

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

1. Besar angkutan sedimen dasar (*bed load*) di hilir Sungai Alopohu berdasarkan data debit pengukuran dengan formula Meyer-Peter dan Muller adalah 2,86 ton/tahun; formula Einstein sebesar 621 ton/tahun serta formula Frijlink sebesar 54,67 ton/tahun. Persentase perbandingan hasil analisis sedimen dasar berdasarkan data debit maksimum dengan angkutan sedimen maksimum untuk formula Meyer-Peter dan Muller adalah 1,86%; formula Einstein sebesar 1,36%; serta formula Frijlink sebesar 0,23%.
2. Volume tampungan bangunan pengendali sedimen dasar didapatkan dari hasil analisis sedimen dasar dan perencanaan tinggi bendung, yaitu 1,5-2 m. Jumlah bangunan pengendali sedimen (*check dam*) yang dapat dibangun pada Sungai Alopohu sebanyak 1 buah.

5.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai desain bangunan pengendali sedimen dengan menganalisis debit banjir serta peta topografi Sungai Alopohu
2. Perlu menjadi perhatian untuk pemeliharaan sungai-sungai yang bermuara di Danau Limboto sehingga mengurangi sedimen yang masuk ke danau.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai sistem penggelontoran bangunan pengendali sedimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anasiru, T. 2006. *Angkutan Sedimen Pada Muara Sungai Palu*. Jurnal SMARTek Vol. 4 No. 1.
- Anwas, M. 1994. *Bentuk Muka Bumi*. https://www.academia.edu/12020191/bentuk_muka_bumi. [Diakses 9 Maret 2019].
- Kurdi, H. 2007. *Sedimentasi Pertemuan Dua Buah Sungai Pada Sungai Mangkauk dan Sungai Riam Kiwa*. Jurnal Info-Teknik Vol. 8 No. 2.
- Lihawa, F. 2017. *Daerah Aliran Sungai Alo Erosi, Sedimentasi dan Longsoran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lihawa, F. 2009. *Pengaruh Kondisi Lingkungan DAS dan Penggunaan Lahan Terhadap Hasil Sedimen pada DAS Alo-Pohu Provinsi Gorontalo* [disertasi]. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada.
- Maryono, A. 2008. *Eko-hidraulik Pengelolaan Sungai Ramah Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mokonio, dkk. 2013. *Analisis Sedimentasi Di Muara Sungai Saluwangko Di Desa Tounelet Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa*. Jurnal Sipil Statik Vol.1 No. 6.
- Mulyanto, H. 2007. *Sungai Fungsi dan Sifat – sifatnya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pangestu, dkk. 2013. *Analisis Angkutan Sedimen Total Pada Sungai Dawas Kabupaten Musi Banyuasin*. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan No. 1, Vol. 1.
- Puslitbang Sumber Daya Air. 2014. *Bangunan Pengendali Sedimen*. Bandung: Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Saud, I. 2008. *Prediksi Sedimentasi Kali Mas Surabaya*. Jurnal APLIKASI ISSN.1907-753X Vol. 4 No. 1.
- Sosrodarsono, S. 1994. *Perbaikan dan Pengaturan Sungai*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi.
- Triatmodjo, B. 2009. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.