

RINGKASAN

Muh. Anugrah Dwiguna, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Agustus 2018. Pemodelan *Flushing* Sedimen Bendung Lodojo dengan Menggunakan *Sediment Simulation In Intake with Multiblock Option* (SSIIM 2). Dosen Pembimbing: Dr. Very Dermawan, ST., MT. dan Prima Hadi Wicaksono, ST., MT.

Bendung Lodojo merupakan salah satu bendung yang mempunyai tipe sebagai bendung gerak. Bendung Lodojo mempunyai fungsi sebagai PLTA, pengendali banjir, pariwisata, yang membuat Bendung Lodojo menerima banyak sedimen mengendap di daerah tampungannya. Sehingga perlu adanya penanganan untuk menghilangkan atau mengurangi endapan sedimen yang ada pada Bendung Lodojo. Salah satu caranya dengan melakukan penggelontoran (*flushing*) sedimen.

Pemodelan *flushing* Bendung Lodojo dilakukan untuk mengetahui bagaimana besaran kondisi sedimentasi pada Bendung Lodojo sebelum dan sesudah adanya penggelontoran sedimen (*flushing*). Dan dapat dilakukan perbandingan hasil volume gerusan total dari pemodelan menggunakan model *Sediment Simulation In Intake with Multiblock option* (SSIIM) dengan kondisi asli di lapangan.

Dari hasil pemodelan menggunakan *Sediment Simulation In Intake with Multiblock option* (SSIIM) yang telah dilakukan, menunjukkan volume gerusan total di lapangan sebesar 143.449,259 m³ dan pada pemodelan SSIIM sebesar 129.226,630 m³ dengan kesalahan relatif sebesar 9,94%.

Kata kunci : Penggelontoran Sedimen, Pemodelan Penggelontoran Sedimen, SSIIM

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

SUMMARY

Muh. Anugrah Dwiguna, *Department of Water Resources Engineering, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, August 2018. Modelling of Sediment Flushing in Lodoyo Dam by Using Sediment Simulation in Intake with Multiblock Option (SSIIM 2). Academic Supervisor: Dr. Very Dermawan, ST., MT. and Prima Hadi Wicaksono, ST., MT.*

Lodoyo Dam is a dam that has a type as a barrage. Lodoyo Dam has a function as a hydropower, flood controller, tourism, which makes Lodoyo Dam receive a lot of sediment deposit in its reservoir area. There should have been treatment to eliminate or reduce sediment deposits in Lodoyo Dam. One of the ways is by flushing sediments.

Flushing modelling of Lodoyo Dam was conducted to find out how the amount of sedimentation conditions in Lodoyo Dam was before and after flushing. And we can compare the results of the total scour volume from the modelling using the Sediment Simulation In Intake with Multiblock option (SSIIM) model with the original conditions in the field.

From the modelling results using the Sediment Simulation In Intake with Multiblock option (SSIIM) that has been carried out, shows total scour volume in the field of 143,449.259 m³ and SSIIM modeling of 129,226,630 m³ with a relative error of 9.94%.

Keywords: Sediment Flushing, Modeling Sediment Flushing, SSIIM.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”