

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil Perencanaan Ulang Bendung daerah irigasi Tabek Sonsang Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatra Barat maka disimpulkan

- a. Berdasarkan dari analisa hidrologi bendung dibatang tabek sonsang memiliki cactment area seluas 81 Km² dan menggunakan dua stasiun curah hujan yaitu stasiun Saning Baka, dan Stasiun Danau Diatas dalam perhitungan debit banjir menggunakan periode ulang 100 tahun yang didapat $Q_{100} = 264,569 \text{ m}^3 / \text{dtk}$.
- b. Hidrolis bendung penulis menggunakan mercu tipe bulat dengan tinggi mercu 3,6 m dengan elevasi 44,6 mdpl lebar sungai rata - rata 35 m untuk lebar efektif bendung Be 42 m
- c. Untuk stablitas bendung dikontrol terhadap guling geser dan gaya dukung tanah dengan kondisi air normal dan banjir pada saat kondisi normal kondisi guling $2,352 \geq 1,5$ pada kondisi terhadap geser $2,675 \geq 1,5$ dan Untuk kontrol pada kondisi air dalam keadaan banjir kondisi guling $1,720 \geq 1,5$ pada kondisi terhadap geser $1,80 \geq 1,5$. Untuk daya dukung tanah pada kondisi normal $\sigma_1 8,823 < 58,78 \text{ ton/m}^2$ $\sigma_2 3,466 < 58,78 \text{ ton/m}^2$ pada kondisi banjir $\sigma_1 8,160 < 58,78 \text{ ton/m}^2$ $\sigma_2 3,936 < 58,78 \text{ ton/m}^2$

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

- Dwi, Manfaat Air Bagi Kehidupan Manusia 2016
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air* ; Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2011
- Mawardi, Erman. *Desain Hidraulik Bangunan Irigasi* ; Biro Penerbit Alfabeta, Bandung, 2002
- Das, Braja M,1993. *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)*.Jilid 2,Erlangga, Jakarta
- 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