

## **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 Perkuatan Tebing Sungai Batang Lumpo Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan yaitu mempelajari dan memahami perencanaan perkuatan tebing dengan data-data yang telah didapat sebagai berikut :

- a. Dari Hasil perhitungan Analisa curah hujan rencana, didapatkan curah hujan rencana terpilih dengan menggunakan Metode Distribusi Gumbel, dengan nilai Periode ulang 2 tahun = 107,10 mm, periode ulang 5 tahun = 127,98 mm, periode ulang 10 tahun = 141,12 mm, periode ulang 25 tahun = 156,43 mm, periode ulang 50 tahun = 170,02 mm.
- b. Debit banjir rencana terpilih yang digunakan dalam studi ini yaitu debit banjir rencana dengan kala ulang 25 tahun dengan menggunakan Metode Hasper sebesar 343,45 m<sup>3</sup>/dt.
- c. Direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium sesuai, yang didapatkan lebar = 25 m, tinggi = 2,61 m, gerusan = 1,80 m serta tinggi jagaan 1 m.
- d. Tipe perkuatan tebing pada Sungai Batang Lumpo ini menggunakan tipe perkuatan tebing Batu Kali yang berbentang miring, dengan nilai stabilitas terhadap guling  $3,9 > 1,5$  (aman), dan stabilitas terhadap geser  $1,7 > 1,5$  (aman).

#### **5.2 Saran**

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

- a. Untuk mengurangi debit banjir, perlu dilakukan perbaikan dan perlu dilakukan reboisasi atau penghijauan kembali pada DAS Batang Lumpo
- 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 muara batang Lumbo juga dapat menggunakan konstruksi lain dengan mempertimbangkan persyaratan teknis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, R. M. (2022). Kajian Perbaikan Alur dengan Menggunakan Perkuatan Tebing dan Krib. *Jrnal Teknik Sipil MACCA*.
- Defiana, Y. (2024). Neraca ketersediaan dan kebutuhan air daerah irigasi lakbok utara untuk mendukung kedaulatan pangan. *jurnal konservasi dan budaya*, 74-88.
- Elshinta 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.
- 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*.
- Muhammad Rahmat, A. I. (2020). Perencanaan Perkuatan Tebing di Sungai Jenelata Kabupaten Gowa.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.
- Reizha Anindya Putri, A. R. (2016). Studi Perencanaan Perkuatan Tebing Sungai Konto di Desa Ngroto Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.
- Sampebua, A. (2021). Analisis pengendalian banjir di kawasan entrop distrik jayapura selatan, kota jayapura. *jurnal elips*, 87-96.
- Sidharta, S. (1997). *Irigasi dan Bangunan Air*. Gunadarma.
- Soemarto, C. (1987). *Hidrologi Teknik*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Soewarno. (1995). *Hidrologi : aplikasi metode statistik untuk analisa data*. Bandung: Nova.
- Triatmodjo, B. (2008). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.

Umar, Z. (2022). Perencanaan Normalisasi Sungai. Padang.