

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 Luruih sebagai berikut :

- a. Curah hujan rencana terpilih setelah melakukan pengujian dengan menggunakan metode Chi – kuadrat dan Sminrov Kolmogorof adalah metode Normal, dengan nilai Periode 2 tahun = 117,74 mm, periode 5 tahun = 143,90 mm, periode 10 tahun = 157,60 mm, periode 25 tahun = 171,00 mm, periode 50 tahun = 181,59 mm, dan 100 tahun = 190,00 mm.
- b. Dari hasil perhitungan analisa debit Lapangan di dapat sebesar $Q = 169,48 \text{ m}^3/\text{dt}$. Maka untuk perencanaan debit banjir rencana menggunakan Metode Weduwen periode ulang 25 tahun sebesar = $286,358 \text{ m}^3/\text{dt}$.
- c. Dimensi penampang Eksisting berbentuk trapesium,, Lebar sungai (b) = 17 m, Tinggi muka air (h) = 2,4 m dengan debit yang akan masuk $Q = 169,48 \text{ m}^3/\text{dt}$. Kemudian direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium dengan b = 17 m, h = 3,2 m, dan f = 0,8 m dengan $Q = 300,947 \text{ m}^3/\text{dt}$, sehingga rencana dimensi yang dihitung mampu menampung debit banjir yang akan masuk.

5.2 Saran

Sungai Batang Luruih ini harus segera di upayakan untuk mengurangi banjir karena sungai ini sudah tidak mampu menampung debit banjir.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Maryono, Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan, Yogyakarta:
Gadjah Mada University Pers, 2005
- Ali, Firdaus, (2010). “Normalisasi Sungai” Yogyakarta : Buku Biru.
- Asdak, Chay. (2010). Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Air Sungai: Edisi
Revisi Kelima. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Bambang Triatmodjo. (2010). Hidrologi terapan. Beta Offset. Bandung : Nova
- Chow, V.T. (1997). “Hidrolika Saluran Terbuka” (Open Channel Hydraulics).
Bandung : Erlangga.
- Harto, Sri, (1993) “Analisis Hidrologi” PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kamiana, I Made, (2011) “Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air”
- Kamiana, I.M., & Jaya, A.R. (2019). “Koefisien Manning ”. ISBN978-602-
52386-1-1
- Khotimah, N.S., dan Nurhadi. 2013. Analisis Kerentanan Banjir dan
Penanggulangan Bencana di Daerah Aliran Sungai (DAS) Code Kota
Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- N, Hadisusanto,. (2011) “Analisa Curah Hujan” Yogyakarta. Mediautama.
- Sebastian, Lugal. 2008. Pendekatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir.
Jurnal Dinamika Teknik Sipil, Volume 8 No.2. Palembang : Fakultas
Teknik, Universitas Sriwidjaja Palembang.
- Soemarwato, (1991). “Siklus Hidrologi” Yogyakarta : Gadjah Mada University.
- Soewarno. (1993). Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisa Data Hidrologi Jilid I.
- Sosrodarsono, Suryono Ir. (2003) “Hidrologi Untuk Pengairan”. PT.Pradnya
Paramita, Jakarta.
- Umar, Zahrul (2022). “Buku Bendung Dan Irigasi” Padang : Universitas Bung
Hatta.
- Umar, Zahrul (2022). “Normalisasi Sungai” Padang : Universitas Bung Hatta.
- Utama, Lusi. (2013). “Hidrologi Teknik” Padang: Universitas Bung Hata.
Yogyakarta : Graha Ilmu.