

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari uraian bab-bab sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan dari Tugas Akhir yang penulis buat dengan judul Perencanaan Normalisasi Sungai Nagari Pasar Baru, Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan yaitu mempelajari dan memahami perencanaan perkuatan tebing dengan data-data yang telah didapat sebagai berikut :

1. Dari Hasil perhitungan Analisa curah hujan rencana, didapatkan curah hujan rencana terpilih dengan menggunakan Metode Distribusi Gumbel, dengan nilai Periode 2 tahun = 107,10 mm, periode 5 tahun = 127,98 mm, periode 10 tahun = 141,12 mm, periode 25 tahun = 156,43 mm, periode 50 tahun = 170,02 mm.
2. Debit banjir rencana terpilih yang digunakan dalam studi ini yaitu debit banjir rencana dengan kala ulang 25 tahun dengan menggunakan Metode Melchior sebesar 116,25 m<sup>3</sup>/dt.
3. Direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium sesuai, yang didapatkan lebar = 25 m, tinggi = 3,87 m serta tinggi jagaan 1 m.
4. Tipe perkuatan tebing pada Sungai Batang Lumpo ini menggunakan tipe perkuatan tebing Batu Kali, dengan nilai stabilitas terhadap guling  $3,6 > 1,5$  (aman), dan stabilitas terhadap geser  $2,84 > 1,5$  (aman).

## 5.2 Saran

Selain beberapa kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat dikemukakan anantara lain :

- a. Dalam mendukung upaya pengendalian banjir di Sungai Batang Lumpo, perlu kiranya disertai upaya perlindungan dan pengendalian kawasan sungai.
- b. Perlunya ketelitian pada saat perhitungan hidrologi seperti dalam menganalisa curah hujan dan debit banjir rencana agar dihasilkan desain penampang yang ekonomis dan dapat menampung debit yang akan terjadi
- c. Tipe perkuatan tebing pada Sungai Batang lumpo juga dapat menggunakan kontruksi lain dengan mempertimbangkan persyaratan teknis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Ir. Departemen Suripin, M. E. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi.
- Elshintia A. Benyamin, I. M. (2017). Perkuatan Tebing Menggunakan Bronjong di Sungai Manikin. *Jurnal Teknik Sipil, Vol. VI, No. 2*.
- Kamiana, I. M. (2011). *Teknik perhitungan debit rencana bangunan air*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kodoatie, R.J. dan Sugiyanto, 2002. *Banjir, Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Muhammad Andhika Gymnastiar, R. A. (2023). Studi perencanaan Bangunan Perkuatan Tebing Sebagai Upaya Pengendalian Longsor Sungai Kusan Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sumber Daya air*.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.
- Soemarto, C. (1987). *Hidrologi Teknik*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Soewarno. (1995). *Hidrologi : aplikasi metode statistik untuk analisa data*. Bandung: Nova.
- Suripin, D. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Triatmodjo, B. (2008). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Umar, Z. (2022). *Perencanaan Normalisasi Sungai*. Padang.