

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil pembahasan tugas akhir yang dibuat oleh penulis, maka dapat disimpulkan mengenai upaya mengurangi banjir yang terjadi di Sungai Batang Pasaman sebagai berikut :

1. Dari hasil perhitungan Analisa curah hujan rencana, didapatkan dengan Metode Log Normal, dengan nilai Periode 2 tahun = 60,627 mm, periode 5 tahun = 77,723 mm, periode 10 tahun = 88,524 mm, periode 25 tahun = 100,529 mm, periode 50 tahun = 111,162 mm.
2. Perhitungan debit banjir rencana menggunakan Metode Mononobe. Dari hasil perhitungan debit banjir rencana 10 tahun adalah 1391,648 m<sup>3</sup>/dt.
3. Dimensi penampang sungai trapesium, dengan ketinggian air berbentuk trapesium sesuai, yang didapatkan lebar 68,04 m, tinggi = 3,4 m, ketinggian penampang 4,4 m, lebar sungai 68,04 m dan tinggi jagaan 1m dengan menggunakan Bersih lurus terisi penuh, ceruk dalam.

#### **5.2 Saran**

Sungai Batang Pasaman harus segera dilakukan reboisasi dan penghijauan pada das sungai, dan kepada masyarakat agar tidak membuang sampah atau benda-benda lain kedalam sungai.

### 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.*
- Akmal, D., & Imamudin, U. (2010). *Perencanaan Waduk Pendidikan Diponegoro Tembalang Semarang* (Doctoral dissertation, Department of Civil Engineering).
- Ali, Firdaus, (2010). "*Normalisasi Sungai*" Yogyakarta : Buku Biru.
- Chow, V.T. (1997). "*Hidrolika Saluran Terbuka*" (Open Channel Hydraulics). Bandung : Erlangga.
- Diaz, R.G. (2005). "*Analysis Of Manning Coefficient For Small-depth Flows On Vegetated Beds*". *Hydrological Processes*, 19, 3221–3233.
- Harto, Sri, (1993) "*Analisis Hidrologi*" PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Ishak & Ruwiyo. (2018). *Kajian Dinding Penahan Tanah Pada Tebing Sungai Untuk Pengendalian Banjir*. *Rang Teknik Journal* Vol. I No.2, 287-294.
- Kamiana, I Made, (2011) "*Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*" Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kamiana, I.M., & Jaya, A.R. (2019). "*Koefisien Manning*". ISBN978-602-52386-1-1
- N, Hadisusanto, (2011) "*Analisa Curah Hujan*" Yogyakarta. Mediautama.
- 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.*
- Scemarwato, (1991). "*Siklus Hidrologi*" Yogyakarta : Gadjah Mada University.

Soewarno. (1993). *Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisa Data Hidrologi Jilid I*. Bandung : Nova

Soewarno. (1995). *Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisa Data Hidrologi Jilid II*. Bandung : Nova

Sosrodarsono, Suryono Ir. (2003) "*Hidrologi Untuk Pengairan*". PT.Pradnya Paramita, Jakarta.

Sosrodarsono, Suyono. (1983). "*Hidrologi untuk Pengairan*". Jakarta. Pradnya Paramita.

Suripin, M.Eng, Dr.Ir. (2004) "*Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*" Andi, Yogyakarta.

Universitas Gunadarma, (1997) "*Irigasi dan Bangunan Air*", Penerbit Gunadarma, Jakarta.

Utama, Lusi. (2013). "*Hidrologi Teknik*" Padang: Universitas Bung Hatta.

Umar, Zahrul (2022). "*Buku Bendung Dan Irigasi*" Padang : Universitas Bung Hatta.

Umar, Zahrul (2022). "*Normalisasi Sungai*" Padang : Universitas Bung Hatta.