

INTISARI

ESTIMASI *CREDIBLE VALUE AT RISK* DAN *CREDIBLE EXPECTED TAIL LOSS* UNTUK RETURN ASET TUNGGAL

Oleh

WULANDARI MELINA WOLA

15/388554/PPA/04993

Pengukuran risiko merupakan salah satu analisa yang perlu dilakukan investor sebelum melakukan investasi. Pengukuran risiko bermanfaat bagi investor sebagai dasar dalam memahami signifikansi akibat yang akan ditimbulkan oleh terealisirnya suatu risiko terhadap kelangsungan investasi. Ukuran risiko yang cukup dikenal sekarang ini adalah *Value at Risk* (VaR) dan *Expected Tail Loss* (ETL). VaR memberikan informasi mengenai estimasi besar kerugian potensial maksimal yang dapat dialami investor ketika menahan aset dalam suatu jangka waktu dan tingkat kepercayaan tertentu, sedangkan ETL memberikan informasi estimasi rata-rata kerugian jika kerugian melebihi nilai VaR. Pengukuran risiko aset tunggal menggunakan VaR atau ETL biasanya hanya melibatkan data aset itu sendiri, padahal pada umumnya investor membentuk portofolio dalam berinvestasi. Hal ini memungkinkan terjadinya *sharing risk* antar aset dalam portofolio sehingga risiko kerugian suatu aset dapat juga dipengaruhi oleh aset-aset lain dalam portofolio. Oleh karena itu diperlukan ukuran risiko yang mempertimbangkan tidak hanya risiko aset itu sendiri secara individu tetapi juga risiko dari aset-aset dalam portofolio secara kolektif. Teori kredibilitas merupakan suatu konsep dalam bidang asuransi yang menggabungkan risiko individu dan risiko kolektif untuk mengestimasi risiko pada periode selanjutnya yaitu dengan memberikan bobot pada masing-masing informasi berdasarkan nilai suatu faktor kredibilitas. Pada tesis ini akan dibahas mengenai *Credible Value at Risk* dan *Credible Expected Tail Loss* sebagai hasil kombinasi VaR dan ETL konvensional dengan teori kredibilitas, dengan penghitungan faktor kredibilitas menggunakan kredibilitas Bühlmann. Aplikasi CrVaR dan CrETL digunakan untuk mengestimasi risiko masing-masing aset dari suatu portofolio yang terdiri atas 5 saham Indonesia.

Kata kunci: *VaR, ETL, Kredibilitas Bühlmann, CrVaR, CrETL.*

ABSTRACT

CREDIBLE VALUE AT RISK AND CREDIBLE EXPECTED TAIL LOSS ESTIMATION FOR SINGLE ASSET RETURN

By

WULANDARI MELINA WOLA

15/388554/PPA/04993

Risk measurement is one of the analysis that investors need to do before investing. Risk measurement is beneficial to the investor as a basis to understanding the significance of the impact that will be generated by the realization of a risk to the sustainability of the investment. Risk measures that are well known nowadays are Value at Risk (VaR) and Expected Tail Loss (ETL). VaR provides information on estimates of potential maximum losses that investors may experience when holding assets within a certain time period and a level of confidence, while ETL provides information on average loss estimates if losses exceed VaR values. Measuring the risk of a single asset using VaR or ETL usually involves only the asset data itself, whereas investors generally form a portfolio in investing. This enables the occurrence of sharing risk between assets in the portfolio so that the risk of loss of an asset may also be affected by other assets in the portfolio. Therefore, it is necessary to measure risks that take into account not only the risk of the individual asset individually but also the risk of the assets in the portfolio collectively. Credibility theory is a concept in the field of insurance that combines individual risk and collective risk to estimate risk in the next period by giving weight to each information based on the value of a credibility factor. This thesis will discuss about Credible Value at Risk and Credible Expected Tail Loss as a result of conventional VaR and ETL combinations with credibility theory, with credibility factor calculation using of Bühlmann credibility. The applications of CrVaR and CrETL are used to estimate the risk each of the assets of a portfolio which consist of 5 Indonesian stocks.

Keywords: *VaR, ETL, Bühlmann Credibility, CrVaR, CrETL.*