

ABSTRAK

RASIONALISASI STASIUN PENGUKUR CURAH HUJAN DI SATUAN WILAYAH SUNGAI HALMAHERA SELATAN MENGGUNAKAN METODE KAGAN RODDA.

Kata Kunci : Rasionalisasi, Stasiun Hujan, Kagan Rodda.

Analisis hidrologi sangat diperlukan kepentingan pengembangan sumber daya air, untuk itu diperlukan data hidrologi yang akurat dengan periode yang cukup panjang agar pengembangan sumber daya air yang dilakukan efektif dan efisien. Data hidrologi diperoleh dari pengoperasian stasiun hujan dan debit yang tersebar dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) atau Wilayah Sungai (WS) yang membentuk suatu jaringan pengamatan dengan kerapatan dan penyebaran tertentu. Data curah hujan merupakan salah satu data hidrologi yang penting dalam analisis hidrologi, yang dapat diperoleh dari pengukuran pos stasiun hujan. Keakuratannya secara dramatis tergantung pada kemampuan stasiun untuk memantau kondisi karakteristik hidrologi suatu daerah aliran secara akurat dan benar. Untuk mengoptimalkan kebutuhan dan pengembangan sumber daya air pada suatu wilayah sungai dibutuhkan kualitas data yang akurat yang didukung dengan stasiun pengamatan curah hujan. Rasionalisasi stasiun hujan merupakan pendekatan untuk mendapatkan jaringan data yang handal dan menghasilkan data curah hujan yang efektif, efisien yang dapat merepresentasikan kondisi hidrologi di Wilayah Sungai. Studi ini dilakukan pada Wilayah Sungai Halmahera Selatan (WS Halsei) yang menjadi salah satu kewenangan Balai Wilayah Sungai (BWS) Maluku Utara dengan luas total 15.692,63 km², dengan jumlah stasiun hujan 7 stasiun. Berlatar dari kondisi WS yang cukup luas dengan keterbatasan jumlah stasiun yang ada serta penyebaran yang tidak merata maka studi ini dilakukan. Sehingga bertujuan untuk

ABSTRACT

RATIONALIZATION OF RAINFALL MEASUREMENT STATIONS IN THE SOUTH HALMAHERA RIVER AREA USING THE KAGAN RODDA METHOD.

Keywords: Rationalization, Rain Station, Kagan Rodda.

Hydrological analysis is very necessary for the development of water resources, for that we need accurate hydrological data with a long enough period so that the development of water resources is carried out effectively and efficiently. Hydrological data is obtained from the operation of rain and discharge stations that are spread out in a watershed (DAS) or river basin (WS) which forms an observation network with a certain density and distribution. Rainfall data is one of the important hydrological data in hydrological analysis, which can be obtained from measurements of rain station posts. Its accuracy dramatically depends on the station's ability to accurately and correctly monitor the hydrological characteristics of a watershed. To optimize the needs and development of water resources in a river area, accurate data quality is needed which is supported by rainfall observation stations. Rain station rationalization is an approach to obtain a reliable data network and produce effective and efficient rainfall data that can represent hydrological conditions in the River Basin. This study was conducted in the South Halmahera River Basin (WS Halsel) which is one of the authorities of the North Maluku River Basin (BWS) with a total area of 15.692,63 km², with 7 rain stations. Based on the condition of the WS which is quite wide with the limited number of existing stations and the uneven distribution, this study was conducted. So that it aims to rationalize the need for rainfall measuring stations and provide a density pattern for rainfall measuring stations in the WS. Halsel with the Kagan Rodda method. The results obtained are the number of stations needed as many as 13 stations with an alignment error of 4.779%, (Z1) and an interpolation error of 16.098% (Z3) with a distance between stations of 38.17 km.