

Pemodelan Debit Banjir Pada Daerah Aliran Sungai Lekopancing, Kabupaten Maros Menggunakan Program HEC-RAS

Muh. Sulkifli Taufik¹ | Siti Fadhilah Burhan² | Farida Gaffar³ | Kasmawati⁴

¹ Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Maros, Indonesia. orn05@gmail.com
² Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Maros, Indonesia. kiflitaufik@gmail.com
³ Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Maros, Indonesia. unismuh.ac.id
⁴ Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Maros, Indonesia. unismuh.ac.id

ABSTRAK : Secara sederhana banjir dapat di definisikan sebagai luapan air di dalam jumlah besar. Penyebab banjir mencakup curah hujan yang tinggi, permukaan tanah lebih rendah dibandingkan muka air sungai atau laut, wilayah terletak pada suatu cekungan yang di kelilingi perbukitan dengan sedikit resapan air. HEC-RAS merupakan model suatu dimensi aliran permanen maupun tak permanen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar debit banjir rencana menggunakan HSS Nakayasu, HSS Snyder, HSS ITB-I pada sungai Lekopancing. Dan untuk mengetahui kapasitas penampang sungai Lekopancing menggunakan software HEC-RAS. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Jadi data kuantitatif merupakan data yang memiliki kecenderungan dapat dianalisis dengan cara atau teknik statistik. Dari hasil analisis hidrologi pada penampang sungai untuk HSS Nakayasu debit banjir tertinggi yaitu pada Q 200 dengan debit 3329.52 m³/detik pada jam 2:45, untuk HSS ITB-I debit maksimal di Q 200 dengan nilai 3097.37 m³/detik pada jam 5:48, dan untuk HSS Snyder debitnya di Q 200 dengan nilai 3345.04 m³/detik pada jam 6:29. Untuk kapasitas penampang sungai yang dihitung menggunakan HEC-RAS hasilnya terdapat banyak titik sungai mengalami luapan dan ada juga sebagian yang aman.

Kata Kunci : Banjir, Debit Banjir, HEC-RAS, Metode Kuantitatif.

ABSTRACT : in simple terms, flooding can be defined as the overflow of water in large quantities. The causes of flooding include high rainfall, the ground surface is lower than the river or sea water level, the area is located in a basin surrounded by hills with little water infiltration. HEC-RAS is a model of a permanent or non-permanent flow dimension. There are many HSS models that have been developed to address the availability of data in the Areas to be studied. The purpose of this study was to determine how much the planned flood discharge using HSS Nakayasu, HSS Snyder, HSS ITB-I on the Lekopancing river. And to determine the cross-sectional capacity of the Lekopancing river using the HEC-RAS software. The method used in this study is quantitative method. So quantitative data is data that has a tendency to be means or statistical techniques. From the results of the hydrological analysis on the river for HSS Nakayasu the highest flood discharge is at Q 200 with a discharge of 3329.52 m³/second at 2:45 hours, for HSS ITB-I the maximum discharge is at Q 200 with value of 3097.37 m³/second at 5:48, and for HSS Snyder the discharge is at Q 200 with a value of 3345.04 m³/second at 6:29. For the cross-sectional capacity of the river, which is calculated using HEC-RAS, the results show that many points of the river experience overflow and some are safe.

Keywords : Flood, Flood Discharge, HEC-RAS, Quantitative Method

Indensi :
lah Burhan,
n05@gmail.com