

ABSTRAK

Salah satu cara untuk meminimalkan risiko saat berinvestasi adalah membuat portofolio dari kombinasi beberapa saham. *Value at Risk* (VaR) adalah estimasi kerugian maksimum yang mungkin terjadi pada periode tertentu. VaR memiliki kelemahan tidak koheren karena *non-subadditivity*. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, digunakan metode *Conditional Value at Risk* (CVaR). CVaR merupakan besarnya nilai kerugian yang akan ditanggung jika terjadi kerugian yang melebihi dari nilai VaR. Data saham umumnya berupa data deret waktu dan bersifat *volatile*, sehingga diperlukan pemodelan ARIMA-GARCH. Pemodelan ARIMA pada *software* R dapat dilakukan dengan menggunakan fungsi `auto.arima()`. Aset finansial sering menunjukkan ketergantungan tak linier antar aset. Hal ini menjadi kendala dalam analisis risiko portofolio karena tidak ditemukannya distribusi bersama (*joint distribution*) yang cocok. Metode *vine copula* digunakan untuk memodelkan distribusi bersama pada data multivariat dan fleksibel karena tidak memerlukan asumsi normalitas. Model *vine copula* terbaik dipilih berdasarkan nilai AIC terkecil yaitu model *C-vine t copula* yang selanjutnya digunakan untuk menghitung VaR dan CVaR pada portofolio *return* saham BBKA, BBRI, dan AMRT periode 1 Desember 2019 hingga 30 Desember 2023. Pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh hasil perhitungan VaR adalah 1,525% dan CVaR adalah 1,673%. Validitas dari kedua metode perhitungan risiko telah diuji menggunakan *kupiec test* dengan hasil valid.

Kata Kunci: *Value at Risk, Conditional Value at Risk, Auto Arima, Vine Copula, Kupiec Test*