

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

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

- a. Perhitungan curah hujan rencana yaitu menggunakan: Distribusi Gumbel, Distribusi Normal, Distribusi Log Normal, dan Distribusi Log Person Type III, dimana perhitungan curah hujan yang digunakan berdasarkan uji kecocokan (Chi-Kuadrat dan Smirnov Kolmogorov) maka didapat curah hujan rencana menggunakan metode Distribusi Gumbel dengan nilai ΔP Hitung 0,0917
- b. Perhitungan debit banjir rencana menggunakan Metode Mononobe yang didapat yaitu Debit Banjir Rencana periode ulang 25 tahun sebesar $Q = 464,998 \text{ m}^3/\text{dt}$.
- c. Dimensi penampang sungai trapesium, dengan ketinggian air 2,1 m, ketinggian penampang 2,9 m dengan lebar sungai 53 m dan tinggi jagaan 0,8 m. Maka didapatkan atau diketahui, sungai tidak mampu menampung debit banjir yang terjadi dilapang, harus segera dilakukan Normalisasi pada sungai Batang Bayang.

5.2 Saran

- a. Disarankan normalisasi Sungai Batang Bayang harus segera diupayakan dibagian hilir karena sungai tersebut sudah tidak mampu menampung debit banjir yang terjadi.
- b. Disarankan kepada masyarakat sekitar untuk tidak membuang sampah ke sungai supaya mencegah potensi terjadinya banjir.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, D., & Imamudin, U. (2010). "*Perencanaan Waduk Pendidikan Diponegoro Tembalang Semarang*". (Doctoral dissertation, Department of Civil Engineering).
- Astuti, Dwi (2014). "*Jurnal Universitas Atma Jaya*". Yogyakarta: Atma Jaya University.
- 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.
- Firdaus, Ali, (2010). "*Normalisasi Sungai*". Yogyakarta : Buku Biru.
- Hamzah (2009). "*Definisi Sungai*". Yogyakarta : Muhammadiyah University.
- Harto, Sri, (1993) "*Analisis Hidrologi*". PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- 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 : Media utama.
- Ramadhan. F. (2020). "*Perencanaan Normalisasi Batang Sungai Limau Di Kecamatan Sungai Limau Kabupaten Padang Pariaman*". Tugas Akhir Universitas Bung Hatta Padang.
- Soemarno, (1999). "*Hidrologi Teknik*". Yogyakarta : Gadjah Mada University.
- Soemarwato, (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.

Undang-Undang Nomor 24, (2007) *“Definisi Bencana”*.

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.