

INTISARI

Estimasi *Discount Rate* untuk IFRS 17 Menggunakan Optimisasi Portofolio *Robust* dengan Simulasi

Oleh

Shofiayumna Felisya Putri

19/439148/PA/18971

Pengaplikasian IFRS 17 pada sistem laporan keuangan dalam perusahaan asuransi digunakan untuk menyeragamkan kebijakan akuntansi agar lebih mudah untuk membandingkan kinerja suatu perusahaan. Dalam menulis laporan keuangan, ada berbagai elemen yang memerlukan *present value* dimana hal tersebut membutuhkan *discount rate*. *Discount rate* dapat ditentukan menggunakan metode *top down* yang dihitung berdasarkan *yield curve* dari portofolio investasi yang digunakan. Dalam membentuk portofolio investasi, IDX30 merupakan salah satu portofolio saham terbaik yang menggunakan metode *capped free float adjusted market capitalization weighted* untuk menentukan bobot aset. Penelitian ini akan membandingkan optimisasi markowitz, optimisasi *robust* menggunakan simulasi Monte Carlo, dan pembobotan Indeks IDX30 untuk menentukan metode mana yang menghasilkan *mean-variance* dan *sharpe ratio* tertinggi. Optimisasi *robust* dilakukan dengan mengasumsikan skenario terburuk dalam ketidakpastian yang ditetapkan untuk parameter yang tidak pasti. Metode ini dipilih karena dapat mengatasi *outlier* yang terdapat pada data sehingga portofolio dapat lebih kuat. Simulasi Monte Carlo juga dipilih karena simulasi ini lebih cocok untuk kondisi sebenarnya.

Kata-kata kunci : *Discount Rate*, Optimisasi Portofolio *Robust*, Himpunan Ketidakpastian, Simulasi Monte Carlo, *Capped Free Float Adjusted Market Capitalization Weighted*, *Sharpe Ratio*.

ABSTRACT

Discount Rate Estimation for IFRS 17 Using Robust Portofolio Optimization with Simulation

By

Shofiayumna Felisya Putri

19/439148/PA/18971

The application of IFRS 17 in the financial reporting system in insurance companies is used to standardize accounting policies to make it easier to compare the performance of a company. In writing financial reports, various elements require present value where it also requires a discount rate. Discount rate is determined using the top down method which is calculated based on the yield curve of the investment portfolio. In forming an investment portfolio, IDX30 is one of the best stock portfolio that used capped free float adjusted market capitalization weighted to define the weight of the assets. This research would compare markowitz optimization, robust optimization using Monte Carlo simulation, and IDX30 Index weighting to define which method produces the highest mean-variance and sharpe ratio. Robust optimization is carried out by assuming the worst-case scenario in the uncertainty set for uncertain parameters. This method was chosen because it can overcome the outliers contained in the data so that the portfolio can be more robust. The Monte Carlo simulation was also chosen because this simulation is more suitable for realistic conditions.

Keywords : Discount Rate, Robust Portfolio Optimization, Uncertainty Set, Monte Carlo Simulation, Capped Free Float Adjusted Market Capitalization Weighted, Sharpe Ratio