

ABSTRAK

Bendung Guntur terletak di Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah. Terjadi kerusakan di bagian hulu Bendung Guntur terutama diakibatkan oleh adanya sedimentasi. Karena sedimentasi maka luas penampang sungai menjadi kecil sehingga ketika hujan air sungai melimpas dan membuat tanggul jebol. Permasalahan tersebut juga mengganggu suplai air ke saluran irigasi dimana sedimentasi menutupi pintu Intake Bendung Guntur. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kondisi Bendung Guntur sebelum di laksanakan pekerjaan normalisasi dan sesudah di laksanakan pekerjaan normalisasi, selain itu untuk mengetahui manfaat dari adanya pekerjaan normalisasi sungai Jragung.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menganalisis data hidrologi untuk mengetahui neraca air dan debit banjir pada lokasi Bendung Guntur, kemudian dilakukan analisis manfaat dari adanya pekerjaan normalisasi Sungai Jragung terhadap Bendung Guntur.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi HEC RAS di Bendung Guntur terjadi peningkatan tinggi jagaan dari -1.11 m menjadi 3.87 m dan peningkatan volume Bendung Guntur dari 1002.5 m³ menjadi 88280.525 m³. Perhitungan debit banjir dan analisis menggunakan aplikasi HEC RAS menunjukkan pekerjaan normalisasi mempunyai manfaat mengurangi potensi banjir di bagian hulu Bendung Guntur dan juga meningkatkan kemampuan Bendung Guntur dalam mensuplai kebutuhan air untuk Daerah Irigasi Guntur.

Kata Kunci : Bendung, Irigasi, Normalisasi, Sedimentasi

ABSTRACT

Bendung Guntur is located in Demak Regency, Central Java Province. Damage occurred in the upper reaches of the Guntur Weir, mainly due to sedimentation, the cross-sectional area of the river becomes smaller so that when it rains river water overflows and breaks the levees. These problems also disrupt water supply to irrigation channels where sedimentation covers the entrance of the Guntur Intake Weir. The purpose of this study was to determine the condition of the Guntur Weir before the normalization work and after the normalization work is carried out in addition to knowing the benefits of the Jragung river normalization work.

This study was performed by analyzing hydrological data to find out the water balance and flood discharge at the Guntur Weir location then an analysis of the benefits of the Jragung River normalization work on the Guntur Weir.

Based on the analysis using the HEC RAS application at Guntur Weir an increase of levee elevation from river water starting from -1.11 m to 3.87 m and an increase in the volume of the Guntur Weir from 1002.5 m³ to 88280.525 m³. Flood discharge calculation, and analysis using the HEC RAS application shows normalization work has benefits reduce the potential for flooding in the upper reaches of the Guntur Weir and also increase the ability of Guntur Weir to supply water needs for the Guntur Irrigation Area.

Keyword : Irrigation, Normalization, Sedimentation, Weir