

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil ini penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

- a. Dari hasil perhitungan Analisa curah hujan rencana, didapatkan dengan menggunakan metode Gumbel, periode 2 tahun = 83,15 mm ; periode 5 tahun = 108,38 mm; periode 10 tahun = 125,06 mm; periode 25 tahun = 144,52 mm; periode 50 tahun = 161,80 mm; periode 100 tahun = 177,33 mm.
- b. Debit banjir rencana yang digunakan dalam studi ini yaitu debit banjir rencana dengan skala ulang 25 tahun dengan menggunakan metode hasper sebesar 332,28 m³/dt. Hal ini untuk menyesuaikan dengan skala penanggulangan banjir dan longsor di batang ulakan.
- c. Penampang pada sungai di batang ulakan ini berbentuk trapesium, yang di dapat lebar 45 meter, tinggi penampang 2,80 meter serta tinggi jagaan 1 meter.

5.2 Saran

Selain beberapa kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat dikemukakan antara lain:

- a. Untuk mengurangi debit banjir, perlu dilakukan perbaikan dan
- b. Perlunya ketelitian pada saat perhitungan hidrologi seperti dalam menganalisa curah hujan dan debit banjir rencana agar dihasilkan desain penampang yang ekonomis dan dapat menampung debit yang akan terjadi.
- c. Disarankan agar dalam tahap perencanaan terlebih dahulu dilakukan survey studi yang berhubungan dengan keadaan sungai di muara
- d. Tipe perkuatan tebing pada muara batang ulakan juga dapat menggunakan kontruksi lain dengan mempertimbangkan persyaratan teknis.

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). *Pelindung Tebing Sungai Dengan Dump Stones. Tapak Vol. 6 No. 2, 157-165.*
- Asdak, C. 2014. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.* Ypgyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Banuwa, I.S. (2013). *Erosi Edisi I.* Jakarta : Prenadadia Group.
- Chow, Ven Te. 1959. *Pendekatan Berdasarkan Jenis Material dan Kekasaran Permukaan Saluran.* Jakarta: Penerbit Erlangga.
- C.D. Soemarto. 1987. *Hidrologi Teknik.* Surabaya.
- Darwis. (2018). *Dasar - dasar Mekanika Tanah.* Yogyakarta : Pena Indis.
- Departemen Suripin, M. Eng, Dr. Ir. 2004, *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan.* ANDI, Yogyakarta.
- Elshinta A.B (2017). *Perkuatan Tebing Menggunakan Bangunan Jetty di Sungai Manikin. Jurnal Tekni Sipil Vol. VI. No. 2.*
- Gultom,R.F. (2019). *Perencanaan Perhitungan Struktur Perkuatan Tebing Sungai Batang Sakayan. Tugas Akhir Universitas Bung Hatta.*
- Harto, Sri, *Mengenal Dasar-dasar Hidrologi Terapan, Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2000.*
- Ishak & Ruwiyo. (2018). *Kajian Dinding Penahan Tanah Pada Tebing Sungai Untuk Pengendalian Banjir. Rang Teknik Journal Vol. 1 No.2, 287-294.*
- Made Kamiana, I. 2011, *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air.* GRAHA ILMU, Yogyakarta
- Maryono, A (2007). *Restorasi Sungai.* Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- 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.*

Suripin. (2004). Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan. Yogyakarta.

Suroso dan Susanto, H,A, (2006). Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Debit Banjir DAS Banjaran, Jurnal Teknik Sipil, Vol. 3, No, 2:75 – 80 ISSN 1693-5756.

Sindo News, *Diguyur Hujan Deras, Sungai Batang Tapakis Meluap, Ratusan Rumah Terendam, 2021.*

Soewarno. 1995. *Hidrologi – Aplikasi Metode Statistik untuk Analisa Data Jilid I.* Bandung: Nova.

Umar,Z.2022. Perencanaan Perkuatan Tebing.dan Pembuatan Jetty. Padang.