



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Berdasarkan perhitungan analisis sedimen menggunakan metode USLE laju sedimentasi yang terjadi pada DAS *Check Dam* Kali Grogolan Desa Sumberlaseh adalah sebesar 227.665,00 m³/th dan volume sedimen selama 10 tahun yang mengendap di *Check Dam* menggunakan Persamaan Meyer – Peter Muller di sebesar 21.814,08 m³.
2. Kondisi bangunan *Check Dam* Kali Grogolan Desa Sumberlaseh saat ini masih aman terhadap geser, guling, piping maupun terhadap daya dukung sehingga masih aman.
3. Untuk perhitungan struktur masih aman dan, menambahkan bronjong pada hilir dan hulu.
4. Desain menggunakan desain baru dengan konstruksi beton bertulang.



5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran yang bertujuan untuk mengembangkan penelitian ini lebih lanjut. Adapun saran-saran untuk penelitian selanjutnya antara lain :

1. Konservasi lahan di DAS akan cukup efektif dalam menanggulangi erosi dan sedimentasi di DAS Kali Grogolan tetapi relative sulit dilaksanakan mengingat kebutuhan penduduk akan lahan pertanian. Karena itu perlu adanya penyuluhan yang dilakukan oleh instansi terkait agar penduduk sekitar dapat menyadari pentingnya konservasi lahan bagi kelestarian DAS Kali Grogolan.
2. Perlu diadakan penelitian lanjut untuk *check dam– check dam* yang terletak di Kali Grogolan hulu, agar laju sedimentasi menuju Sungai Bengawan Solo semakin melambat.
3. Untuk *Check Dam* yang wilayahnya masih dapat terjangkau alat berat seperti excavator dapat melakukan metode pengerukan sedimen menggunakan kedua alat tersebut agar lebih efisiensi biaya.
4. Penambahan sejumlah *Check Dam* pada lokasi yang mempunyai tampungan sedimen cukup banyak khususnya bagian hulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Data Curah Hujan Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air Kabupaten Bojonegoro
- Data Sungai Bojonegoro Hujan Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air Kabupaten Bojonegoro
- Batas Desa Bojonegoro Hujan Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air Kabupaten Bojonegoro
- SK Sungai Keputusan Bupati Bojonegoro Nomor : 188/150/KEP/412.013/2020
- Pengertian Check Dam, Boguslaw Michalec, 2014.
- Sedimen Yang Mengendap di Check Dam, Boguslaw Michalec, 2014
- Erosi Sedimentasi, Triana Susanti dan Muh Hendrie, 2006.
- Mekanisme pengangkutan sedimen, Triana Susanti dan Muh Hendrie, 2006.
- Proses Erosi Air tenaga kinetik Air Hujan Mengenai Air Tanah, Morgan 1980.
- Erosivitas dan Erodibilitas, Menurut Hudson 1976.
- Buku Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan, Suripin 2004.
- Asdak, Chay, 2002, Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Rasio Hujan Jam-Jaman, Sobriyah, 2003
- Undang – Undang No.17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air.
- Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 Tentang Sungai.
- Siklus Hidrologi, Triatmodjo, 2008.
- Analisa Hidrologi, Yuliana, 2008.
- Metode Hidrograf Satuan Sintetik Nakayasu, Putri, 2012.
- Analisis Sedimen Menggunakan Metode USLE, Suyanto, 2014).
- Faktor Indeks Pengelolaan Tanaman dan Konservasi Tanah, Abdurachman, 1984 (dalam Asdak, 2002).
- Pendugaan Laju Erosi Aktual, Weischmeier dan Smith (1958).
- Analisis Sedimen menggunakan Persamaan Meyer-Peter Muller, Alan Prasuhn, 1985.
- Jenis Check Dam Tertutup, Mizuyama dkk, 1995; Mizuyama dkk, 2000; Shrestha dkk, 2007.

- Nilai Kelayakan Teknis dan Ekonomis Check Dam Tertutup, (Mizuyama, 2008; Osti dkk, 2007; Osti dan Egashira, 2008).
- Jenis Check Dam Terbuka, Armanini dan Lacher, 2001; Lien, 2003; Wu dan Chan, 2003.
- Perencanaan Check Dam Penampung Sedimen Di Sungai Jepara Kecamatan, Way Jepara Kabupaten Lampung, Susi Suryanta Nainggoaln, 2016.
- Evaluasi Fungsi Bangunan Sedimen (Check Dam) Pengkol Berdasarkan Perubahan Tata Guna Kali Gedung Kabupaten Wonogiri, Tanty Rahayu, 2016.
- Desain Check Dam, SNI 2851-2015.