

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil perhitungan dari perencanaan Bendung Sungai Jernih Kecamatan Pondok Tinggi Kota Sungai Penuh dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan dari Analisa Hidrologi Bendung di Bendung Sungai Jernih memiliki Cactmen Area seluas 13,43 km² dan menggunakan satu Stasiun Curhat Hujan yaitu Stasiun Depati Parbo. Dalam perhitungan debit banjir rencana periode ulang 50 tahun, diperoleh besaran debit dari Q_{50} sebesar 133,831 m³/dt
2. Untuk tipe mercu bendung mercu tipe bulat dengan tinggi mercu 1,65 m pada elevasi +32,65 Mdpl
3. Untuk stabilitas bendung dikontrol terhadap guling, geser, dan daya dukung tanah pada saat air normal dan banjir dengan faktor keamanan 1,50. Pada perhitungan Stabilitas bendung dalam keadaan air normal didapat angka keamanan terhadap guling = $9,20 \geq 1,5$ dan terhadap geser = $2,44 \geq 1,5$. Pada saat air dalam keadaan banjir didapat angka keamanan terhadap guling = $1,75 > 1,25$ dan terhadap geser = $2,13 > 1,25$. Dari hasil perhitungan yang didapat maka kontruksi bendung stabil terhdap guling dan geser dengan faktor keamanan 1,5

5.2 Saran

1. Pemanfaatan dan pemeliharaan harus diperhatikan dengan baik apabila bendung ingin difungsikan secara maksimal.
2. Apabila pada kontrol stabilitas bendung tidak aman maka dapat diatasi dengan memperpanjang lantai muka ataupun memperlebar ukuran tubuh bendung.
3. Penulis berharap bagi yang membaca tugas akhir ini dapat meberikan masukan dan saran yang membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Sumber Daya Air, 2013. *Standar Perencanaan Irigasi 01*. Biro Penerbit PU, Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Sumber Daya Air, 2013. *Standar Perencanaan Irigasi 02*. Biro Penerbit PU, Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Sumber Daya Air, 2013. *Standar Perencanaan Irigasi 06*. Biro Penerbit PU, Jakarta.
- Mawardi E., dan Moch. Memed, 2002. *Desain Hidraulik Bendung Tetap*. Bandung: Alfabeta.
- Balai Wilayah Sungai Sumatera VI, 2021. Provinsi Jambi.
- Kamiana. I, M. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Yogyakarta: Graha Ilmu