

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan analisis serta pembahasan Tugas Akhir ini, dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

- a. Curah hujan rencana terpilih adalah Distribusi Probabilitas Gumbel setelah diuji dengan perhitungan empiris, pengujian menggunakan Chi-Kuadrat dan Smirnov-Kolmogorov. Dan metode debit banjir rencana yang terpilih adalah metode Weduwen dengan periode ulang 25 tahun sebesar $210.78 \text{ m}^3/\text{detik}$.
- b. Dimensi dinding penahan tanah yang direncanakan yaitu dengan tinggi total 7 meter (jagaan 1 meter) dan lebarnya 20 meter dengan tipe dinding penahan tanah tipe gravitasi.
- c. Hasil perhitungan stabilitas dinding penahan tanah pada tebing sungai didapatkan nilai keamanan terhadap guling (*Overtuning*) sebesar $3.82 > 2$, nilai kemanan terhadap geser (*Sliding*) sebesar $2.34 > 1.5$ dan nilai keamanan terhadap daya dukung (*Bearing Capacity*) sebesar $3.18 > 3$. Jadi, hasil keseluruhan nilai angka keamanan pada Sehingga konstruksi tebing sungai tipe dinding penahan tanah memenuhi persyaratan stabilitas yang ditetapkan.

5.2 Saran

Dalam Tugas Akhir ini ada beberapa hal yang perlu disarankan penulis adalah sebagai berikut :

- a. Memperhatikan keakuratan data saat mengambil data lapangan.
- b. Perlunya ketelitian dalam perhitungan curah hujan, perhitungan debit banjir rencana dan perhitungan dimensi dan stabilitas dinding penahan tanah.
- c. Untuk penelitian lanjutan, desain dinding penahan tanah dapat didesain ulang dengan tipe dinding penahan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawan, D. (2016). Desain Struktur Dinding Penahan Tanah Pada Proyek Jalan Batas Yogyakarta-Piyungan CS. *Tugas Akhir Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia Yogyakarta*.
- Amran.Y & Kurniawan.D. (2017). Perencanaan Dinding Penahan Tanah Sungai Way Batanghari Kota Metro Dengan Metode Revetment Retaining Wall. *Tapak Vol. 6 No. 2*, 157-165.
- Badan Standarisasi Nasional (2017). *Persyaratan Perancangan Geoteknik*. SNI No. 8460:2017. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Darwis. (2018). *Dasar - dasar Mekanika Tanah*. Yogyakarta : Pena Indis.
- Das, B. M. (1984). *Principles Of Foundation Engineering*. Taiwan : wadsworth, Inc.
- Gultom,R.F. (2019). Perencanaan Perhitungan Struktur Perkuatan Tebing Sungai Batang Sakayan. *Tugas Akhir Universitas Bung Hatta*.
- Hardiyatmo, H. C. (1996). *Teknik Fondasi I*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Hardiyatmo, H. C. (2008). *Teknik Fondasi II Edisi Ke-4*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Hardiyatmo, H. C. (2010). *Mekanika Tanah II Edisi Ke-5*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Hardiyatmo, H. C. (2012). *Mekanika Tanah I Edisi Ke-6*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Ishak & Ruwiyono. (2018). Kajian Dinding Penahan Tanah Pada Tebing Sungai Untuk Pengendalian Banjir. *Rang Teknik Journal Vol. 1 No.2*, 287-294.
- Prabawa, I. D. (2017). Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah Pada Utara Bangunan Gedung FTSP UII Dari AS A0 – B. *Tugas Akhir Universitas Islam Indonesia Yogyakarta*.

- Ramadhan.F. (2020). Perencanaan Normalisasi Batang Sungai Limau Di Kecamatan Sungai Limau Kabupaten Padang Pariaman. *Tugas Akhir Universitas Bung Hatta Padang*.
- Safitri, W. (2022). Analisis Penurunan Muka Air Banjir Batang Tarusan Dampak Dari Pembuatan Sudetan Di Kenagarian Duku Kabupaten Pasaman Barat. *Tugas Akhir Politeknik Negeri Padang*.
- Setiawan.H. (2012). Perencanaan Dinding Penahan Tanah Dengan Perkuatan Geotekstil (Studi Kasus Jalan Lingkar Donggala). *Infrastruktur Vol. 2 No. 2, 74-83*.
- Solehuddin.D dkk. (2018). Perencanaan Dinding Penahan Tanah (Studi Kasus : Jalan Lingkar Barat Duri). *Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT), Politeknik Negeri Bengkalis, 397-405*.
- Suhudi dkk. (2017). Perencanaan Dinding Penahan Pasangan Batu Kali Pada Sungai Celaket Desa Gading Kulon Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Jurnal Reka Buana Volume 2 No 2, 106-113*.
- Suwarno. (2016). Perencanaan Konstruksi Dinding Penahan Tanah Pada Underpass Jemursari Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil 2016 ISSN: 2459-9727 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, 265-273*.
- Umar, Z. (2022). *Perencanaan Normalisasi Sungai*. Padang.
- Viana, D. P. (2017). Perencanaan Dinding Penahan Tanah Tipe Kantilever Lokasi Perumahan Wika Tamansari Sepinggian Kota Balikpapan. *Tugas akhir Politeknik Negeri Balikpapan*.
- Kamiana, I. M. (2011). Teknik perhitungan debit rencana bangunan air. *Graha Ilmu, Yogyakarta*