**Portofolio Optimal *Currency***

Dwi Fitrizal Salim1, Sandra Heliola2

Universitas Pendidikan Indonesia

dwifitrizal11@gmail.com1, sheliola@gmail.com2

**ABSTRAK**

*Currency* menjadi pokok pembahasan di penelitian ini, *currency* dijadikan objek penelitian dalam pemilihan dengan melihat list dari utang luar negeri Indonesia dan memilih 5 negara kreditur yang paling besar kepada Indonesia. *Currency* yang terpilih yang akan di ukur tingkat *expected* *return* dan risiko dari masing-masing *Currency* Amerika Serikat (USD), Jepang (JPY), China (CHY), Hongkong (HKD), Singapura (SGD). Penelitian ini akan membuat sebuah portofolio berdasarkan *Currency* yang dipilih, teori portofolio pertama kali diperkenalkan oleh pemenang nobel dibidang Finance yaitu Markowitz 1952, setelah itu banyak penelitian yang meneliti portofolio ada yang menggabungkan beberapa aset fisik, saham, obligasi, dan penelitian ini ingin membuat sebuah portofolio berdasarkan *Currency*. Hasil yang didapatkan bahwa *expected* *return* *currency* USD yang paling tinggi sebesar 22.1%, dengan tingkat risiko 2,26%, lalu Jepang (JPY) memiliki tingkat risiko *currency* yang paling tinggi yaitu sebesar 5,40%. Berdasarkan uji kinerja Sharpe *currency* USD memiliki hasil yang terbaik dengan nilai 9,7, dikarenakan *expected* *return* yang didapatkan paling tinggi jika dibandingkan *currency* lainnya. Untuk investor sendiri bisa mempedomani hasil dari penelitian ini kepada masing-masing mata uang USD,JPY,CHY,SGD, dan HKD dengan proporsi 20% maka akan mendapatkan rata-rata *expected* *return* sebesar 16,9%, dengan rata-rata tingkat risiko 2,73%.

**Kata Kunci** : *Currency,* portofolio

***ABSTRACT***

*Currency is the subject of discussion in this study, currency is the object of research in elections by looking at a list of Indonesia's foreign debt and selecting the 5 largest creditor countries to Indonesia. The selected currency that will be measured is the expected return and risk level of each United States Currency (USD), Japan (JPY), China (CHY), Hong Kong (HKD), Singapore (SGD). This study will make a portfolio based on the selected Currency, portfolio theory was first introduced by the Nobel winner in the field of Finance, Markowitz 1952, after which many studies examined portfolios that combine several physical assets, stocks, bonds, and research to create a portfolio based on Currency. The results show that the highest expected return currency USD is 22.1%, with a risk level of 2.26%, then Japan (JPY) has the highest level of currency risk, which is 5.40%. Based on the Sharpe USD currency performance test the best results with a value of 9.7, because the expected return obtained is highest when compared to other currencies. For investors themselves, they can refer to the results of this study to each of the USD, JPY, CHY, SGD, and HKD currencies with a proportion of 20% so that they will get an average expected return of 16.9%, with an average level of risk 2 , 73%.*

*Keywords: Currency, portfolio*

1. **Pendahuluan**

Investasi ialah menunda kebutuhan sekarang untuk kebetuhan dimasa akan datang, suatu investasi tidak terlepas dengan peran portofolio dimana salah satu peran portofolio adalah memaksimalkan investasi dengan minimalisir tingkat risiko yang akan timbul. Terori portofolio di perkenalkan oleh seorang pemenang nobel Harry Markowitz ditahun 1952 dengan jurnal *portofolio slection*. Banyak peneliti di dunia yang mengenai optimalisasi portofolio, Bai (2009), pengoptiamalisasi portofolio dengan mengabungkan saham biasa, preferen, obligasi, dan jenis investasi lainnya. Capital asset pricing model (CAPM) digunakan untuk memprediksi *return* dari sebuah sekuritas dengan minimalisir tingkat risiko yang akan timbul dengan cara diversifikasi dana pada beberapa surat berharga, Prabowo (2013).

Fungsi utilitas kuadrik pada portofolio optimal sangat dipengaruhi *expected return* dan standar deviasi, devi at al (2013). Penelitian Biglova at al (2004) membantah teori rasio Sharpe dikarenakan uji kenerja Sharpe tidak seakurat uji kinerja rasio *mini-max atau rasio Farinelli Tibiletti*. Lalu pengukuran tingkat risiko bisa dengan menentukan nilai RVOL dimana semakin tinggi nilai RVOL maka semakin baik kinerja sebuah portofolio, Fitriaty a tal (2014). Portofolio optimal merupakan sekumpulan sekuritas Nilai rendah untuk *tracking-error volatility* (TEV) diterima ketika *benchmark* relatif tidak efisien, lalu nilai Tev yang tinggi di gantikan sehingga bisa menurunkan total risiko, Jorion (2003).

Portofolio dalam hal sekuritas, setidaknya dua komposisi dengan tujuan mengurangi risiko dan memberikan *return* tertinggi sesuai dengan risiko tertentu, Uyar (2012). Portofolio aktif lebih memberikan *expected* *return* dibandingkan portofolio pasif, Hendrawan dan Salim (2017), saham-saham yang undervalue lebih memberikan *expected* *return* yang lebih tinggi, Hidayat dan Hendrawan (2017), lalu portofolio juga dibentuk dengan perhitungan EVA, ROA, dan ROE, portofolio ROA rendah, EVA tinggi, ROE rendah mampu memberikan *return* yang lebih tinggi dari pada pasar IHSG, Salim (2019).

Investasi pada mata uang asing menjadi menarik untuk diteliti pada penelitian ini, dikutip dari laporan keuangan utang luar negeri yang dikeluarkan oleh kementrian keuangan, Bank Indonesia saat ini Indonesia pada posisi bualan Febuari 2019 memiliki total hutang luar negeri sebesar 388.734 juta dollar, diamana terjadi peningkatan yang lumayan tinggi jika dilihat dari tahun 2014 yang bisa di lihat pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1: Total Utang

|  |  |
| --- | --- |
| Tahun  | Utang  |
| 2014  | 293.328 |
| 2015 | 310.730 |
| 2016 | 320.006 |
| 2017 | 362.469 |
| 2018 | 378.147 |
| 2019 (Februari) | 388.734 |

(Sumber: *data diolah*)

dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa utang dari tahun 2014-2019 bulan Febuari terus meningkat.

Berdasarkan dari total utang luar negeri yang dimiliki oleh Indonesia saat ini berasal dari beberapa negara pada penelitian ini hanya meneliti pada 5 negara kreditur atas Indonesia yang terbesar yang bisa dilihat pada Tabel 2

Tabel 2: Kreditur

|  |  |
| --- | --- |
| Negara  | Total Pinjaman  |
| Singapura  | 64.064 |
| Jepang | 29.910 |
| Amerika Serikat | 21.237 |
| China | 17.745 |
| Hongkong | 15.044 |

(Sumber: *data diolah*)

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada bulan Februari 2019 posisi uutang Indonesia, dimana negara yang terbesar yang memberi pinjaman kepada Indonesia ialah Singapura dengan total pinjaman sebesar 64.064 juta USD.

Dengan berlandasan pada data di Tabel 1 dan 2 peneliti ingin mengetahui mengenai bagaimana *expected* *return* dan tingkat risiko jika seorang investor berinvestasi pada valuta asing di 5 negara terbesar kreditur untuk Indonesia.

1. **Landasan Teori dan Metodologi**

***Portfolio Theory***

**Portofolio optimal pertama kali di perkenalkan oleh** Markowitz (1952) pada jurnal yang terkenal *Portfolio Selection*. Pada teori portofolio optimal ini markowitz mengemukakan dua hal, dimana yang pertama menganalisis terlebih dahulu kineja perusahaan di masa akan datang yang akan di masukan kedalam portofolio, lalu yang kedua menentukan keputusan berdasarkan *expected* *return* dan *variance* *return* sekuritas.

 ***Return and Risk***

*Return* ialah keuntungan yang didapatkan di suatu bentuk investasi. Risk adalah risiko yang akan timbul/melekat pada setiap investasi, risiko ada dua macam yang pertama risiko sistimatis dimana risiko yang tidak bisa dihilangkan pada setiap jenis investasi, lalu risiko tidak sistimatis risiko yang bisa di di kuranggi dengan cara difversifikasi dan penjumlahan dari semua risiko yang ada pada sebuah portofolio, oleh karena itu portofolio bisa di diversifikasi secara baik dan tergantung pada risiko pasar dan saham-saham yang ada pada portofolio. Husnan (2015:143)

**Nilai tukar mata uang (*currency*)**

Nilai tukar suatu mata uang suatu negara yang disepakati dengan mata uang negara lain terhadap pembayaran saat ini atau kemudian hari. Menurut Undang-Undang 24 Tahun 1999 tentang lalu lintas devisa dan sistem nilai tukar ayat b berbunyi bahwa devisa merupakan salah satu alat dan sumber pembiayaan yang penting bagi bangsa dan negara, oleh karena itu pemilikan dan penggunaan devisa serta sistem nilai tukar perlu diatur sebaik-baiknya untuk memperlancar lalu lintas perdagangan, investasi dan pembayaran

dengan luar negeri

**Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran bisa dilihat pada Gambar 1 :



**Gambar 1: Kerangka Pemikiran**

Pada Gambar 1 dijelaskan bahwa akan dicari mana dari kelima portofolio *Currency* yang paling optimal, langkah pertama akan dilakukan perthitungan *expected* *return* dan tingkat risiko pada masing-masing mata uang dari awal penelitian pada bulan Mei 2014- April 2019, langkah kedua akan menentukan peringkat *currency* optimal.

**Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dimana akan melakukan perhitungan statistik membandingkan tingkat *expected* *return* dan tingkat risiko pada valuta asing. Data yang digunakan ialah data sekunder (nilai tukar rupiah harian terhadap mata uang 5 negara kreditur terhadap Indonesia) yang berasal dari Bank Indonesia. sampel yang digunakan nilai mata uang rupiah terhadap mata uang USD, JPY, CHY, HKD, dan SGD.

* Menghitung *Return* *currency*

$Ri=(Pt-P1)/P1$...................(3.1)

Ri= *Return* *currency*

Pt = Closing Price jual *currency* hari t

P1 = Closing Price jual *currency* hari sebelumnya (t-1)

* Menghitung *expected return* E($R\_{i}$) dari masing-masing *currency*

$E\left(Ri\right)=∑Ri/n$..........................(3.2)

E (Ri) = *return* ekspektasian suatu *currency*

∑ Ri = penjumlahan *currency* dalam suatu periode

n = total jumlah periode

* Menghitung risiko dengan varians ( $σ\_{i^{2}}$ ) dari masing-masing *currency*

$σ^{2}= \sum\_{i=1}^{n}\frac{(R\_{it }- E\left(R\_{i}\right))^{2}}{n}$..................(3.3)

Standar deviasi

σ= $\sqrt{ σ^{2}}$..........................................(3.4)

$σ^{2}$ = varians *return* *currency* i

$R\_{it }$ = *return* *currency* i pada hari ke t

E ($R\_{i}$) = *expected* *return* *currency* i

n = jumlah hari observasi

* Menghitung kinerja Index Shape

$Sc=Rc/σc$............................(3.5)

$Sc$= Index Sharpe

$Rc$= *return* *currency*

σ = Risiko *currency*

1. **Pembahasan dan Hasil Penelitian**

***Return Currency***

Hasil dari perhitungan *return* pada masing- masing *currency* dapat dilihat pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1: *Expected* *Return*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Currency*  | *Expected* *Return*  | Persentase (%) |
| USD | 0,2205 | 22,1% |
| HKD | 0,2086 | 20,9% |
| JPY | 0,1496 | 15,0% |
| SGD | 0,1337 | 13,4% |
| CHY | 0,1310 | 13,1% |
| AVERAGE | 0,1687 | 16,9% |

(Sumber: data diolah)

Dari Tabel 3.1 diketahui bahwa *currency* USD lebih memberikan *Expected* *Return* yang paling tinggi yaitu sebesar 22.1%, lalu yang paling rendah *currency* CHY sebesar 13.1%, sehingga terbukti bahwa nilai rupiah terhadap *currency* Amerika Serikat (USD) lebih tinggi jika dibandingkan *currency* negara Hongkong (HKD), Jepang (JPY), Singgapura (SGD), dan China (CHY). Dapat diketahui dari Tabel 2 Kreditur rata-rata pada masing-masing negara memberikan utang kepada Indonesia dalam bentuk Dollar Amerika. *Avarage* *expected* *return* dimiliki oleh ke lima mata uang ini terhadap rupiah ialah sebesar 16.9%.

Tabel 3.2: Risiko

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Currency*  | Risiko  | Persentase (%) |
| JPY | 0,0540 | 5,40% |
| USD | 0,0226 | 2,26% |
| HKD | 0,0223 | 2,23% |
| CHY | 0,0212 | 2,12% |
| SGD | 0,0164 | 1,64% |
| AVERAGE | 0,1687 | 2,73% |

(Sumber: data diolah)

Berdasarkan Tabel 3.2 Risiko *currency* didapatkan JPY memiliki hasil yang paling tinggi 5.4% dan yang terkecil *currency* SGD 1.64%. Jika dilihat pada Tabel 2 Kreditur Singapura memberikan pinjaman kepada indonesia sebesar 64.064 juta USD, akan tetapi tingkat risiko yang dimiliki oleh *currency* SGD terhadap rupiah tergolong kecil, jika dibandingkan *currency* negara lainnya. Lalu nilai piutang jepang terhadap Indonesia senilai 29.910 juta USD, jika dilihat pada tingkat risiko nilai *currency* negara Jepang (JPY) terhadap Rupiah memiliki tingkat risiko yang tinggi yaitu sebesar 15.8%.

Perhitungan selanjutnya akan dilakukan uji kinerja Sharpe pada masing *currency*, penggujian sharpe dilakukan tanpa memesukan risk free maka hasil perhitungannya bisa dilihat di Tabel 3.3:

Tabel 3.3 Kinerja Sharpe

|  |  |
| --- | --- |
| Portofolio | SHARPE |
| USD | 9,778 |
| HKD | 9,372 |
| SGD | 8,151 |
| CHY | 6,184 |
| JPY | 2,770 |

(Sumber: data diolah)

Berdasarkan dari Tabel 3.3 kinerja Sharpe USD memiliki hasil yang paling baik dengan hasil 9,7 sejalan dengan hasil *expected* *return* yang didapatkannya bisa dilihat pada Tabel 3.1, lalu yang paling rendah kinerja Sharpe yaitu JPY 2,7 hasil tersebut terjadi dikarenakan risiko dari *currency* JPY tertinggi jika dibandingkan *currency* lainnya yang bisa dilihat pada Tabel 3.2.

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang melihat fenomena peningkatan utang pemerintah Indonesia kepada negara lain dari tahun 2014-2019, lalu peneliti melihat tingkat masing-masing *currency* negara Hongkong (HKD), Jepang (JPY), Singgapura (SGD), dan China (CHY), dan Amerika Serikat (USD) terhadap Rupiah (IDR). Hasil yang didapatkan bahwa *expected* *return* *currency* USD yang paling tinggi sebesar 22.1%, dengan tingkat risiko 2,26%, lalu Jepang (JPY) memiliki tingkat risiko *currency* yang paling tinggi yaitu sebesar 5,40%, hal ini di dukung dengan data total utang Indonesia kepada Jepang yang bisa dilihat di Tabel 2 Kreditur sebesar 29.910 juta USD. Uji Kinerja Sharpe *currency* USD memiliki hasil yang paling baik yaitu sebesar 9,7 hasil tersebut tercermin dari *expected* *return* yan didapatkan, lalu kinerja yang paling rendah didapatkan oleh *currency* JPY, kenapa hal tersebut terjadi dikarenakan tingkat risiko yang didapatkan oleh *currency* tersebut tertinggi jia dibandingkan *currency* lainnya.

Bagi investor jika mengalokasikan sebagian dana untuk investasi bisa mengunakan pembagian dari 100% dana investasi dibagikan kepada masing-masing mata uang USD,JPY,CHY,SGD, dan HKD dengan proporsi 20% maka akan mendapatkan rata-rata *expected* *return* sebesar 16,9%, dengan rata-rata tingkat risiko 2,73%. Bagi penelitian selanjutnya bisa mengabungkan mata uang lainnya seperti GBP, EUR, AUD, dan lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bai, Zhidong, Huixia Liu, Wing-Keung Wong. (2009). On the Markowitz mean–variance analysis of self-financing portfolios. Jurnal Risk and Decision Analysis 1 (2009) 35–42.

Biglova, Almira., Sergio Ortobelli, Svetlozar Rachev, and Stoyan Stoyanov. (2004). Different Approaches to Risk Estimation in Portfolio Theory. *The Journal of Portfolio Management*.

Devi, Kadek Frisca Ayu ., Komang Dharmawan., And Ni Made Asih. (2013). Analisis Portofolio Saham Lq45 Menggunakan Fungsi Utilitas Kuadratik. *e-Jurnal Matematika*. Vol. 2, No. 1, Januari 2013, 33-36.

Fitriaty., Tona Aurora Lubis., and Pungki Rekno Asih.(2014). Analisis Kinerja Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Jakarta Islamic Index (Jii) Periode 2010 – 2012. *Jurnal Mankeu.*

Hendrawan, Riko dan Dwi Fitrizal Salim 2017. Optimizing Active and Passive Stocks Portfolio Formed Tobin’s Q and Price Earning Ratio Model Stocks on Kompas Index-100 Period 2012-2017. *Internasional Jurnal of Applied Busisness and Economic Reseach* . (ISSN: 0972-7302).

Hidayat, Firman dan Riko Hendrawan 2017.Performance Comparison Simulation of the Stock Portfolio Active and Passive Strategy Formed with Price Earnings Ratio, Price Book Value, and Price Earning Growth Ratio Stocks on LQ-45 Index Period 2011- 2016. *Jurnal Internasional Journal of Economi Perspectives* . (ISSN: 1307-1637)

Husnan, Suad. 2015. Dasar*-dasar Teori Portofolio & Analisis Sekuritas*. Edisi ke 5. Yogyakarta. UPP STIM YKPN.

Jorion, Philippe. (2003). Portfolio Optimization with Tracking-Error Constraints. *Financial Analysts Journal*.

Markowitz, Harry 1952. Portofolio Selection. *The Jurnal of Finance.* Vol 7 no 1.

Prabowo, Hartiwi. 2013. ANALISIS PORTOFOLIO SAHAM DENGAN METODE CAPM DAN MARKOWITZ. *Jurnal* *BINUS BUSINESS REVIEW*. Vol. 4 No. 1 Mei 2013: 360-369

Salim, Dwi Fitrizal Salim. 2019. Perancangan Portofolio Optimal Dengan Mengunakan Return On Assets, Return On Equity Dan Economic Value Added Pada Indeks Jakarta Ismaic Index Periode 2014-2018. *JURNAL RISET AKUNTANSI DAN KEUANGAN, 7 (1), 2019, 43-54*.

Uyar, Umut., and Sinem Güler Kangalli. 2012. Trade Volume Constraint on Optimal Portfolio Preference Based on Markowitz Model. *Jurnal Ege Academic Review*.