

ABSTRAK

Sungai induk yang melewati Kabupaten Bondowoso adalah Sungai Sampean. Debit banjir puncak Sungai Sampean pada lokasi penelitian didapatkan dari hasil perhitungan sebesar 798,51 m³/s dengan periode ulang 25 tahun. Sesuai hasil analisa kapasitas penampang Sungai Sampean dengan bantuan program HEC-RAS versi 6.2, didapatkan beberapa titik yang mengalami banjir yaitu pada Sta 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 5, 4, dan 3. Banjir terparah terjadi pada River Sta 10 yang mengalami limpasan di kedua sisi tebingnya dengan tebing kiri setinggi 1,27 m dan tebing kanan setinggi 1,17 m. Langkah yang dapat diambil guna mengatasi titik genangan banjir pada daerah penelitian yaitu dengan cara normalisasi sungai. Dengan cara mengeruk dasar sungai dan melebarkan sungai dapat menurunkan tinggi muka air secara efektif, sehingga tidak terjadi genangan atau luapan air. Biaya yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan normalisasi dan pembangunan dinding penahan tanah adalah senilai Rp. 22,671,066,000.00 (Dua Puluh Dua Milyar Enam Ratus Tujuh Puluh Satu Juta Enam Puluh Enam Ribu Rupiah). Biaya yang dibutuhkan untuk mengganti kerugian tanah atau lahan masyarakat yang terdampak banjir adalah senilai Rp. 2.024.147.000 (Dua miliar dua puluh empat juta seratus empat puluh tujuh ribu rupiah).

Keywords : *Hidrologi; Hec-Ras; Rencana Anggaran Biaya (RAB)*

ABSTRACT

The main river that passes through Bondowoso Regency is the Sampean River. The peak flood discharge of the Sampean River at the study site was obtained from the calculation results of 798.51 m³/s with a return period of 25 years. In accordance with the results of the analysis of the cross-sectional capacity of the Sampean River with program assistance HEC-RAS version 6.2, several points experienced flooding, namely at Sta 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 5, 4, and 3. The worst flooding occurred at River Sta 10 which experienced runoff on both sides of the cliff with the left cliff is 1.27 m high and the right cliff is 1.17 m high. Steps that can be taken to overcome flood inundation points in the study area are by way of normalizing the river. By dredging the riverbed and widening the river, it can effectively lower the water level, so that no inundation or overflow occurs. The cost required to carry out normalization work and construction of retaining walls is Rp. 28,375,638,000.00 (Twenty Eight Billion Three Hundred Seventy Five Million Six Hundred Thirty Eight Thousand Rupiah). The cost required to replace the loss of land or community land affected by the flood is Rp. 2,024,147,000 (two billion twenty four million one hundred forty seven thousand rupiah).

Keywords : Hydrology; Hec-Ras; Budget Plan