

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian sampel di laboratorium untuk karakteristik sedimen di hulu Bendung Lomaya Sungai Bolango menunjukkan hasil kadar air rerata 14,84%, hasil berat jenis rerata 2,65, dan hasil ukuran butiran < 4 mm menunjukkan klasifikasi jenis tanah pasir.
2. Berdasarkan besar angkutan sedimen dasar pada hulu Bendung Lomaya Sungai Bolango dengan data debit pengukuran dengan formula Meyer-Peter dan Muller rata-rata adalah 1.720,95 ton/tahun; formula Einstein rata-rata sebesar 135.461,79 ton/tahun, serta formula Engelund and Hansen rata-rata sebesar 1.231,62 ton/tahun.
3. Sisa waktu yang dibutuhkan hingga tampungan bendung penuh dengan menggunakan debit sedimen Mayer-Peter dan Muller adalah sebesar $\pm 44,155$ bulan; debit sedimen Einstein sebesar $\pm 0,560$ bulan, serta dengan debit sedimen Engelund dan Hansen sebesar $\pm 61,698$ bulan.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang didapat dari penelitian ini:

1. Perlu adanya penelitian selanjutnya dengan menggunakan alat ukur arus *curent meter* untuk menjamin akurasi data yang diperoleh.
2. Sebaiknya pemerintah terkait untuk lebih memperhatikan masalah sedimentasi yang terjadi pada Bendung Lomaya seperti melakukan pengerukan dan observasi pemeliharaan secara rutin setiap tahun, sehingga kapasitas air pada bendung dapat tetap mengairi areal persawahan dan sebagainya sesuai dengan perencanaan awal bendung tersebut.
3. Perlu dilakukan pengerukan sedimen di hulu bendung secara berkala oleh pemerintah terkait melihat besarnya jumlah angkutan sedimen yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C. 2014. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Aznita, N.N., 2018. *Analisis Hidrograf Satuan Terukur (HST) DAS Way Besai* [Skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Boangmanalu, A.O., dan Indrawan, I., 2010. *Kajian Laju Angkutan Sedimen Pada Sungai Wampu*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Direktorat Jendral Sumber Daya Air. 2015. *Kajian Sedimentasi Sungai Bolango*. Gorontalo: Badan Wilayah Sungai Sulawesi II.
- Google LLC, 2020. *Google Earth*. [Online]
- Istiarto, 2013. *Transpor Sedimen Suspensi*. Diktat Kuliah. Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan UGM. Yogyakarta.
- Mananoma, dkk. 2013. *Analisis Sedimen di Muara Sungai Saluwangko di Desa Tounalet Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa*. Jurnal Sipil Statik. Vol.1 No.6
- Mardjikoeno, P. 1987. *Angkutan Sedimen*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Shiami, dkk. 2017. *Laju Sedimentasi Pada Tampung Bendungan Tugu Trenggalek*. Jurnal Teknik ITS. Vol 6. No. 2.
- Somantri, Y.G., 2014. *Analisis Kapasitas Sungai dalam Mengendalikan Banjir dengan Integrasi antara Metode Rasional dengan Program Win-TR* [skripsi]. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Suroso, dkk. 2007. *Studi Pengaruh Kali Brantas Terhadap Kapasitas dan Usia Rencana Waduk Sutami Malang*. Jurnal Rekayasa Teknik Sipil. Vol.1 No.1
- Triatmodjo, B. 2013. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Tukayo, R.K., 2011. *Perubahan Penggunaan Lahan DAS Citarum dan Dampaknya Terhadap Suplai Air Irigasi* [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Utama, K.A., dan Husnan, R. 2015. *Pengendalian Transpor Sedimen Sungai Sebagai Upaya Pengendalian Banjir di Kota Gorontalo*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo