

**EVALUASI DEBIT BANJIR SEBAGAI REKOMENDASI PERBAIKAN
BENDUNG MENGGUNAKAN PROGRAM HEC-RAS PADA
REKONSTRUKSI DAM WRINGIN, JEMBER**
**Flood Discharge Evaluation as a Recommendation for Dam Repair Using the
Hec-Ras Program in the Reconstruction of the Wringin Dam, Jember**

Abstrak

Bendung Wringin di Desa Dukuh Mencek, Kecamatan Panti, mengalami kerusakan akibat banjir besar, yang mengurangi pasokan air untuk pertanian. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi debit banjir dengan Hec-Ras sebagai rekomendasi perbaikan bendung sebagai informasi terkait analisa hidrologi dalam perencanaan bendung. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dan hasil analisa menunjukkan bahwa metode log pearson III merupakan metode yang paling cocok untuk menganalisa curah hujan serta debit banjir yang di analisa menggunakan metode nakayasu mendapatkan hasil Q_{100} sebesar $101,54 \text{ m}^3/\text{s}$. Validasi hasil debit teoritis terbukti mendekati debit lapangan yang memiliki nilai sebesar $112,03 \text{ m}^3/\text{s}$. Rekomendasi perbaikan bendung dalam acuan hidrologi yakni desain ulang bendung dan meninggikan tanggul 2 meter, serta menganalisa stabilitas hingga aman.

Kata Kunci : Bendung Wringin; Evaluasi; Hec-Ras; Rekomendasi.

Abstract

The Wringin weir in Dukuh Mencek Village, Panti Subdistrict, was damaged by a major flood, which reduced the water supply for agriculture. The study aims to evaluate flood discharge with Hec-Ras as a recommendation for dam repair as information related to hydrological analysis in dam planning. The method used is a qualitative method and the results of the analysis show that the log pearson III method is the most suitable method for analysing rainfall and flood discharge analysed using the Nakayasu method results in a Q_{100} of $101.54 \text{ m}^3/\text{second}$. Validation of theoretical discharge results proved to be close to field discharge which has a value of $112.03 \text{ m}^3/\text{second}$. Recommendations for improving the weir in hydrological reference are redesigning the weir and raising the embankment 2 metres, and analysing stability until it is safe.

Keywords: Wringin Dam; Evaluation; Hec-Ras; Recommendation.