

## **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.