



INTISARI

OPTIMISASI PORTOFOLIO DENGAN METODE KATAOKA SAFETY FIRST DENGAN KOSTRAIN MEAN RETURN

Oleh

Fidelis Restu Wigaswara

14/368628/PA/16298

Dalam pembentukan portofolio, investor berusaha untuk memaksimalkan *mean return* dengan tingkat risiko tertentu. Karya ini membahas pembentukan portofolio dengan metode Kataoka *Safety-First* dengan kostrain *mean return*. Kelebihan dari metode ini adalah investor dapat menentukan sendiri tingkat risiko yang ingin ia tanggung dan juga dapat menentukan sendiri tingkat *mean return* yang ingin ia dapatkan. Dalam pembentukan bobot portofolio ini digunakan suatu fungsi Lagrange dengan beberapa kendala yang selanjutnya akan diminimumkan untuk membentuk rumus bobot, *benchmark return*, dan *mean return* yang optimal. Terdapat dua kondisi dalam menentukan bobot, yaitu ketika nilai *mean return* yang dipilih investor kurang dari atau sama dengan dengan nilai B/C, atau dapat dikatakan investor hanya dapat menentukan sendiri tingkat risiko yang ingin dia tanggung, dan untuk kondisi kedua yaitu ketika nilai *mean return* yang dipilih investor lebih dari B/C, atau dapat dikatakan investor dapat menentukan tingkat risiko sekaligus *mean return* yang ingin dia dapatkan. Dalam studi kasus ini digunakan data harian dari 4 saham pada periode 1 Januari 2018 sampai 20 Juli 2018. Dari perhitungan didapatkan hasil bahwa nilai *benchmark return* pada kondisi kedua lebih besar daripada kondisi pertama, namun hal itu sejalan dengan tingkat risiko yang lebih besar juga yaitu 40%, sedangkan pada kondisi pertama tingkat risiko sebesar 30%. Setelah didapatkan bobot portofolio, selanjutnya di aplikasikan dengan membeli saham pada tanggal 20 Juli 2018, dan menjual kembali pada tanggal 30 Juli 2018, dan didapatkan keuntungan masing – masing sebesar Rp 8.022.886,2 dan Rp 11.476.009,7.

Kata kunci: portofolio, *downside risk*, Kataoka *Safety-First*, *mean return*.



ABSTRACT
PORTFOLIO OPTIMIZATION USING KATAOKA SAFETY FIRST
METHOD WITH MEAN RETURN COSTRAIN

By:

Fidelis Restu Wigaswara

14/368628/PA/16298

In the formation of a portfolio, investors try to maximize the mean return with a certain level of risk. This work discusses portfolio formation with the Kataoka Safety-First method with the mean return constraint. The advantage of this method is that investors can determine their own level of risk they want to bear and can also determine their own level of return that they want to get. In forming this portfolio we use a Lagrange function with some constraints which will then be minimized to form the weight formula, benchmark return, and optimal mean return. There are two conditions in determining the weight, namely when the mean return chosen by the investor is less than or equal to the B / C value, or it can be said that the investor can only determine the level of risk he wants to bear, and for the second condition that is when the mean return the investor chooses more than B / C , or it can be said that the investor can determine the level of risk as well as the mean return he wants to get. In this case study, daily data is used from 4 shares in the period of January 1, 2018 to July 20, 2018. From the calculation, the result shows that the benchmark return value in the second condition is greater than the first condition, but it is in line with the greater risk level of 40 %, while in the first condition the risk level is 30%. After obtaining portfolio weight, then it is applied by buying shares on July 20, 2018, and reselling on July 30, 2018, and obtained profits of Rp. 8,022,886.2 and Rp. 11,476,009.7 respectively.

Keywords: *portfolio, downside risk, Kataoka Safety-First, mean return.*