terdapat perbedaan antara bank umum konvensional dan bank syariah adalah <i>Gross Profit Margin</i> dan <i>Return On Equity</i> dimana dilihat dari rata-rata rasio <i>Gross Profit Margin</i> dan <i>Return On Equity</i> menunjukkan bank syariah memiliki rasio yang lebih besar daripada bank umum konvensional. Sedangkan pada rasio <i>Leverage Multiplier</i> tidak terdapat perbedaan. Pada <i>risk</i> mempunyai kecenderungan tidak ada perbedaan. Rasio <i>Liquidity risk, Credit Risk</i> dan <i>Deposit Risk</i> terbukti tidak ada perbedaan</p>	<p>Perbedaannya terdapat pada objek dan metode penelitian</p>
10	<p>Ioan Trenca, 2009</p> <p>The Use In Banks Of Value At Risk Method</p>	<p>Metode parametrik sederhana, tetapi didasarkan pada asumsi normalitas. Metode historis mudah diimplementasikan, tetapi tidak akurat</p>	<p>Perbedaannya terdapat pada objek penelitian</p>

	In Market Risk Management	menangkap risiko kejadian di masa depan. Yang paling kuat adalah Monte Carlo simulasi, yang membutuhkan ukuran perhitungan daya	
--	---------------------------	---	--

B. Landasan Teori

2. Bank

Bank merupakan lembaga keuangan yang digunakan masyarakat dalam bertransaksi keuangan maupun transaksi lainnya dalam hal perekonomian. Bank di Indonesia terbagi kedalam beberapa jenis. Jenis jenis ini berdasarkan fungsi, kepemilikan, status dan penetapan harga (Ismail,2010:13)

a. Jenis Bank berdasarkan Fungsi

Jenis bank yang dibagi berdasarkan fungsinya adalah Bank Sentral, Bank Umum dan Bank Perkreditan Rakyat. Bank Sentral adalah bank yang berfungsi sebagai pengatur bank lainnya dalam suatu negara. Bank sentral hanya ada satu disetiap negara. Bank Umum adalah bank yang melakukan kegiatan operasional secara konvensional atau berdasarkan prinsip *syariah* dalam memberikan jasa lalu lintas pembayaran. Sama halnya dengan bank umum, Bank Perkreditan Rakyat juga melakukan kegiatan operasional secara konvensional atau berdasarkan prinsip *syariah* namun tidak memberikan jasa lalu lintas pembayaran (Ismail,2010:13).

b. Jenis Bank berdasarkan Kepemilikannya

Berdasarkan kepemilikannya bank dibedakan menjadi 5 yaitu, Bank milik Pemerintah, Bank milik Swasta, Bank milik koperasi, Bank milik Asing dan Bank milik Campuran. Bank milik Pemerintah adalah bank yang kepemilikannya atas nama pemerintah.

Bank ini didirikan oleh pemerintah yang pada awalnya seluruh sahamnya dimiliki pemerintah yang diwakili oleh Menteri BUMN. Bank swasta adalah bank yang didirikan oleh swasta baik lembaga maupun individu sehingga segala operasional dan keuntungannya dikelola oleh swasta.

Bank milik koperasi merupakan bank yang didirikan oleh perusahaan yang berbadan hukum koperasi atau bank yang menjadi milik suatu koperasi. Bank Asing adalah bank yang dimiliki oleh pihak asing pemerintah maupun swasta yang kantor pusatnya berada diluar wilayah Indonesia. Sedangkan Bank Campuran adalah bank yang dimiliki oleh pihak swasta nasional dan asing namun mayoritas kepemilikan sahamnya dimiliki oleh swasta nasional

c. Jenis Bank berdasarkan Status

Pengklasifikasian bank berdasarkan status terbagi atas bank devisa dan bank nondevisa. Bank devisa adalah bank yang dapat melakukan kegiatan transaksi keluar negeri yang berhubungan dengan mata uang asing. Sedangkan bank nondevisa adalah bank yang tidak mempunyai izin melakukan kegiatan transaksi keluar negeri, yang artinya transaksi

yang dapat dilakukan bank nondevisa terbatas pada transaksi dalam negeri.

d. Jenis Bank berdasarkan Penetapan Harga

Jenis bank yang dibagi berdasarkan penetapan harga terbagi menjadi dua, yaitu bank konvensional dan bank syariah. Bank konvensional merupakan bank yang dalam kegiatan dan penentuan harganya menggunakan bunga sebagai balas jasa. Disamping itu untuk memperoleh keuntungan, bank konvensional juga akan membebankan *fee* kepada nasabah.

Jenis bank berdasarkan penentuan harga yang kedua adalah bank syariah. Bank syariah merupakan bank yang dalam kegiatan operasionalnya mengacu pada hukum islam atau prinsip-prinsip *syariah* yang telah dirumuskan DSN dalam bentuk fatwa.

Keuntungan yang diterima oleh bank syariah berdasarkan akad atau perjanjian antara nasabah dan pihak bank.

3. Bank Umum Syariah

a. Pengertian Bank Umum Syariah

Menurut Undang-Undang Perbankan Syariah No. 21 Tahun 2008 menyatakan bahwa perbankan syariah adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank syariah dan unit usaha syariah, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Bank syariah merupakan bank yang dalam kegiatan usahanya mengacu pada hukum-hukum islam.

b. Fungsi Bank Umum Syariah

Umumnya terdapat tiga fungsi utama bank yaitu penghimpunan dana, penyaluran dana dan pemberian pelayanan jasa perbankan.

1) Menghimpun dana dari masyarakat

Bank menghimpun dana dari masyarakat yang memiliki kelebihan dana (surplus) dalam bentuk simpanan atau instrument investasi. Dengan menyimpan di bank, masyarakat mendapatkan keuntungan berupa return atas simpanan tabungannya atau simpanan investasi sesuai dengan jumlah tabungan dan kebijakan bank.

2) Menyalurkan dana kepada masyarakat

Dana yang telah dihimpun dalam bentuk simpanan tabungan dan simpanan investasi disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan dana. Penyaluran ini berupa kredit pada bank konvensional dan berupa pembiayaan pada bank syariah. Kegiatan penyaluran ini sangatlah penting dimana dari kegiatan ini bank akan mendapatkan keuntungan atau pendapatan atas dana yang telah disalurkan.

3) Pelayanan Jasa Perbankan

Bank juga menyediakan pelayanan jasa perbankan untuk memenuhi kebutuhan dalam aktivitas ekonomi masyarakat. Kegiatan pelayanan jasa keuangan juga dapat meningkatkan keuntungan bank melalui fee atas pelayanan jasa tersebut.

Pendapatan atas jasa pelayanan keuangan tersebut biasanya disebut *fee based income*. Pelayanan jasa keuangan yang biasa dilakukan bank ialah jasa pengiriman (*transfer*), kliring, *letter of credit*, garansi bank dan lain-lain.

c. Produk-produk perbankan

Berdasarkan dua fungsi utama bank, produk-produk perbankan terbagi menjadi dua, yaitu :

- 1) Produk penghimpunan dana yaitu produk yang dikeluarkan oleh bank untuk menghimpun dana dari masyarakat seperti tabungan, giro dan deposito
- 2) Produk penyaluran dana yaitu produk yang dikeluarkan oleh bank untuk menyalurkan dana yang telah dihimpun oleh bank kepada masyarakat yang membutuhkan dana. Dalam bank konvensional penyaluran dana ini berupa kredit sedangkan di bank syariah berupa pembiayaan.

Pada bank terdapat instrument investasi dengan menyetorkan sejumlah dana dalam bentuk deposito. Deposito adalah bentuk simpanan berjangka yang penarikannya sesuai jangka waktu yang disepakati. Jangka waktu yang tersedia adalah 1 bulan, 3 bulan, 6 bulan dan 12 bulan. Keuntungan atas investasi yang dilakukan berupa bagi hasil berdasarkan porsi nisbah yang telah disepakati pada awal akad. Pada bank Syariah tersedia produk deposito yang bernama

Deposito *Mudharabah*. Deposito ini berlandaskan akad *Mudharabah* yang telah disesuaikan dengan ketentuan syariah.

4. Manajemen Risiko Perbankan

a. Pengertian Manajemen Risiko

Menurut peraturan Bank Indonesia Nomor 13/23/PBI/2011 risiko merupakan potensi kerugian akibat terjadinya suatu peristiwa tertentu. Pada bank risiko merupakan suatu peristiwa potensial yang dapat diperkirakan maupun yang tidak diperkirakan berdampak negatif terhadap keberlangsungan usaha bank. Sedangkan manajemen risiko adalah serangkaian metodologi dan prosedur yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau dan mengendalikan risiko yang timbul dari seluruh kegiatan usaha bank.

Manajemen risiko merupakan suatu cara mengidentifikasi, mengukur, memantau dan mengendalikan jalannya kegiatan usaha bank dengan tingkat risiko yang wajar secara terarah, terintegrasi dan berkesinambungan sehingga manajemen risiko berfungsi sebagai filter atau pemberi peringatan dini terhadap kegiatan usaha bank (Adiwarman:2007)

Proses manajemen risiko sebagaimana diatur dalam Pasal 13 Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/23/PBI/2011 tentang Penerapan Manajemen Risiko Bagi Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah, bank wajib menerapkan manajemen risiko secara efektif dengan didukung oleh sistem informasi manajemen risiko yang tepat

waktu dan laporan yang akurat dan informatif mengenai kondisi keuangan bank, kinerja aktivitas fungsional dan eksposur risiko bank. Proses identifikasi, pengukuran, pemantauan, dan pengendalian risiko adalah sebagai berikut :

- 1) Identifikasi risiko yang dilakukan dengan melakukan analisis paling kurang terhadap karakteristik risiko yang melekat pada bank tersebut dan risiko dari produk bank.
- 2) Pengukuran risiko yang sekurang-kurangnya bank melakukan evaluasi secara berkala terhadap kesesuaian asumsi, sumber data serta prosedur untuk mengukur risiko dan selanjutnya penyempurnaan terhadap kegiatan risiko jika terjadi perubahan kegiatan usaha bank, produk bank serta faktor risiko.
- 3) Pemantauan risiko yang dilakukan bank minimal evaluasi terhadap risiko dan penyempurnaan proses laporan apabila terjadi perubahan kegiatan usaha bank.
- 4) Pengendalian risiko untuk mengelola risiko tertentu yang dapat membahayakan kelangsungan bank.

b. Macam-macam Risiko

Menurut peraturan Bank Indonesia Nomor 13/23/PBI/2011 terdapat 10 macam risiko yang ada pada perbankan, yaitu sebagai berikut :

- 1) Risiko kredit merupakan risiko yang terjadi akibat kegagalan nasabah atau pihak lain dalam memenuhi kewajiban kepada bank sesuai dengan perjanjian yang disepakati.

- 2) Risiko pasar merupakan risiko yang terjadi saat posisi neraca dan rekening administratif akibat perubahan harga pasar, antara lain risiko berupa perubahan nilai dari aset yang dapat diperdagangkan atau disewakan.
- 3) Risiko likuiditas merupakan risiko yang terjadi akibat ketidakmampuan bank dalam memenuhi kewajiban yang jatuh tempo dari sumber pendanaan arus kas dan /atau aset likuid berkualitas tinggi yang dapat diagunkan, tanpa mengganggu aktivitas dan kondisi keuangan bank.
- 4) Risiko operasional merupakan risiko kerugian yang terjadi akibat dari proses internal yang kurang memadai, kegagalan proses internal, kesalahan manusia, kegagalan system, dan/atau adanya kejadian kejadian eksternal yang mempengaruhi operasional bank.
- 5) Risiko hukum merupakan risiko yang terjadi akibat tuntutan hukum dan/atau kelemahan aspek yuridis.
- 6) Risiko reputasi merupakan risiko yang terjadi akibat menurunnya tingkat kepercayaan stakeholder yang bersumber dari persepsi negatif terhadap bank.
- 7) Risiko stratejik merupakan risiko yang terjadi akibat ketidaktepatan dalam pengambilan dan/atau pelaksanaan suatu keputusan stratejik serta kegagalan dalam mengantisipasi perubahan lingkungan bisnis.

- 8) Risiko kepatuhan merupakan risiko akibat bank tidak mematuhi dan/atau tidak melaksanakan peraturan perundang-undangan dan ketentuan yang berlaku, serta prinsip syariah.
- 9) Risiko imbal hasil (*Rate of Return Risk*) merupakan risiko yang akibat perubahan tingkat imbal hasil yang dibayarkan bank kepada nasabah, karena terjadi perubahan tingkat imbal hasil yang diterima bank dari penyaluran dana, yang dapat mempengaruhi perilaku nasabah dana pihak ketiga bank.
- 10) Risiko investasi (*Equity Investment Risk*) merupakan risiko yang terjadi akibat bank ikut menanggung kerugian usaha nasabah yang dibiayai dalam pembiayaan bagi hasil berbasis *profit and loss sharing*.

5. Risiko Pasar

Menurut Ikatan Bankir Indonesia (2015:108) Risiko pasar merupakan risiko yang terjadi akibat pergerakan faktor pasar yang dapat menurunkan harga pasar dan berpotensi merugikan posisi portofolio bank. Risiko pasar terbagi menjadi empat yaitu, risiko modal, risiko tingkat suku bunga, risiko valuta asing, dan risiko komoditas

- a. Risiko suku bunga disebabkan karena perubahan suku bunga negara atau bahkan dunia sehingga bank diharuskan untuk mengikuti standar suku bunga.

- b. Risiko valuta asing terjadi karena ketidakstabilan nilai tukar uang terhadap nilai acuan. Risiko nilai tukar biasanya timbul akibat bank memiliki posisi terbuka terhadap valuta asing dan terjadi perubahan nilai tukar yang menyebabkan nilai yang dinyatakan dalam valuta domestik menjadi turun.

Untuk bank yang harus melakukan konsolidasi risiko dengan anak perusahaan yang bergerak pada bidang sekuritas, terdapat tambahan risiko sebagai berikut :

- c. Risiko harga ekuitas atau saham yang terjadi akibat fluktuasi harga saham di pasar. Risiko ini terjadi karena adanya perubahan harga saham atas portofolio saham yang dimiliki oleh bank. Risiko ekuitas hanya terjadi pada perusahaan anak bank yang bergerak pada bidang sekuritas, dikarenakan perbankan di Indonesia tidak diperkenankan mempunyai posisi saham.
- d. Risiko harga komoditas merupakan risiko yang terjadi pada posisi komoditas bank akibat fluktuasi harga komoditas. Risiko ini dapat terjadi pada posisi komoditas termasuk posisi derivative komoditas. Sama halnya dengan risiko harga ekuitas, risiko harga komoditas hanya ada pada perbankan yang memiliki anak perusahaan yang bergerak pada bidang sekuritas

Risiko pasar dapat terjadi pada *Banking Book* ataupun *Trading Book*. *Trading Book* adalah seluruh posisi instrumen keuangan dalam

neraca dan rekening administratif termasuk transaksi derivatif yang dimiliki untuk :

- 1) Tujuan untuk diperdagangkan dan dapat dipindahkan dengan bebas atau dapat dilindung nilai secara keseluruhan baik dari transaksi untuk kepentingan sendiri (*proprietary positions*), atas permintaan nasabah maupun kegiatan perantara (*brokering*), dan dalam rangka pembentukan pasar (*market making*), yang meliputi :
 - a) Posisi yang dimiliki untuk dijual kembali dalam jangka pendek
 - b) Posisi yang dimiliki untuk tujuan memperoleh keuntungan jangka pendek secara actual dan potensial dari pergerakan harga
 - c) Posisi yang dimiliki untuk tujuan mempertahankan keuntungan arbitrase
- 2) Tujuan lindung nilai atas posisi lainnya dalam *Trading Book*.

Sedangkan *Banking Book* adalah semua posisi lainnya yang tidak termasuk dalam *Trading Book*.

6. *Value at Risk*

Menurut Ghozali (2007 : 6) VaR dapat diartikan ukuran kerugian terburuk yang diharapkan akan terjadi pada horizon waktu tertentu pada kondisi pasar yang normal dengan tingkat kepercayaan tertentu. Banyak institusi keuangan dan regulator melihat VaR sebagai metode yang mudah untuk memahami dan mengkuantifikasikan risiko pasar. Menurut Ihsan (2012:361) VaR merupakan estimasi atau prediksi kerugian maksimum yang akan dialami sebuah investasi

selama periode waktu tertentu pada tingkat kepercayaan tertentu. Secara sederhana, seberapa besar investor atau nasabah dapat merugi selama melakukan investasi dengan tingkat kepercayaan tertentu. Statistik VaR (*Value at Risk*) memiliki tiga komponen yaitu: periode waktu, tingkat kepercayaan (*confidence level*) dan jumlah kerugian (atau kerugian dalam persentase).

Nilai kepercayaan 95% memberikan nilai faktor (*confidence factor*) 1,65 dengan asumsi distribusi normal, begitu juga tingkat kepercayaan 99% memberikan nilai faktor 2,33. Var dihitung dengan estimasi persentase kerugian potensial melalui VaR nilai absolut dan nilai relatif. Nilai VaR absolut adalah kerugian terhadap zero (nol) dan nilai VaR relatif adalah kerugian yang dibandingkan dengan rata-rata nilai pengembalian hasil yang diharapkan (*expected return*) μ . VaR terdiri dari tiga macam metode yaitu sebagai berikut :

a. Metode *Variance Covariance*

Metode *Variance Covariance* adalah metode parametrik yang mengansumsikan imbal hasil dari data kerugian akibat perubahan faktor pasar yang mengikuti distribusi normal. Menurut Saunders (2002:6) rata-rata dari distribusi adalah *expected loss* dan *unexpected loss* yaitu nilai dari *Value at Risk* berdasarkan *percentile* atau derajat keyakinan (*level of confidence*) tertentu.

b. Metode *Historical Simulation*

Historical simulation pada VaR cocok digunakan untuk menghitung risiko yang memiliki *payoff non linier* seperti pada posisi yang mengandung *unsure option*. Metode HS tidak memerlukan asumsi bahwa perubahan harga pasar mengikuti distribusi normal seperti pada metode *Variance Covariance*. Metode ini menggunakan data faktor pasar historis sebagai dasar melakukan estimasi perubahan harga pada masa yang akan datang.

Dengan *confidence level* yang dipilih misalnya 99%, VaR dapat ditentukan. Artinya dengan *level of confidence* 99%, berarti ada peluang 1% kerugian dapat lebih dari nilai tertentu sesuai data yang diurutkan.

c. Metode *Monte Carlo Simulation*

Metode ini hampir sama dengan metode *historical simulation* yaitu menggunakan simulasi untuk menghitung nilai VaR. perbedaannya metode ini menggunakan sumber data yang berbeda. Metode MSC menggunakan data acak yang dihasilkan dari *process random number generator* sedangkan metode HS menggunakan data historis faktor pasar untuk rentang waktu tertentu.

Value at Risk memiliki limit dalam pengukurannya. Limit VaR adalah suatu batasan potensi kerugian dari eksposur yang dimiliki bank apabila ada sebagai posisi selama periode tertentu dan tingkat keyakinan tertentu. Limit VaR termasuk limit yang strategis karena

menjadi dasar penetapan limit-limit lain yang terkait dengan transaksi *Treasury* dalam kategori *Trading Book* (IBI:119).

7. RAROC (*Risk adjusted return On Capital*)

RAROC adalah suatu ukuran profitabilitas yang telah disesuaikan dengan besarnya risiko bahwa pengelolaan memungkinkan untuk alokasi modal, menghubungkan biaya, modal dan menyangkut pada risiko kredit (*credit risk*), risiko pasar (*market risk*), dan risiko operasional (*operational risk*) terhadap berbagai macam transaksi, klien dan jalur usaha (Prabowo, 2009).

Rasio RAROC menguji *risk adjusted return* (RAR) atau risiko yang disesuaikan dengan tingkat pengembalian dengan *risk adjusted capital* (RC) atau risiko yang disesuaikan dengan modal. Dalam perhitungan RAROC besarnya tingkat keuntungan dan modal telah disesuaikan dengan besarnya risiko, sehingga hal tersebut dapat memberikan penjelasan mengenai net profitability.

Dalam perhitungan RAROC digunakan beberapa variabel yaitu variabel rata-rata keuntungan yang dihasilkan dari selisih antara jumlah penerimaan TR (*total revenue*) dengan jumlah biaya TC (*total cost*), variabel kerugian terekspektasi atau rata-rata kerugian EL (*expected loss*) dan variabel rata-rata kerugian terburuk atau maksimum WL (*worst case loss*).