

**Analisa Penyebab Luapan Air Sungai Curah Ampel Desa Karangrejo Kecamatan
Gumukmas Kabupaten Jember**
*Analysis of the causes of the overflow of the Curah Ampel River, Karangrejo Village,
Gumukmas District, Jember Regency*

Abstrak

Penelitian yang dilakukan di sungai Curah Ampel ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pemahaman tentang penyebab luapan air sungai Curah Ampel dengan mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan luapan air Sungai dan memberikan informasi yang berguna bagi pihak terkait dalam upaya penanggulangan banjir di sungai Curah Ampel. Tahapan penelitian yang digunakan diantaranya studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, pembahasan dan kesimpulan. Pada penelitian ini setelah dilakukan perhitungan debit banjir rancangan kala ulang 10 tahun dengan metode Hidrograf Nakayasu dengan hasil debit banjir pada saluran sungai Curah Ampel sebesar 49,6 m³ /detik. Sedangkan kondisi eksisting penampang sungai curah ampel dengan lebar dimensi terbesar 8.5 m dan tinggi saluran terbesar 2.7 m hanya mampu menahan debit 40.9 m³/detik. Untuk mengatasi meluapnya air di sungai curah ampel dilakukan desain ulang dengan pelebaran dimensi dan menambah kedalaman sungai. Dari patok 1-10 dimensi saluran lebar dimensi bertambah menjadi 9 m dan tinggi saluran 3m. Dari dimensi tersebut sungai Curah Ampel dapat menampung debit 53,55 m³/detik.

Keywords: Debit Banjir, Desain Ulang , Metode HSS Nakayasu, Pelebaran Dimensi

Abstract

The research carried out on the Curah Ampel river aims to contribute to an understanding of the causes of the overflow of the Curah Ampel river by knowing the factors that cause the river to overflow and providing useful information for related parties in efforts to overcome flooding on the Curah Ampel river. The research stages used include literature study, data collection, data processing, discussion and conclusions. In this research, after calculating the design flood discharge for a 10 year return period using the Nakayasu hydrograph method, the result was that the flood discharge in the Curah Ampel river channel was 49.6 m³ /second. Meanwhile, the existing condition of the Ampel bulk river section with the largest dimension width of 8.5 m and the largest channel height of 2.7 m is only able to withstand a discharge of 40.9 m³/second. To overcome the overflow of water in the Ampel Bulk River, a redesign was carried out by widening the dimensions and increasing the depth of the river. From stake 1-10, the channel width increases to 9 m and the channel height to 3 m. From these dimensions, the Curah Ampel river can accommodate a discharge of 53.55 m³/second.

Keywords: Flood Discharge, Redesign, HSS Nakayasu Method, Dimension Widening