

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

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

- a. Perhitungan curah hujan rencana digunakan empat metode yaitu Metode Distribusi Probabilitas Gumbel, Metode Distribusi Probabilitas Normal, Metode Distribusi Probabilitas Log Normal, dan Metode Distribusi Probabilitas Log Person Type III. Dari hasil uji kecocokan Chi-Kuadrat dan Smirnov Kolmogorov maka didapat curah hujan rencana menggunakan Distribusi Probabilitas Gumbel kala ulang 5 tahun adalah  $101,701 \text{ m}^3/\text{dt}$
- b. Perhitungan debit banjir rencana menggunakan Metode Hasper. Dari hasil perhitungan debit banjir rencana 25 tahun adalah  $141,211 \text{ m}^3/\text{dt}$
- c. Ketinggian sungai yang ada dilapangan yaitu  $h = 2 \text{ m}$ , dengan ketinggian tanggul  $0,6 \text{ m}$ , lebar  $20 \text{ m}$ , Sedangkan untuk hasil perhitungan kapasitas penampang didebit banjir rencana didapatkan  $h = 2,57 \text{ m}$  dengan tinggi jagaan  $0,6 \text{ m}$  maka didapatkan sungai tidak mampu menampung debit yang terjadi dilapangan.

### **5.2 Saran**

- a. Disarankan untuk mengurangi debit banjir pada DAS maka dilakukan Reboisasi.
- b. Jika terjadi peluapan disarankan untuk melakukan normalisasi dengan cara pelebaran sungai dan penggalian sedimen sungai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admindpu. (2021). *Mengenal DAS dan bentuknya* . Yogyakarta: Dinas Pekerjaan Umum Perumahan Dan Kawasan Pemukiman .
- Chow, C. T. (1997). *Hidrolika Saluran Terbuka* . Bandung: Erlangga.
- Diadona. (2020, juli 8). *Diadona* . Retrieved from Pengertian Sungai dan Jenisnya Menurut Para Ahli: <https://www.diadona.id/d-stories/pengertian-sungai-dan-jenisnya-menurut-para-ahli--200708g.html>
- Endy, S. d. (2005). Perencanaan dan Pengembangan. *ANDI*.
- Hadisusanto, N. (2011). *Aplikasi Hidrologi*. Malang : Jogja Media Utama .
- Hamzah (2009). *Defenisi sungai*. Yogyakarta : Muhammadiyah University.
- Harto, S. (1993). *Analisis hidrologi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Malik, D. A. (20290). Studi Tentang Kebijakan Pemerintah Dalam Melakukan. *eJournal Pemerintahan Integratif*, 9.
- Soemarwato. (1991). Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan . *Djambatan*.
- Soewarno. (1995). Hidrologi Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisa Data. *Nova*.
- Suripin. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang berkelanjutan* . Yokyakarta: ANDI Offset.
- Umar, Z. (2022). *Bendung dan Irigasi* . Padang : Universitas Bung Hatta .
- Umar, Z. (2022). *Normalisasi Sungai*. Padang : Universitas Bunghatta .
- Utama, L. (2013). Hidrologi teknik. *Padang: Universitas Bung Hatta*.