

ABSTRAK

DAS Citanduy memiliki beberapa sub DAS salah satunya adalah sub DAS Citanduy hulu. Sub DAS tersebut belum mempunyai debit terukur cukup panjang, sehingga masih menggunakan data hujan untuk menghitung debit rencana. Pada umumnya pola distribusi hujan yang digunakan untuk pulau jawa adalah hujan 6 jam, seharusnya data analisis hidrograf dapat menggunakan pola distribusi hujan daerah. Oleh karena itu distribusi hujan perlu dicari menggunakan metode observasi dan menggunakan metode empiris yaitu *Modified-mononobe* dan *Alternating Block Method (ABM)*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi hujan jam-jaman dengan metode observasi dan empiris pada sub DAS Citanduy hulu. Hasil analisis pola distribusi hujan jam-jaman didapat pola distribusi hujan pada DAS Citanduy hulu adalah distribusi hujan 4 jam atau hujan durasi pendek dengan pola menyerupai metode ABM dan puncaknya terjadi pada jam ke-2. Berdasarkan perhitungan metode empiris didapat pola distribusi hujan ABM memiliki penyimpangan yang lebih kecil dibandingkan dengan *Modified-mononobe* yaitu sebesar 28%. Pola distribusi hujan tersebut dihitung debit banjirnya untuk dibandingkan dengan distribusi hujan 6 jam pulau jawa menggunakan HSS *Nakayasu*. Berdasarkan perhitungan HSS *Nakayasu* didapat pola distribusi hujan 4 jam ABM memiliki debit puncak terbesar diantara ketiga pola distribusi hujan dengan puncaknya terjadi pada jam ke-8. Sedangkan untuk pola distribusi hujan 4 jam *Modified-Mononobe* dan pola distribusi hujan 6 jam debit puncaknya terjadi pada jam ke-7.

Kata Kunci: HSS *Nakayasu*, Metode Observasi, Metode Empiris, Pola Distribusi Hujan.

ABSTRACT

The Citanduy watershed has several sub-watersheds, including the upstream Citanduy sub-watershed. This sub-watershed does not yet have a long enough measured discharge, so it still uses rainfall data to calculate the planned discharge. Generally, the rain distribution pattern used for the island of Java is 6 hours of rain. The hydrographic analysis data should be able to use the regional rain distribution pattern. Therefore it is necessary to find the distribution of rain using the observation method and the empirical method, namely Modified-mononobe and Alternating Block Method (ABM). This study aims to analyze the distribution of hourly rainfall using observational and empirical methods in the upstream Citanduy sub-watershed. The analysis of the hourly rain distribution pattern shows that the rainfall pattern in the upstream Citanduy watershed is a distribution of 4 hours of rain or a short duration of rain with a pattern resembling the ABM method, and the peak occurs at the 2nd hour. Based on the calculation of the empirical method, it was found that the ABM rain distribution pattern has a smaller deviation than the Modified-mononobe, which is 28%. The rainfall distribution pattern is calculated for the flood discharge to be compared with the 6-hour rain distribution in Java using the Nakayasu HSS. Based on Nakayasu HSS calculations, the 4-hour ABM rain distribution pattern has the largest peak discharge among the three rain distribution patterns, with a peak occurring at the 8th hour. As for the Modified-Mononobe 4-hour rain distribution pattern and the 6-hour rain distribution pattern, the peak discharge occurs at the 7th hour.

Keywords: *Empirical Method, HSS Nakayasu, Observation Method, Rainfall Distribution Pattern.*