

## **Analisis Perbandingan Resiko dan Pengembalian Hasil Investasi pada Perbankan Syariah dan Konvensional dengan Aplikasi Metode Value at Risk (VaR) dan Risk Adjusted Return Of Capital (RAROC) di BRI Syari'ah dan BRI**

**Muhamad Annas<sup>(1)</sup>, M. Alaika Nasrulloh<sup>(2)</sup>, Sumari Mawardi<sup>(3)</sup>**  
*Institut Agama Islam Darussalam Blokagung<sup>(1,2,3)</sup>*  
[muhamadannas127.iaida@gmail.com](mailto:muhamadannas127.iaida@gmail.com)

### **Abstract**

*The purpose of this study is to study investment income that has been adjusted to the risk of deposits, mudharabah, which have Islamic bank and conventional bank obligations, to determine the level of ability of Islamic and conventional banks in the use of risk that can erode capital. This research uses empirical inquiring. The banks used as samples from this study are BRIS and BRI by looking at monthly publication reports on the BI website. From this research it is expected to provide information to the management and need in the banking industry. With this additional information, it is expected to be taken more accurately and can increase the level of expenditure from banks. This is very necessary considering the banking industry has a high level of expenditure. The high level of risk makes banking industry players continue to use methods to anticipate future risks. Expected after this research. Can be developed further.*

**Keywords:** *Banks, risk, mudharabah deposits, yield risk, Islamic banks.*

### **A. PENDAHULUAN**

Dalam pandangan Islam, investasi dasar yang perlu diketahui dalam perbankan syariah yang termasuk produk penghimpunan dana / funding adalah deposito. Berdasarkan Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan, yang dimaksud dengan deposito berjangka adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu-waktu tertentu menurut perjanjian antara penyimpan dengan bank yang bersangkutan. Adapun yang dimaksud dengan deposito syariah adalah deposito yang dijalankan berdasarkan prinsip syariah. Dalam hal ini, Dewan Syariah Nasional (DSN) telah mengeluarkan fatwa yang menyatakan bahwa deposito yang dibenarkan adalah deposito yang berdasarkan prinsip mudharabah.

Konsep bank syariah mengarahkan kepada perolehan pengembalian hasil tidak pasti dan tidak tetap. Namun demikian, konsep investasi tersebut adalah usaha yang menanggung risiko, artinya setiap kesempatan untuk memperoleh keuntungan dari

usaha yang dilaksanakan, didalamnya terdapat pula risiko untuk menerima kerugian, maka antara nasabah atau deposan dan bank sama-sama saling berbagi baik keuntungan maupun risiko.

Manajemen risiko dalam industri perbankan sudah menjadi bagian penting dalam operasionalisasi risiko yang dihadapi perbankan. Fungsi bank sebagai sarana intermediasi dana dari pihak yang surplus menuju pihak yang deficit menyebabkan bank mempunyai karakteristik umum sebagai pengelola risiko transaksi keuangan. Transaksi keuangan yang menimbulkan risiko pada umumnya ialah memberikan kredit dan menampung simpanan dari pihak ketiga (nasabah). Pemberian kredit menimbulkan risiko kredit atau credit risk sedangkan simpanan pihak ketiga menimbulkan liquidity risk.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa manajemen risiko adalah bagian terpenting bagi investor (deposan) untuk melakukan investasi. Pengelolaan risiko ini mencakup antara cakupan identifikasi risiko, pengukuran risiko, pengelolaan risiko, pembatasan risiko dan pemantauan risiko. Melalui pendekatan ini maka bobot risiko dan bobot pengembalian hasil dapat terukur. Sehingga investor akan memperoleh peluang return atau nilai bagi hasil yang optimal dan juga prospektif.

Oleh karena itu, dalam kondisi tersebut diperlukan untuk melakukan sebuah penelitian tentang seberapa besar bobot bersih (net-weights) risiko yang dihadapi oleh investor (deposan) sebagai shahibul maal dan seberapa besar bobot bersih perolehan pengembalian hasil (return) investasi di BRI Syari'ah dan BRI yang berperan dengan baik dalam mengelola dan memanfaatkan dana (mudharib) ke dalam berbagai usaha, investasi atau pembiayaan. Adanya upaya untuk memahami seberapa besar bobot bersih risiko dan pengembalian hasil, penelitian ini akan menganalisis dengan metode alternatif untuk mengukur bobot aktual tingkat risiko dan tingkat pengembalian hasil investasi di BRI Syari'ah dan BRI. Metode alternatif yang dapat digunakan untuk mengetahui parameter tersebut yaitu pendekatan Value at Risk (VaR) dan pendekatan Risk Adjusted Return on Capital (RAROC).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dua hal. Yang pertama adalah untuk mengetahui tingkat risiko dari pendapatan deposito dan mengetahui pendapatan investasi deposito yang telah disesuaikan. Untuk mencapai tujuan pertama dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan VaR untuk menghitung tingkat risiko dari pendapatan investasi deposito yang diperoleh deposan. Dari perhitungan tersebut deposan dapat mengetahui pendapatan yang telah disesuaikan dari risiko yang terdapat dalam deposito. Tujuan yang kedua adalah untuk mengetahui pendapatan yang telah disesuaikan dengan risiko (netprofitabilitas) yang diperoleh oleh bank syariah dan bank konvensional dari aktifitas bisnis utamanya. Hal ini berguna untuk mengetahui seberapa besar pendapatan bank yang telah disesuaikan dengan risiko dapat menutupi risiko yang dapat menggerus modal. Hal ini sangat penting karena pendapatan investasi yang diperoleh oleh nasabah merupakan distribusi pendapatan yang diperoleh oleh bank. Dan modal utama yang dimiliki oleh bank dalam melakukan

penyaluran dana kepada debitur( pihak yang memerlukan dana) berasal dari dana nasabah yang ditempatkan pada bank. Sehingga apabila bank mengalami kegagalan dalam mengelola risiko maka dana nasabah akan tergerus.

## **B. KAJIAN TEORI**

### **1. Risiko Perbankan**

Bank Indonesia selaku badan otonom yang mengawasi, membuat regulasi yang akan di gunakan oleh perbankan konvensional dan perbankan syariah. Agar dapat mengelola dengan baik risiko yang dimiliki para pelaku perbankan perlu mengenali terlebih dahulu risiko-risiko yang akan dihadapi. Bank Indonesia melalui PBI 5/8/2003 tentang penerapan ‘menejemen risiko bagi bank umum menjelaskan definisi risiko-risiko yang akan dihadapi bank dalam aktivitas bisnisnya. Jenis risiko yang dikelola bank adalah: Risiko Kredit, Risiko Pasar (*Market Risk*), Risiko Operasional (*Operational risk*), Risiko likuiditas (*liquidity risk*), Risiko Hukum (*Legal risk*), Risiko Reputasi (*reputation risk*), Risiko Strategik (*Strategik Risk*), Risiko Kepatuhan (*Compliance Risk*).

Risiko yang muncul akibat bank tidak mematuhi dan atau tidak melaksanakan Undang -Undang dan peraturan yang berlaku sebagai acuan yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Di dalam prakteknya risiko kepat melekat pada risiko bank terkait Undang-Undang dan peraturan lainnya. Dari delapan point risiko yang ada diatas maka pihak bank dituntut untuk mampu mengelola risiko tersebut. Kemampuan pihak bank dalam mengelola risiko akan meningkatkan kepercayaan nasabah kepada bank serta dapat meningkatkan pendapatan bank dari kegiatan bisnisnya.

### **2. Risiko Perbankan Syariah.**

Selain memiliki Risiko yang sama dengan bank konvensional bank syariah juga memiliki risiko tambahan yang muncul akibat adanya perbedaan prinsip antara bank konvensional. Dalam hal ini pola bagi hasil (*Profit and loss Sharing*) yang diterapkan oleh bank syariah menambah kemungkinan munculnya risiko-risiko baru. Karakteristik Risiko tersebut muncul karena variasi model pembiayaan dan kepatuhan pada prinsip-prinsip syariah.

Menurut Rahmani (2009) risiko lain yang harus di hadapi oleh bank syariah sebagai risiko unik (khas) ada tiga yaitu : *Withdrawal risk, Fiduciary Risk, Displaced Commercial Risk*. Bank syariah memiliki risiko yang unik yang tidak dimiliki oleh bank konvensional. Hal ini terjadi karena bank syariah mempunyai sistem operasional berbeda dengan bank konvensional. Selain itu risiko *Withdrawal risk* disebabkan kemunculan bank syariah sebagai substitusi bagi bank konvensional. Sehingga terjadi persaingan antara bank syariah dan bank konvensional dalam memperebutkan nasabah.

### **3. Deposito Mudharabah**

Deposito adalah sejenis jasa tabungan yang biasa ditawarkan oleh bank kepada masyarakat. Deposito biasanya memiliki jangka waktu tertentu di mana uang di dalamnya tidak boleh ditarik nasabah. Deposito merupakan salah satu produk penghimpunan dana (funding) dalam perbankan syariah. Yang dimaksud deposito adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu-waktu tertentu menurut perjanjian antara nasabah dan bank yang bersangkutan. Sedangkan yang dimaksud dengan deposito syariah adalah deposito yang dijalankan berdasarkan prinsip syari'ah sebagaimana yang telah difatwakan oleh Dewan Syari'ah Nasional MUI bahwa deposito yang dibolehkan oleh islam adalah deposito yang berdasarkan prinsip mudharabah yang termaktub dalam fatwa nomor 03/DSN-MUI/IV/2000 menyatakan bahwa deposito yang menerapkan bunga tidak dibenarkan dalam islam.

Dalam pandangan syariah, deposito Bank Syariah berfungsi sebagai penghimpun dana dari nasabah dan penyalur dana bagi kegiatan sector riil. Salah satu dasar hukum yang digunakan adalah mudharabah. Mudharabah dijadikan landasan hukum untuk produk Deposito Mudharabah yang bertujuan menghimpun dana nasabah dan menyalurkannya dalam bentuk pembiayaan mudharabah. Kedua produk tersebut ditawarkan dengan skema bagi hasil. Pada Deposito Mudharabah, nasabah sebagai shahibul maal akan memperoleh nisbah sesuai dengan keuntungan Bank. Pada pembiayaan mudharabah, Bank sebagai shahibul maal akan memperoleh nisbah sesuai dengan keuntungan mudharib. Untuk mencermati lebih jauh bagaimana kesesuaian produk Bank Syariah, khususnya Deposito Mudharabah dan pembiayaan mudharabah, dengan sistem mudharabah dalam literatur fiqih.

### **4. Prinsip Deposito Mudharabah**

Berdasarkan fatwa DSN – MUI No: 02/DSN-MUI/IV/2000 tentang tabungan dan No: 03/DSN-MUI/IV/2000 tentang deposito yang dibenarkan secara syariah adalah yang berdasarkan prinsip mudharabah dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Dalam transaksi ini nasabah bertindak sebagai shahibul maal atau pemilik dana dan bank sebagai mudharib atau pengelola dana.
- b. Dalam kapasitasnya sebagai mudharib, bank dapat melakukan berbagai macam usaha yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah dan mengembangkannya termasuk di dalam mudharabah dengan pihak lain.
- c. Modal harus dinyatakan jumlahnya dalam bentuk tunai bukan dalam bentuk piutang.
- d. Pembagian keuntungan harus dinyatakan dalam bentuk nisbah dan dituangkan dalam akad pembukaan rekening.
- e. Bank sebagai mudharib menutup biaya operasional tabungan dengan menggunakan nisbah keuntungan yang menjadi haknya.
- f. Bank tidak diperkenankan mengurangi nisbah keuntungan nasabah tanpa persetujuan yang bersangkutan.

## 5. Tingkat Bagi Hasil dan Tingkat Bunga

Jika dalam mekanisme ekonomi konvensional menggunakan bunga, maka dalam mekanisme ekonomi islam dengan menggunakan instrument bagi hasil. Salah satu bentuk instrument kelembagaan keuangan syariah merupakan instrument bagi hasil adalah bisnis dalam lembaga keuangan syariah. Mekanisme lembaga keuangan islam dengan menggunakan sistem bagi hasil, nampaknya menjadi salah satu alternatif pilihan bagi masyarakat bisnis. Kendatipun demikian perilaku bagi hasil dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam menyusun kebijakan moneter.

Hal yang mendasar yang membedakan antara lembaga keuangan non syariah dan syariah adalah terletak pada pembelian dan pembagian keuntungan yang diberikan oleh nasabah kepada lembaga keuangan dana atau yang diberikan oleh lembaga keuangan kepada nasabah. Oleh karena itu, muncullah istilah bunga dan bagi hasil.

Tabel 1. Perbedaan Sistem Bunga Dan Bagi Hasil

Hal	Sistem Bunga	Sistem Bagi hasil
Penentuan besarnya hasil	Sebelumnya	Sesudah berusaha, sudah ada untungnya
Yang ditentukan sebelumnya	Bunga besarnya nilai rupiah	Menyepakati, propersi pembagian untung untuk masing-masing pihak, misalnya, 50:50
Jika terjadi keuntungan	Ditanggung nasabah saja	Ditanggung kedua belah pihak, nasabah dan bank
Dihitung dari mana	Dari dana yang dipinjamkan, <i>fixet</i> , tetap	Dari untung yang baal diperoleh, belum tentu berarti
Titik perhatian proyek atau usaha	Besarnya bunga yang harus dibayar nasabah atau pasti diterima bank	Keberhasilan proyek atau uasaha jadi perhatian bersama, nasabah dan lembaga
Berapa besarnya	Pastu (%) kali jumlah pinjman yang telah pasasti diketahui	Propersi (%) kali jumlah untung yang belum diketahui
Status hukum	Berdasarkan dengan QS. Lukman:34	Melaksanakan QS. Lukman:3

## C. METODE PENELITIAN

### 1. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan sampel, penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, yaitu metode pemilihan sampel berdasarkan dengan maksud atau tujuan tertentu. Seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan (Uma Sekaran, 2003).

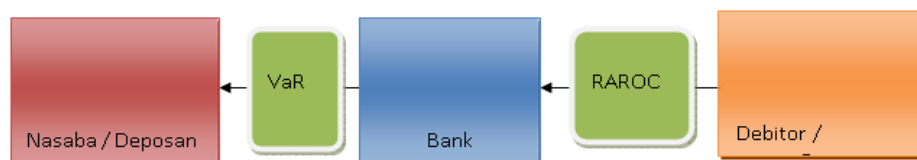
Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan sampel laporan keuangan bulanan dari dua bank (BRIS dan BRI). Laporan keuangan yang digunakan adalah laporan keuangan bulanan yang diterbitkan pada periode 2015 - 2018 dan diperoleh dari website resmi yang dimiliki masing-masing bank dan laporan keuangan bulanan publikasi yang terdapat dalam website Bank Indonesia. BRIS dan BRI. BRIS dan BRI

dipilih karena memiliki laporan keuangan yang lengkap periode 2015 -2018 sehingga dapat dianalisa.

Dengan pemilihan sampel ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara umum kondisi perbankan nasional. Sehingga penelitian yang dilakukan dapat berguna bagi pihak-pihak yang memerlukan informasi untuk pengambilan keputusan dalam melakukan investasi.

## 2. Alat Analisis

Aplikasi VaR terhadap investasi deposito mudharabah sebagai alat analisis untuk mengetahui tingkat risiko dari investasi deposito dan menjadikannya peluang untuk memperoleh pengembalian hasil (return) yang optimal dan prospektif di masa mendatang. Aplikasi RAROC terhadap pendapatan dan risiko yang dimiliki perbankan dalam melakukan kegiatan bisnisnya adalah untuk mengetahui kemampuan bank sebagai pengelola dalam melindungi dana depositan yang di investasikan pada bank. Berikut ilustrasi penggunaan VaR dan RAROC pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Ilustrasi penggunaan VaR dan RAROC

Sumber : data olahan

Penelitian ini menggunakan dua alat analisis yaitu VaR dan RAROC. Value at Risk (VaR) adalah sebuah konsep yang digunakan dalam mengukur risiko dalam risk management. Secara sederhana VaR ingin menjawab pertanyaan “seberapa besar (dalam persen atau sejumlah uang tertentu) investor dapat mengalami kerugian yang disebabkan kondisi ketidak pastian selama selang waktu investasi T dengan tingkat kepercayaan sebesar  $\alpha$ ”. Dengan menggunakan pengukuran VaR nasabah deposito berjangka dapat mengetahui tingkat risiko atau besarnya kerugian yang akan dialami dari investasi yang dilakukan. Dari pertanyaan sederhana tersebut dapat dilihat adanya tiga variabel yang penting yaitu: besar kerugian, selang waktu, dan besar tingkat kepercayaan.

### a. Metode Pengukuran VaR

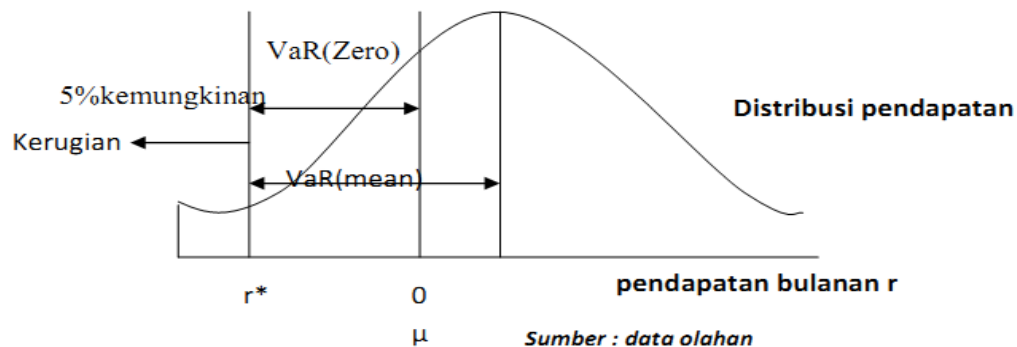
Metode VaR dapat dijelaskan sebagai berikut :

Metode pengukuran risiko dihitung dengan estimasi persentase kerugian potensial melalui VaR nilai absolut dan VaR nilai relatif. Nilai *VaR absolut* adalah potensi risiko kerugian terhadap zero (nol). Yang dimaksud potensi risiko kerugian terhadap zero nol adalah besarnya potensi terjadinya risiko kerugian yang dihitung dari saat pendapatan dititik nol atau tidak ada pendapatan.

Nilai *VaR relatif* adalah potensi risiko kerugian terhadap nilai rata-rata pendapatan investasi deposito yang diharapkan (expected return)  $\mu$ . Yang dimaksud potensi risiko kerugian dari nilai rata-rata pendapatan adalah besarnya risiko kerugian yang dihitung

dari nilai expected return yang diperoleh dari nilai rata-rata pendapatan investasi deposito. Estimasi pendekatan VaR dapat di nilai dengan formulasi dan ilustrasi Gambar 2 sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{VaR (mean)} &= A\alpha\sigma\sqrt{T} & (1) \\ \text{VaR (zero)} &= A\sigma(\alpha\sqrt{T}-\mu T) \end{aligned}$$



Gambar 2 ilustrasi VaR mean dan VaR Zero

- A<sub>0</sub> = Jumlah nilai yang di investasikan.
- A = Nilai distribusi normal yang ditentukan berdasarkan tingkat kepercayaan
- σ = Merupakan standar deviasi dari distribusi pendapatan.
- T = Merupakan selang waktu yang ditentukan dalam tahun, (sehingga dalam 1 bulan menjadi 1/12).
- μ = Rata –rata dari nilai distribusi normal pendapatan
- r\* = Adalah pendapatan yang tidak sesuai dengan harapan

VaR absolute dan VaR relatif menggunakan metode parametric yang dikalikan dengan dua parameter kuantitatif yaitu tingkat kepercayaan (confidence level) dan horizon waktu disebabkan sifat pengukuran adalah estimasi. Tingkat kepercayaan ditentukan pada nilai distribusi standard normal (α) yang dapat dicari dari tabel distribusi normal. Untuk tingkat kepercayaan c 95% maka nilai Z= 1,65 dan untuk tingkat kepercayaan 99% maka nilai Z = 2,33. Mengukur VaR lebih baik menggunakan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi. Berbagai macam tingkat kepercayaan memberikan informasi yang berguna mengenai distribusi tingkat kepercayaan memberikan informasi yang berguna mengenai distribusi tingkat pengembalian hasil (return) dan kerugian ekstim potensial.

Tingkat pengembalian hasil yang diharapkan (expected return) digunakan untuk mengukur rata-rata estimasi atau perkiraan dan distribusi probabilitas yang diperoleh dari pendapatan nilai bagi hasil (return) deposito mudharabah. Terkait dengan penilaian ini, tingkat pengembalian hasil yang diharapkan dihitung dari variabel nilai rata-rata equivalent rate atau distribusi pendapatan bagi hasil deposito mudharabah dari periode bulanan dalam setahun (tahun 2015-2018).

Standard deviasi menunjukkan bahwa jika semakin besar standard deviasi dari pengembalian hasil, maka semakin besar variabel dari pengembalian hasil dan semakin tinggi tingkat risiko dari investasi tersebut. Hal ini dapat digunakan sebagai

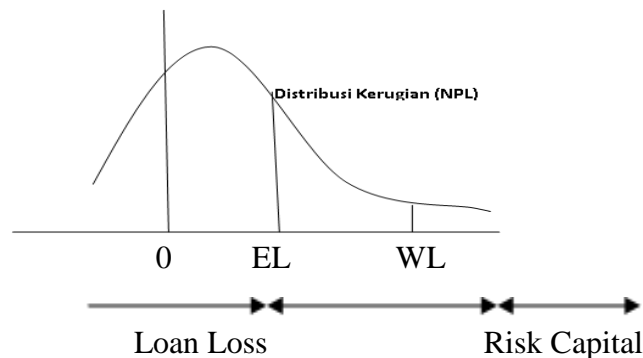
ukuran absolut variabelitas pengembalian hasil. Dalam aplikasi penelitian ini, risiko investasi deposito mudharabah dapat dilihat secara total (total risk) melalui standar deviasi. Dimana standar deviasi mengukur persentase ukuran jarak atau fluktuasi dari variabel rata-rata nilai pengembalian hasil yang diharapkan. Pada aplikasinya, standar deviasi adalah jumlah kuadrat variable nilai equivalent rate (distribusi pendapatan bagi hasil deposito mudharabah) (Xi) dikurangi variabel nilai rata-rata (mean) equivalent rate bagi hasil deposito mudharabah (Xi) dibagi jumlah periode waktu (N) bulanan dalam setahun (2015- 2018).

**b. Metode pengukuran RAROC**

Pendapatan investasi (return) adalah suatu laba bersih (net profit) dalam ukuran persentase yang diperoleh dari suatu produktifitas dan pemanfaatan usaha Bank Syariah dan Bank Konvensional yang diukur berdasarkan perbandingan tingkat keuntungan yang telah disesuaikan dengan besarnya risiko RAR (risk adjusted return). Kemudian nilai RAR dibagi dengan nilai RC (Risk Capital) untuk mengetahui kemampuan bank untuk menutupi risiko modal. Berikut ilustrasi dari RAROC. Ilustrasi RAROC pada Gambar 3 berikut ini.

Metode pengukuran pendapatan yang telah disesuaikan dengan risiko dari hasil kegiatan bisnis di BRI dan BRIS dengan pendekatan RAROC dapat dijelaskan sebagai berikut: Rasio RAROC menguji faktor risk adjusted return (RAR) dengan risk adjusted capital (RC). Dalam rasio ini, 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 (total revenue) dengan jumlah biaya (total cost), variable kerugian terekspektasi atau rata-rata kerugian (expected loss) dan variabel rata-rata kerugian terburuk atau maksimum (worst case loss). Secara keseluruhan, perhitungan pendekatan RAROC dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$RAROC = \frac{R\bar{A}ER}{RC} = \frac{TR - TC - EL}{ML - EL} \tag{2}$$



Gambar 3. Ilustrai RAROC  
 Sumber : data olahan



Dimana Risk Adjusted Return (RAR) menunjukkan pengembalian hasil yang disesuaikan dengan besarnya risiko dan Risk Capital (RC) menunjukkan besarnya risiko yang dapat menggerus modal. Risk Adjusted Return (RAR). Pada variabel Risk Adjusted Return (RAR) menunjukkan adanya misleading (maksudnya ada kesalahan strategi yang digunakan untuk mempercepat pembayaran utang atau penagihan untuk mengantisipasi pergerakan nilai tukar mata uang). Bankers Trust memasukkan kalkulasi aktual bahwa kegagalan pembayaran (defaults) kemungkinan terjadi pada debitur atau pihak yang menerima kucuran kredit. Namun demikian, Bankers Trust perlu mengurangi rata-rata kerugian (expected loss) dan ketentuan pengembalian hasil (deterministic return) pihak yang menerima kucuran kredit. Jika expected loss dapat diketahui maka tidak akan melibatkan suatu risiko. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui seberapa besar bobot bersih variable RAR, ada tiga variabel untuk mengukur RAR yaitu variabel jumlah penerimaan (total revenue), variabel jumlah biaya (total cost) dan variabel rata-rata kerugian (expected loss). Secara keseluruhan TR, TC dan EL dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{RAR} = \text{TR} - \text{TC} - \text{EL} \quad (3)$$

Dimana:

RAR : Risk Adjusted Return

TR = Merupakan total pendapatan yang diperoleh bank dari kegiatan bisnisnya

TC = Merupakan total pengeluaran/beban yang ditanggung bank dalam menjalankan bisnisnya

EL = Merupakan nilai risiko kerugian yang diperoleh dari perhitungan statistic NPL(Non Performance Loan)

Risk Capital (RC). Risk Capital adalah modal yang diperlukan untuk menutupi kebutuhan apabila menghadapi suatu masalah karena risiko menjadi kenyataan Validitas Risk Capital dipertimbangkan terhadap sesuatu yang lebih buruk daripada pembayaran rata-rata kerugian (expected loss). Dimana RC menunjukkan besarnya modal yang disesuaikan dengan risiko. Ada dua variable untuk mengukur RC yaitu variabel kerugian terburuk atau maksimum (worst case loss) dan variabel rata-rata kerugian dari pinjaman kredit (expected loss). WL dan EL dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{RC} = \text{WL} - \text{EL} \quad (4)$$

dimana:

RC = Merupakan risiko yang dapat menggerus modal

L = Merupakan nilai risiko terburuk dari distribusi kerugian NPL(non performance loan)

EL = Merupakan nilai rata –rata risiko kerugian dari distribusi kerugian NPL(non performance loan)

Variabel Worst Case Loss (WL) menunjukkan kemungkinan besar kerugian terburuk atau maksimum. Dalam penelitian ini, WL diukur melalui variable rata-rata maksimum atau terburuk dari NPL(Non Performance loan) pada BRI dan BRIS dari

periode bulanan dalam setahun (tahun 2015-2018). Namun demikian, worst case loss diestimasi dengan tingkat kepercayaan (confidence level c) yang telah ditentukan. Jika confidence level 95%, hal tersebut terdapat probabilitas atau peluang sebesar 5% bahwa kerugian aktual (actual loss) akan melebihi modal ekonomis (economic capital). Suatu kerugian yang tidak ditutup dengan confidence level merupakan risiko bencana besar (catastrophic risk) yang dihadapi oleh perusahaan. Estimasi WL terhadap confidence level dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$WL = EL + \frac{Zca}{\sqrt{N}} \quad (5)$$

Dimana:

- WL = Merupakan nilai kerugian terburuk.
- EL = Merupakan rata-rata nilai distribusi NPL (Non Performance Loan).
- C = Merupakan tingkat kepercayaan (confidence level)
- N = Banyaknya jumlah nilai
- Z = Adalah nilai c pada tabel distribusi normal

Dalam penelitian ini, confidence level yang digunakan adalah 95% dengan nilai  $Z=1.96$ . Standar deviasi digunakan untuk mengukur kerapatan jarak atau fluktuasi dari suatu nilai rata-rata (mean) kerugian atau expected loss (EL). Pada aplikasinya, standar deviasi diukur pada statistik rata-rata variabel NPL (Non Performance Loan) BRI dan BRIS dari periode bulanan dalam setahun (tahun 2015-2018). Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Pengujian statistik perhitungan VaR menggunakan tingkat kepercayaan c 95% dan perhitungan RAROC dengan tingkat kepercayaan c 95%. Dalam penelitian ini, untuk memudahkan perhitungan VaR dan RAROC meliputi rata-rata tingkat pengembalian hasil yang diharapkan (expected return), rata-rata kerugian (expected loss), rata-rata kerugian terburuk (worst case loss) dan standar deviasi.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisi Data

#### a. Data laporan keuangan tahunan deposito

Berikut adalah tabel deposito berjangka berdasarkan periode kontrak dalam laporan keuangan triwulan yang di rekap dalam laporan keuangan tahunan BRIS dan BRI.

**Tabel 2. Deposito Mudharabah BRI Syariah 2015-2018**

No	Jangka Periode Kontrak	Deposito Berjangka			
		Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018
1	1	7.038.641	8.198726	11.305.289	13.848.663
2	3	1.952.757	2.293.647	898.334	465.095
3	6	181.297	255.713	195.264	205.232
4	12	220.631	168.797	155.553	168.283
	Jumlah	9.393.326	10.916.883	12.554.440	14.687.273

Sumber: Data Olahan Peneliti

Deposito syariah mudharabah yang di jadikan jaminan atas piutang yang diberikan oleh bank pada tahun 2015 berjumlah Rp.4.434, sedangkan deposito mudharabah yang dijadikan jaminan atas pembiayaan yang diberikan oleh bank berjumlah Rp.9.069. Deposito syariah mudharabah yang di jadikan jaminan atas piutang yang diberikan oleh bank pada tahun 2016 berjumlah Rp.20.629, sedangkan deposito mudharabah yang dijadikan jaminan atas pembiayaan yang diberikan oleh bank berjumlah Rp.16.970. Deposito syariah mudharabah yang di jadikan jaminan atas piutang yang diberikan oleh bank pada tahun 2017 berjumlah Rp.23.796, sedangkan deposito mudharabah yang dijadikan jaminan atas pembiayaan yang diberikan oleh bank berjumlah Rp.79.163. Deposito syariah mudharabah yang di jadikan jaminan atas piutang yang diberikan oleh bank pada tahun 2018 berjumlah Rp.23.796, sedangkan deposito mudharabah yang dijadikan jaminan atas pembiayaan yang diberikan oleh bank berjumlah Rp.79.163.

**Tabel 3. deposito berjangka BRI 2015-2018**

No	Jangka Periode Kontrak	Deposito Berjangka			
		Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018
1	1	5.670.758	14.559.406	16.706.872	11.822.241
2	3	688.879	3.294.887	1.088.400	678.865
3	6	46.660	321.666	146.828	78.996
4	12	26.627.591	18.401.245	979.009	561.520
5	>12			23.312.300	24.232.867
	Jumlah	36.300.317	38.562.901	46.116.584	48.232.867

Sumber: Data Olahan Peneliti

Deposito yang dijadikan jaminan atas fasilitas perbankan yang diberikan BRI dan entitas anak pada tahun 2015 adalah sebesar Rp.213.313. Deposito yang dijadikan jaminan atas fasilitas perbankan yang diberikan BRI dan entitas anak pada tahun 2016 adalah sebesar Rp.202.654. Deposito yang dijadikan jaminan atas fasilitas perbankan yang diberikan BRI dan entitas anak pada tahun 2017 adalah sebesar Rp.230.240. Deposito yang dijadikan jaminan atas fasilitas perbankan yang diberikan BRI dan entitas anak pada tahun 2018 adalah sebesar Rp.208.250.

1. Penghitungan Resiko

a. Resiko Investasi Deposito Mudharabah

1) Resiko investasi deposito mudharabah BRI Syariah

$$\text{VaR 2015} = 9.393.326 * 3234121.742 * 2.33 * 2.449489743 = 173383316238188$$

$$\text{VaR 2016} = 10.916.883 * 3776207.204 * 2.33 * 2.449489743 = 235280545532207$$

$$\text{VaR 2017} = 12.554.440 * 5455132.054 * 2.33 * 2.449489743 = 390871638956815$$

$$\text{VaR 2018} = 14.687.273 * 6785848.572 * 2.33 * 2.449489743 = 568822645278059$$

2) Resiko investasi deposito di BRI

$$\text{VaR 2015} = 36.300.317 * 12501378.47 * 2.33 * 2.449489743 = 2590000615101670$$

$$\text{VaR 2016} = 38.562.90 * 8699979.059 * 2.33 * 2.449489743 = 1914782505706580$$

$$\text{VaR 2017} = 6.116.584 * 10816831.42 * 2.33 * 2.449489743 = 284700832939329050$$

$$\text{VaR 2018} = 48.232.867 * 10587836.68 * 2.33 * 2.449489743 = 2914619441069370$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa resiko investasi deposito di BRI Syariah pada tahun 2015 lebih kecil dari resiko investasi deposito di BRI namun pada tahun 2016, 2017, dan 2018 justru BRI syariah memiliki resiko yang besar dalam investasi deposito. Besarnya resiko yang dimiliki deposan bank syariah tentunya juga diikuti kemungkinan memperoleh pendapatan diatas nilai *expected return* yang diharapkan. Hal ini bisa terjadi apabila bank selaku mudharib (pengelola dana) berhasil melebihi target pendapatan yang diharapkan. Kelebihan dari pendapatan tersebut juga akan diberikan kepada deposan sesuai dengan bagi hasil yang disepakati saat akad terjadi. Hal ini sesuai dengan ajaran islam yaitu saat seseorang mengharapkan atau mendapatkan keuntungan maka mereka juga harus mau menanggung risiko dari investasinya.

## 2. Tingkat Pengembalian Hasil Investasi

### a. Profit sharing mudharabah

Dalam konteks ini penulis menghitung besarnya imbal hasil atas investasi menggunakan metode RAROC, selain RAROC sebenarnya ada metode untuk menghitung laba bersih, namun mengapa menggunakan RAROC dan bukan ROA? Penggunaan ROA sebagai salah satu kriteria kuantitatif dalam penentuan bank jangkar ini memang mendapat beberapa kritikan. Pasalnya, penggunaan ROA saja tidak tepat karena ukuran ROA mengabaikan risiko atas aset-aset sebuah bank.

Awalnya, RAROC digunakan untuk mengukur risiko dari portofolio kredit bank dan juga digunakan dalam menentukan jumlah modal yang dibutuhkan untuk membatasi eksposur dari para deposan dan kreditor pada tingkat peluang kerugian tertentu. Hingga hari ini telah banyak bank besar yang mengembangkan sistem RAROC untuk membantu mengukur besarnya ekuitas yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas operasi yang meliputi, fee based services, trading activities, traditional lending, dan akhirnya bagi bank secara keseluruhan. Sistem RAROC mengalokasikan modal untuk dua alasan: manajemen risiko dan evaluasi kinerja bank. Dari sisi manajemen risiko, RAROC diharapkan bisa secara efektif mengalokasikan modal pada unit bisnis individual untuk menentukan struktur modal yang optimal bagi bank. Tentu, proses tersebut melibatkan estimasi besarnya risiko pada setiap unit usaha bank yang akhirnya akan berujung pada kebutuhan modal bank secara keseluruhan.

Dari sisi evaluasi kinerja, sistem RAROC mengalokasikan modal pada setiap unit usaha sebagai bagian dari proses untuk menentukan risk adjusted return (imbal hasil yang telah disesuaikan dengan besarnya risiko) dan juga nilai tambah ekonomis (economic value added atau EVA) bagi unit usaha tersebut. Jadi, selain berhubungan dengan pengukuran risiko, RAROC berhubungan dengan konsep analisis nilai bagi pemegang saham (shareholder value analysis).

1) Risk Adjusted Return Deposito Mudharabah pada BRI Syariah

Penghitungan RAROC disini di sesuaikan pada persentase BI rate dan tingkat bagi hasil pada BRI syariah yang berlaku saat ini, yakni masing – masing 6.75% dan 15%.

$$\text{RAROC 2015} = 9.393.326 - 15\% - 3234121.742 / 173383316238188 = 9393325,85$$

$$\text{RAROC 2016} = 10.916.883 - 15\% - 3776207.204 / 235280545532207 = 10916882,85$$

$$\text{RAROC 2017} = 12.554.440 - 15\% - 5455132.054 / 390871638956815 = 12554439,85$$

$$\text{RAROC 2018} = 14.687.273 - 15\% - 6785858.572 / 568822645278059 = 14687272,85$$

2) Risk Adjusted Return Deposito pada BRI

$$\begin{aligned} \text{RAROC 2015} &= 36.300.317 - 6,75\% - 12501378.47 / 2590000615101670 \\ &= 36300316,93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{RAROC 2016} &= 38.562.900 - 6,75\% - 8699979.059 / 1914782505706580 \\ &= 38562890,932 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{RAROC 2017} &= 46.116.584 - 6,75\% - 1081683142 / 2847008329329050 \\ &= 46116583,93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{RAROC 2018} &= 48.232.867 - 6,75\% - 10587836.68 / 2914619441069370 \\ &= 48232866,93 \end{aligned}$$

Dalam perhitungan diatas, dapat dilihat tingkat pembagian hasil investasi BRI jauh lebih besar dari BRI Syariah selama periode 4 tahun dari tahun 2015 hingga tahun 2019. Semakin nilai RAROC yang positif dan besar pada suatu bank dapat mengindikasikan bahwa bank tersebut memiliki yang baik. Hal ini bisa dilihat dari tingkat RAR yang positif dan lebih besar dari RC. Nilai RAROC juga dapat digunakan untuk melihat sejauh mana suatu bank dapat bertahan apabila risiko yang telah di estimasikan benar – benar terjadi. Dengan kata lain semakin besar nilai RAROC maka semakin aman bank tersebut bagi deposan yang ingin menempatkan dananya.

## **E. KESIMPULAN**

Dalam penelitian ini penulis bisa simpulkan bahwa keuntungan yang kitaperoleh dari sebuah investasi. Memiliki risiko yang melekat secara bersamaan dengan pendapatan yang kita peroleh. Sehingga sangat penting bagi seorang investor yang ingin melakukan investasi memperhitungkan kembali risiko tersebut dan tidak hanya melihat pada tingkat *return* yang ditawarkan. Dari penelitian ini bisa dilihat bahwa investasi dalam bentuk deposito pada bank syariah memiliki risiko. Akan tetapi risiko yang terdapat pada instrumen investasi deposito relatif aman dan lebih kecil. Sehingga bisa disimpulkan investasi pada deposito relatif aman karena tingkat risiko yang rendah. Dalam penelitian ini pula kita bisa melihat tingkat pendapatan yang diperoleh bank dari aktifitas bisnisnya yang telah disesuaikan dengan risiko dengan metode perhitungan RAROC. Dengan melihat hasil dari perhitungan RAROC kita bisa melihat tingkat kemampuan bank dalam menutupi atau mengatasi risiko yang dapat menggerus modal. Disini kemampuan Bank BRI lebih baik dari Bank BRI Syariah dalam menutupi atau mengatasi risiko.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Khan, Tariqullah & Ahmed, Habib. (2001 ), Risk Management an Analysis of Issues in Islamic Financial Industry. *Islamic Development Bank Islamic research and training*, Occasional Paper no. 5.
- Fatwa Dewan Syariah Nasional 03/DSN-MUI/IV/2000.
- <http://www.bi.go.id/web/id/Publikasi/Laporan+Keuangan+Publikasi+Bank/Bank/Bank+Umum+Konvensional/>. Di akses pada tahun Juli 2019
- <http://www.bi.go.id/web/id/Publikasi/Laporan+Keuangan+Publikasi+Bank/Bank/Bank+Umum+Syariah/> Di akses pada tahun Juli 2019
- James C. Van Horne, John M. Wachowichz, JR. (2005),” Fundamentals of Financial Menegement”, person edision.
- Jorion, P. (1996), “ Risk2: Measuring the Risk in Value at Risk,” *Financial analysis Journal*, 47-56.
- Jorion, P. (2003), *Financial Risk Manager Handbook Second Edition*,243-253.
- Prabowo, Yudho (2009), Analisis Risiko Dan Pengembalian Hasil Pada Perbankan Syariah Plikasi: Metode VaR dan RAROC pada bank syariah Mandiri.