

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa Bendung daerah irigasi Batang Selo Kecamatan Tanjung Emas ,Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatra Barat maka disimpulkan

- a. Berdasarkan dari analisa hidrologi bendung dibatang selo memiliki catchment area seluas 240,41 Km² dan menggunakan tiga stasiun curah hujan yaitu stasiun canduang, stasiun kandang Ampek dan Stasiun Buo Linta dalam perhitungan debit banjir menggunakan periode ulang 100 tahun yang didapat $Q_{100} = 423,076 \text{ m}^3 / \text{dtk}$.
- b. Hidrolis bendung penulis menggunakan mercu tipe bulat dengan tinggi mercu 3,6 m dengan elevasi 368,6 mdpl lebar sungai rata - rata 3,3 m untuk lebar efektif bendung B_e 37,2 m
- c. Untuk stabilitas bendung dikontrol terhadap guling geser dan gaya dukung tanah dengan kondisi air normal dan banjir pada saat kondisi normal kondisi guling $2,479 \geq 1,5$ pada kondisi terhadap geser $2,676 \geq 1,5$ dan Untuk kontrol pada kondisi air dalam keadaan banjir kondisi guling $1,619 \geq 1,5$ pada kondisi terhadap geser $1,60 \geq 1,5$. Untuk daya dukung tanah pada kondisi normal $\sigma_1 8,880 < 58,681 \text{ ton/m}^2$ $\sigma_2 4,035 < 58,681 \text{ ton/m}^2$ pada kondisi banjir $\sigma_1 7,967 < 58,681 \text{ ton/m}^2$ $\sigma_2 4,671 < 58,681 \text{ ton/m}^2$

5.2. Saran

1. Agar tidak terjadi banjir, harus adanya dilakukan reboisasi di bagian hulu, sehingga kerusakan bendung akibat banjir dapat dikurangi
2. Penulis berharap bagi yang membaca tugas akhir ini dapat memberi masukan dan saran yang membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini

DAFTAR PUSTAKA

- Das, Braja M,1993. *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)*.Jilid 2,Erlangga, Jakarta
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air* ; Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta,
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2013. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Irigasi KP-01* ; Biro Penerbit PU; Jakarta
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2013.Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Irigasi KP-02* ; Biro Penerbit PU; Jakarta,
- Kementrian Pekerjaan Umum, , 2013. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Irigasi KP-06* ; Biro Penerbit PU; Jakarta
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2002. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. *Standar* ; Bandung
- Mawardi E, Memed, 2002. *Desain Hidroulik bendung tetap*
- Peterka,A.J.1974. *Hidrolics Design Stilling Basin and energy dissipaters. United States Departement Of Unterior, Burcau Of Reclamation* ; Colorado
- Seyhan,1990. *Dasar dasar Hidrologi*, Gajah Mada University Press; Yogyakarta
- Soewarno, 1995. *Hidrologi Teknik* ; Bandung
- Suripin, 2004 . *Sistem Darinase Perkotaan Yang Berkelanjutan* ; Biro Penerbit ANDI; Yogyakarta
- Utama, Lusi. 2013. *Hidrologi Tekni* ; Penerbit Bung Hatta Press: Padang