

## INTISARI

### PERBANDINGAN *STANDARD DEVIATION*, *VALUE AT RISK*, DAN *EXPECTED LOSS DEVIATION* DAN APLIKASINYA TERHADAP OPTIMISASI PORTOFOLIO PADA PASAR SAHAM INDONESIA

Oleh

DINA AGUSTINA  
16/403737/PPA/05254

**Abstrak-** Ada dua konsep ukuran risiko: berdasarkan ketidakpastian dan di sisi lain berdasarkan probabilitas kerugian yang dialami. Digunakan ukuran risiko standar deviasi yang mewakili ketidakpastian dan *Value at Risk* (VaR) berperan sebagai probabilitas kerugian terburuk yang dialami. Selain itu, juga digunakan *expected loss deviation* (ELD) sebagai gabungan dari dua konsep ukuran risiko. ELD merupakan gabungan dari ukuran risiko koheren dan p-norm dari semi-deviasi. Semi-deviasi diartikan sebagai penalty yang dihasilkan berdasarkan dispersi yang selanjutnya digunakan sebagai proteksi saham. Dilakukan studi kasus dari perbandingan ketiga ukuran risiko ini untuk melihat aplikasinya terhadap optimisasi portfolio pada pasar saham Indonesia. Diperoleh hasil bahwa ELD memiliki persentase lebih tinggi pada periode 100 hari dan juga untuk rata-rata dengan enam skenario dari pada VaR dan standar deviasi, ELD memiliki rata-rata yang tinggi yakni sebesar 86,66%.

**Kata Kunci:** *Portofolio, ukuran risiko, standard deviasi, VaR, ELD*

## ABSTRACT

### COMPARISON OF STANDARD DEVIATION, VALUE AT RISK, AND EXPECTED LOSS DEVIATION ESTIMATION AND THEIR APPLICATION FOR PORTFOLIO OPTIMIZATION IN INDONESIA FINANCIAL MARKET

Oleh

DINA AGUSTINA  
16/403737/PPA/05254

**Abstrak-** There are two types of risk measures; one based on uncertainty and the other one based on probability of loss. We consider risk measures namely p-norm standard deviation that represent uncertainty and Value at Risk (VaR) represent the probability of worse loss. We also used expected loss deviation (ELD) that represent combination the coherent risk measures and p-norm semi deviation as the protection of penalty from dispersion. Our contribution here is on the empirical study of comparison of those risk measures when it is applied for portfolio optimization in Indonesia financial market. In the empirical result, we found that ELD has highest percentage over a 100-days period and ELD for six scenarios also have highest average than VaR and standard deviation. The percentage is 86.66%.

**Keywords:** Portfolio, risk measures, standard deviation, VaR, ELD