

## ABSTRAK

Analisis Pola Penempatan dan Jumlah Stasiun Hujan Berdasarkan Persamaan Kagan Rodda Pada DAS Ciliwung, Fathiya Amatullah, 41118310112, Jantiara Eka Nandiasa, S.T, M.T, 2020.

Keakuratan data hidrologi dipengaruhi jumlah stasiun hujan pada suatu daerah aliran sungai, kerapatan dan pola penyebarannya serta ketelitian dalam pencatatan data itu sendiri. Adapun sistem jaringan kerja alat penakar hujan harus direncanakan sesuai dengan keperluan pemanfaatan data curah hujan yang akan dikumpulkan. Penempatan stasiun hujan pada suatu Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat dicari dengan menggunakan persamaan metode Kagan Rodda. DAS Ciliwung yang merupakan DAS pada wilayah yang telah berkembang dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi yang jumlah alat penakar hujan yang diperlukan banyak, saat ini terdapat 7 Stasiun Hujan. Setelah dicari analisis pola penempatan dan jumlah stasiun hujan dengan metode Kagan Rodda pada DAS Ciliwung didapatkan rekomendasi stasiun sejumlah 4 stasiun, sehingga jumlah stasiun pada DAS Ciliwung menjadi 11 stasiun, dan pola penempatan dengan segitiga Kagan Rodda didapat panjang sisi segitiga sama dengan jarak antar stasiun hujan yaitu  $L=7.947\text{km}$ .

**Kata Kunci :** Jarak, Stasiun Hujan, DAS Ciliwung, Kagan Rodda.



## ABSTRACT

*Analysis of Placement Patterns and Number of Rain Stations Based on Kagan Rodda's Equation in Ciliwung Watershed, Fathiya Amatullah, 41118310112, Jantiara Eka Nandiasa, S.T, M.T, 2020*

*The accuracy of hydrological data is influenced by the number of rain stations in a watershed, the density and distribution patterns as well as the accuracy in recording the data itself. The rain gauge network system must be planned in accordance with the needs of the rainfall data to be collected. The placement of a rain station in a watershed (DAS) can be found using the Kagan Rodda method equation. The Ciliwung Watershed is a watershed in an area that has been developed with a high population density with a large number of rain gauges, currently there are 7 rain stations. After looking for the analysis of the placement pattern and the number of rain stations using the Kagan Rodda method in the Ciliwung watershed, it was found that 4 stations were recommended, so that the number of stations in the Ciliwung watershed became 11 stations, and the placement pattern with the Kagan Rodda triangle obtained that the side length of the triangle is the same as the distance between rain stations, namely  $L = 7.947\text{km}$ .*

**Keywords :** Length, Rain Station, Ciliwung watershed, Kagan Rodda.

