BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian bab-bab sebelumnya, maka diambil kesimpulan dari Tugas Akhir yang dibuat dengan judul Perencanaan Dimensi Penampang Batang Sungai Limau dan Perkuatan Tebing Sungai Batang Sungai Limau Kecamatan Sungai Limau Kabupaten Padang Pariaman yaitu mempelajari dan memahami perencanaan dimensi penampang sungai dan 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 = 75,221 mm, periode ulang 5 tahun = 97,412 mm, periode ulang 10 tahun = 111,381 mm, periode ulang 25 tahun = 127,656 mm, periode ulang 50 tahun = 142,091 mm.
- b. Debit banjir rencana terpilih yang digunakan dalam studi ini yaitu debit banjir rencana dengan kala ulang 25 tahun dengan menggunakan Metode Weduwen sebesar 251,15 m³/dt.
- c. Direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium sesuai, yang didapatkan lebar = 27 m, tinggi = 2,67 m, serta tinggi jagaan 0,8 m.
- d. Tipe perkuatan tebing pada Sungai Batang Sunagai Limau ini menggunakan tipe perkuatan tebing Batu Kali yang berbenteng miring, dengan nilai stabilitas terhadap guling $2,7 > 1,5$ (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 Sungai Limau.
- 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 Sungai Limau juga dapat

menggunakan kontruksi lain dengan mempertimbangkan persyaratan teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Maya. (2022). *Rekayasa Sungai*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Asmorowati, E. T., dkk. (2021). *Drainase Perkotaan*. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia Anggota IKAPI Jawa Barat.
- Chendratama, E., Putu Dian, A W., Sriyana dan Pranoto, S. (2013). Perencanaan Normalisasi Sungai Blukar Kabupaten Kendal. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Diponegoro*, 2(1), 1–13.
- Junaidi, E. (2012). Penggunaan Model Hidrologi SWAT (Soil and Water Assessment Tool) Dalam Pengelolaan DAS Cisadane (Application SWAT Hydrology Model in Cisadane Watershed Management). 9, 17.
- Kadir, Syarifuddin, dkk. (2020). *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Malang: CV IRDH.
- Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. (2009). *Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu*.
- Kodoatie, R.J, dan Sjarief, R. (2005). *Pengelolaan Sumber Daya Air terpadu*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Leopold, L.B., Wolman, MG., dan Miller, J. (1964). *Fluvial Processes In Geomorphology*. WH Freeman and Co.
- Rahayu, P Harkunti., dkk. (2009). *Banjir dan Upaya Penanggulangannya*. Bandung: Pusat Mitigasi bencana (PMB-ITB).
- Rahman, Triarjunet, R., dan Dewata, I. (2020). Analisis Indeks Pencemaran Air Sungai Ombilin Dilihat Dari Kandungan Kimia Anorganik. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 1 no 3(3), 52–58.
- Salsabila, A., dan Nugraheni, I. L. (2020). *Pengantar Hidrologi*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja.
- Saputri, R., Azwarman, & Susiana. (2021). Evaluasi Debit Banjir Rencana Pada Normalisasi Sungai Kenali Besar Kec. Alam Barajo Kota Jambi. *Seminar Nasional Ketekniksipilan, Infrastruktur Dan Industri*, 1(1), 235–245.
- Suripin. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tallar, R. Y. (2003). *Dasar-Dasar Hidrologi Terapan*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Z, Syofyan. (2022). Analisis Revetment Sebagai Perlindungan Tebing Sungai

Batang Lembang Dalam Upaya Pengendalian Banjir Kota Solok.
Ensiklopedia of Journal, 4(3), 108–115.