



## INTISARI

Dalam analisis hidrologi, baik dalam perencanaan maupun pengelolaan sumber daya air memerlukan data hujan yang akurat. Data hujan yang akurat akan meningkatkan ketelitian hasil analisis. Keakuratan data hujan dipengaruhi jumlah stasiun hujan, kerapatan dan pola penyebarannya serta ketelitian dalam pencatatan data hujan itu sendiri.

Penelitian ini dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan wilayah penelitian meliputi daerah sekitar Gunung Merapi, Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Bantul. Tujuan penelitian untuk memperoleh data jumlah dan penyebaran stasiun hujan sehingga dapat diperoleh data hujan yang benar-benar mewakili kedalaman hujan yang sebenarnya. Data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu peta DAS dan data hujan. Analisis dilakukan dengan menggunakan Metode Kagan karena metode ini menghasilkan kerapatan stasiun hujan beserta penempatan stasiun yang optimal berdasarkan data yang sederhana.

Nilai koefisien korelasi hujan harian adalah 0,14 dan 0,88 untuk hujan bulanan. Nilai koefisien korelasi hujan harian yang terjadi relatif kecil, hal ini menunjukkan bahwa hujan yang terjadi bersifat setempat dan bervariasi sangat besar. Jumlah stasiun hujan pada wilayah penelitian yang diperlukan untuk masing-masing kesalahan perataan 5% dan 10% pada hujan harian adalah 24 stasiun dengan kerapatan 51,58 km<sup>2</sup>/stasiun dan 6 stasiun dengan kerapatan 206,32 km<sup>2</sup>/stasiun, sedangkan untuk kesalahan perataan 5% dan 10% untuk hujan bulanan adalah 6 stasiun dengan kerapatan 206,32 km<sup>2</sup>/stasiun dan 2 stasiun dengan kerapatan 618,95 km<sup>2</sup>/stasiun.

**Kata Kunci:** Stasiun Hujan, Kerapatan Jaringan, Metode Kagan



## **ABSTRACT**

*The plan and management of water resources need an accurate rainfall data. The accuracy of hydrological analysis is depend on the accuracy of recorded data. The accuracy of rainfall data is influenced by the number of rainfall stations, pattern of station distribution and the validity of recorded data.*

*This study was conducted in Daerah Istimewa Yogyakarta which areas of research are the surroundings of Mt. Merapi, Sleman District, Yogyakarta City, and Bantul District. The purposes of this study are to obtain the optimal estimated number and distribution of rainfall stations, so the actual rain depth can be obtained. The data used in this study is secondary data, such as the watershed map and the observed rainfall data. Kagan Method is used in calculating the density of rainfall stations based on the observed rainfall data.*

*The correlation coefficient of daily rainfall is 0,14 and 0,88 for monthly rainfall. The value for daily rainfall is relatively small indicates that the rain occurred diversely. The number of rainfall stations for daily rainfall needed by the study area based on the averaging error of 5% and 10% are 24 stations for density of 51,8 km<sup>2</sup>/station and 6 stations for density of 206,32 km<sup>2</sup>/station. The number of rainfall stations for monthly rainfall needed by the study area based on the averaging error of 5% and 10% are 6 stations for density of 206,32 km<sup>2</sup>/station and 2 stations for density of 618,95 km<sup>2</sup>/station.*

*Keywords: Rainfall station, density, Kagan.*