

Abstrak

Pengukuran risiko menjadi kajian penting karena seringkali berhubungan dengan investasi yang cukup besar dan sering berkaitan dengan dana publik. Risiko berkaitan erat dengan data *time series*. *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (GARCH) digunakan untuk memodelkan variansi data yang bergerak terhadap waktu (volatilitas). *Value-at-Risk* (VaR) ditentukan dengan melibatkan *Copula* sebagai fungsi distribusi gabungan dua peubah acak. Pendekatan *Copula* bertujuan untuk menangkap perilaku struktur kebergantungan dua aset. Pada Tugas Akhir ini, ditentukan nilai VaR pada portofolio dua aset dari harga saham Honda dan Toyota. Penentuan VaR didasarkan pada model GARCH dan *Copula*. Kemudian dihasilkan parameter *Copula* Gaussian yang melibatkan GARCH sebagai syarat distribusi marginal untuk melihat dependensi *Copula* terhadap data. Berdasarkan hasil VaR portofolio menggunakan GARCH-*Copula* terdapat *mean error* sebesar 10 data. Selain dengan GARCH-*Copula*, dicari juga menggunakan *historical simulation* dengan mendapatkan *mean error* sebesar 59 data. Oleh karena itu, GARCH-*Copula* lebih representatif untuk memprediksi nilai VaR portofolio.

Kata kunci: *Value-at-Risk*, GARCH, *Copula*, Volatilitas