

Komparasi model value-at-risk antara bootstrapped historical simulation dengan monte carlo simulation terhadap eksposur FX options USD/IDR: menggunakan data pasar 1 Januari 2007-30 Desember 2011
= A comparison of VaR methods between bootstrapped historical simulation and Monte Carlo simulation for FX options USD/IDR exposures

Kastawa Yudiaatmaja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333307&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas komparasi model Value-at-Risk khususnya Age-Weighted Bootstrapped Historical Simulation (HS) dengan Monte Carlo Simulation (MCS) terhadap eksposur FX Options USD/IDR. Dengan melakukan simulasi sebanyak 300 juta kali dan dari hasil backtest menggunakan Kupiec Test, Conditinal Coverage Test dan Mixed Kupiec Test serta komparasi menggunakan metode Blanco-Ihle Quadratic Score dan Sign Test diperoleh hasil bahwa metode MCS lebih akurat dibandingkan dengan metode HS. Hanya backtest menggunakan Basel Zone saja memberikan hasil model HS lebih baik daripada model MCS. Akan tetapi secara rata-rata metode MCS memerlukan waktu 245% lebih lama dibandingkan dengan HS. Juga secara rata-rata, nilai HS VaR lebih tinggi 18% dibandingkan dengan nilai MCS VaR. Nilai relative percentage-nya berada pada kisaran -51% sampai dengan 105%.

The focus of this study is to analyze and to compare Value-at-Risk method especially between Age-Weighted Bootstrapped Historical Simulation (HS) and Monte Carlo Simulation (MCS) for FX Options USD/IDR exposures. With 300 millions simulations and based on backtest result using Kupiec Test, Conditinal Coverage Test and Mixed Kupiec Test and also based on comparison result using Blanco-Ihle Quadratic Score and Sign Test, MCS estimate is more accurate than HS. Only backtest using Basel Zone gives better results for HS model. However, on average MCS takes 245% longer to complete compared to HS. Relative percentage of HS VaR compared to MCS VaR is between -51% and 105%, whereas on average HS VaR is 18% higher than MCS VaR.