

ANALISIS EFEKTIVITAS SABODAM DALAM MEREDUKSI GENANGAN BANJIR DEBIT PUNCAK SUNGAI SALUKI

NAMA / NIM : 1. Alva Iskandar Muda (221006)

: 2. Rafabil Hasqi (221057)

PEMBIMBING : Ingerawi Sekaring Bumi S.T., M.T.

ABSTRAK

Sungai Saluki di Kabupaten Sigi adalah salah satu daerah aliran sungai yang turut terdampak dalam peristiwa bencana besar Pasigala tahun 2018. Dalam studi perencanaan yang dilakukan oleh pihak terkait direncanakan untuk dibangun sabodam dengan *maindam* tipe tertutup dengan lubang alir (*drainhole*), dimana urgensinya adalah untuk segera membangun bangunan pelindung bagi eksisting *Intake* Saluki, serta mengurangi risiko terhadap pengaruh bencana banjir untuk desa-desa yang ada di area hilir sungai ini. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa efektivitas dari pemilihan tipe sabodam dalam kemampuannya mereduksi genangan banjir, dengan menambahkan parameter pembanding sabodam dengan *maindam* tipe terbuka celah (*slit type*). Penelitian ini dilakukan dengan pemodelan genangan banjir menggunakan HEC-RAS. Dengan debit banjir Q_{100} sebesar 188,747 m³/detik. Pada pemodelan genangan banjir sungai untuk struktur *maindam* tipe tertutup didapatkan pertambahan tinggi muka air di area hulu mencapai 505%, serta luasan genangan yang melebar hingga 3,85 hektar. Pada pemodelan untuk desain alternatif tipe terbuka menunjukkan kenaikan tinggi muka air hulu sebesar 363% dan luasan genangan 3,35 hektar. Kedua desain tidak mereduksi luasan genangan di area hulu, namun mampu mereduksi tinggi muka air di area hilir masing-masing sebesar 24% oleh tipe tertutup, dan 24,8% oleh tipe terbuka.

Kata Kunci: Sabodam, Debit Banjir, Genangan Banjir, Tinggi Muka Air, Reduksi, HEC-RAS.