

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perhitungan dari Tugas Akhir dengan judul Perencanaan Sungai Batang Kayu Manang Nagari Surian Kabupaten Solok, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam menganalisa curah hujan rencana, data curah hujan yang digunakan yaitu data dari tahun 2006 – 2020, dengan menggunakan stasiun Jalan Balantai. Kemudian dari hasil perhitungan Analisa curah hujan rencana, didapatkan dari uji Probabilitas dengan menggunakan metode Chi-Kuadrat dan Smirnov Kolmogorof maka dipilih distribusi Log Normal dengan nilai Periode 2 tahun = 63,68 mm, periode 5 tahun = 81,90 mm, periode 10 tahun = 93,44 mm, periode 25 tahun = 106,28 mm, periode 50 tahun = 117,68 mm, dan periode 100 tahun = 127,98 mm.
2. Pada perhitungan debit banjir rencana digunakan hujan rencana periode ulang 25 tahun ( $R_{25} = 106,28$  mm) dan didapatkan debit dari metode Haspers sebesar  $Q_{25th} = 189,11$  m<sup>3</sup>/dt.
3. Merencanakan dimensi penampang sungai dengan menggunakan saluran trapesium. Dari hasil perhitungan didapat tinggi penampang sungai ( $h$ ) = 2,2 m, tinggi tanggul jagaan ( $f$ ) = 0,80 m, lebar sungai ( $b$ ) = 10,85 m, kemiringan sungai ( $I$ ) = 0,053 dan talud 1 : 0,5.

#### **5.2. Saran**

1. Kepada masyarakat agar tidak melakukan penebangan hutan secara liar di daerah tangkapan hujan (*catchmen area*) Kayu Manang agar tidak terjadi kerusakan ekosistem alam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrinaldi, A., Warman, H., & Anif, B. (2019). NORMALISASI DAN PERKUATAN TEBING SUNGAI BATANG BANGKO KABUPATEN SOLOK SELATAN. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University.*
- Halmer, Y., Utama, L., & Khadavi, K. (2020). NORMALISASI SUNGAI DI BATANG LEMBANG NAGARI KOTO BARU KABUPATEN SOLOK. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University.*
- Hardiyanto, H., Isnanto, R. R., & Windasari, I. P. (2016). Pembuatan Aplikasi Augmented Reality Siklus Hidrologi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(1), 159-166.
- Haris, R. S., Wardi, W., & Indra, K. (2020). *PERENCANAAN PENGENDALIAN BANJIR SUNGAI BATANG TAPAN KABUPATEN PESISIR SELATAN* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS BUNG HATTA).
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air* ; Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2013. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air.
- Kodoatie, R.J (2005). “*Rekayasa dan manajemen banjir kota*” Yogyakarta : ANDI
- Martindo, F., Carlo, N., & Mulyani, R. (2023). STABILITAS PERKUATAN TEBING BATANG ANAI NAGARI SUNGAI BULUH TIMUR KABUPATEN PADANG PARIAMAN. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 1(1), 45-46.
- Soemarto. C.D, *Hidrologi Teknik Jilid 2* 1999; Biro Penerbit Erlangga, Jakarta. *Standar Perencanaan Irigasi KP-06* ; Biro Penerbit PU, Jakarta.
- Surachman, A. (2019). Pengelolaan Sumber Daya Air Pasca Dibatalkannya Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air. *Jurnal Ilmiah Living Law*, 11(2), 96-105.

Suripin, M.Eng, Dr. Ir. *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan* 2004; Biro Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Telaumbanua, D. (2019). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air.

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.

Van Te Chow, Ph.D. "Hidrolika Saluran Terbuka". Erlangga, Jakarta, 1997.