

## INTISARI

### **PENERAPAN MODEL BLACK-LITTERMAN DENGAN ESTIMASI EGARCH-M DALAM PORTOFOLIO SAHAM LQ-45**

Oleh

Nailis Arum Tazilla

18/424293/PA/18398

Konsep pembobotan portofolio saham dengan tujuan untuk memaksimalkan tingkat pengembalian dan meminimalkan kerugian dapat memberikan masalah baru yang berkaitan dengan pandangan atau keyakinan investor menilai suatu saham. Perbedaan pandangan tiap investor dalam menilai saham cenderung berdampak pada kontribusi masing-masing saham dalam mendapatkan keuntungan portofolio. Oleh karena itu, terdapat pembobotan model Black-Litterman yang menggabungkan *return market equilibrium* dari data historis *return* dengan pandangan subjektif investor pada kinerja aset untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu estimasi yang dapat dilakukan dalam pembentukan pandangan investor adalah model EGARCH-M yang mampu memberikan nilai *expected return* sebagai input *views* dalam pembentukan model Black-Litterman serta mengatasi masalah heteroskedastisitas dan efek *leverage* yang umumnya terdapat pada data finansial.

Dalam studi kasus skripsi ini, digunakan portofolio dari 5 saham LQ-45 yang berbeda sektor, yaitu ERAA, KLBF, PTBA, PGAS, dan BBNI. Pembentukan model Black-Litterman dengan estimasi EGARCH-M (1,1) dari nilai skalar  $\tau$  yang berbeda memberikan pengaruh terhadap keuntungan dan risiko pada kinerja portofolio. Pemilihan portofolio optimal dari model tersebut menggunakan ukuran *Sharpe Ratio* yang menghasilkan bahwa model Black-Litterman dengan estimasi EGARCH-M sebagai pembentukan *views* serta  $\tau = 0,001$  mempunyai kinerja portofolio yang lebih baik dibandingkan lainnya.

Kata kunci : Black-Litterman, EGARCH-M (1,1), *Sharpe Ratio*

## ABSTRACT

### *AN APPLICATION OF THE BLACK-LITTERMAN MODEL WITH EGARCH-M ESTIMATION IN PORTFOLIO OF LQ-45 STOCKS*

By

Nailis Arum Tazilla

18/424293/PA/18398

The concept of portfolio weights with the aim of maximizing return and minimizing risk can provide new problems related to the views or confidence investors for value stock. Differences in the views of each investor in assessing stocks tend to have an impact on the contribution of each stock in obtaining portfolio profits. Therefore, there is Black-Litterman model portfolio weights that combines the market equilibrium return of historical data with the subjective view of investors on asset performance to overcome the problem. One of the estimates that can be done in the formation of investor views is the EGARCH-M model which is able to provide expected return value as input views in the formation of the Black-Litterman model and overcome the problem of heteroskedasticity and leverage effects that are generally found in financial data.

In this undergraduate thesis, a portfolio of five LQ-45 stocks were used in different sectors, which are ERAA, KLBF, PTBA, PGAS, dan BBNI. The formation of the Black-Litterman model with an estimated EGARCH-M (1,1) of different scalar  $\tau$  give impact on the profit and risk on portfolio performance. The optimal portfolio selection of the model uses a Sharpe Ratio measure that results in that the Black-Litterman model with EGARCH-M estimates as views formation and  $\tau = 0.001$  has better portfolio performance than others.

Keywords : Black-Litterman, EGARCH-M (1,1), Sharpe Ratio