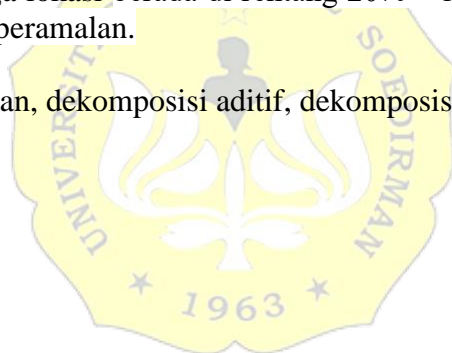


ABSTRAK

Hujan mempunyai peran penting dalam siklus hidrologi. Perubahan pola hujan telah terjadi di berbagai wilayah Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Besarnya curah hujan yang terjadi tidak dapat ditentukan secara pasti namun dapat diramalkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan model peramalan curah hujan di Kabupaten Banyumas, Kabupaten Cilacap, dan Kota Banjar dengan menggunakan metode dekomposisi model aditif dan multiplikatif. Berdasarkan hasil dan pembahasan, pola curah hujan dari ketiga lokasi tersebut mengandung pola musiman dengan tipe pola curah hujan monsun. Ketiga lokasi tersebut memiliki pola curah hujan yang serupa dengan besaran yang berbeda. Rata-rata curah hujan tertinggi terjadi di Kabupaten Cilacap dilanjutkan dengan Kabupaten Banyumas dan Kota Banjar. Metode dekomposisi aditif lebih baik digunakan untuk peramalan curah hujan Kabupaten Banyumas, Kabupaten Cilacap, dan Kota Banjar dibandingkan metode dekomposisi multiplikatif. Perhitungan ukuran akurasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MAPE dengan rincian Kabupaten Banyumas memiliki MAPE sebesar 37,62%, Kabupaten Cilacap memiliki MAPE sebesar 37,27% dan Kota Banjar memiliki MAPE sebesar 44,93%. Hasil MAPE dari ketiga lokasi berada di rentang $20\% < \text{MAPE} \leq 50\%$ dan dapat dikatakan layak untuk peramalan.

Kata kunci: Curah hujan, dekomposisi aditif, dekomposisi multiplikatif.



ABSTRACT

Rain has a vital role in the hydrological cycle. In recent years, rain patterns have changed in various regions of Indonesia. The amount of rainfall cannot be determined with certainty but can be predicted. This research uses additive and multiplicative model decomposition methods to analyze the comparison of rainfall forecasting models in the Banyumas Regency, Cilacap Regency, and Banjar City. The discussion results from this research explain that the rainfall patterns from the three district locations have a seasonal design with the monsoon rainfall pattern type. These three locations have similar rainfall patterns with different amounts. The order of highest average rainfall starts from Cilacap Regency, Banyumas Regency, and Banjar City. Compared to the multiplicative decomposition method, the additive decomposition method is better used for forecasting rainfall in the Banyumas Regency, Cilacap Regency, and Banjar City. The accuracy used in the calculations in this research is MAPE, with details of Banyumas Regency having a MAPE of 37.62%, Cilacap Regency having a MAPE of 37.27%, and Banjar City having a MAPE of 44.93%. The MAPE results from the three locations are $20\% < \text{MAPE} \leq 50\%$ and can be considered suitable for forecasting.

Keywords: *Rainfall, additive decomposition, multiplicative decomposition.*

