

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 Batang Tapakis Ruas Nagari Sintuk Kabupaten Padang Pariaman sebagai berikut :

1. Dari Hasil perhitungan Analisa curah hujan rencana, didapatkan dengan menggunakan Metode Log Normal, dengan nilai Periode 2 tahun = 85,42 mm, periode 5 tahun = 115,11 mm, periode 10 tahun = 134,58 mm, periode 25 tahun = 156,79 mm, periode 50 tahun = 176,91 mm.
2. Debit banjir rencana yang digunakan dalam studi ini yaitu debit banjir rencana dengan kala ulang 10 tahun dengan menggunakan Metode Hasper sebesar 206,074 m³/dt.
3. Direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium sesuai, yang didapatkan lebar = 14,8 m, tinggi = 3,4 m serta tinggi jagaan 1 m.
4. Tipe perkuatan tebing pada Sungai Batang Tapakis ini menggunakan tipe perkuatan tebing Batu Kali, dengan nilai stabilitas terhadap guling $2,49 > 1,5$ (aman), dan stabilitas terhadap geser $2,18 > 1,5$ (aman).

5.2 Saran

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

1. Dalam mendukung upaya pengendalian banjir di Sungai Batang Tapakis, perlu kiranya disertai upaya perlindungan dan pengendalian kawasan sungai.
2. 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.

3. Disarankan dalam tahap perencanaan terlebih dahulu dilakukan survey studi yang berhubungan dengan keadaan sungai.
4. Tipe perkuatan tebing pada Sungai Batang Tapakis juga dapat menggunakan konstruksi lain dengan mempertimbangkan persyaratan teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Chow, Ven Te. 1992. *Hidrolika Saluran Terbuka*. Erlangga. Jakarta.
- Kodoatie, R.J. dan Sugiyanto, 2002. *Banjir*, Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Made Kamiana, I. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Maryono, Agus. 2003. *Pembangunan sungai : dampak dan restorasi sungai*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.
- Prabawa, I. D. (2017). Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah Pada Utara Bangunan Gedung FTSP UII Dari AS A0 – B. Tugas Akhir Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Kontruksi. 2016. *Perhitungan Saluran dan Drainase*. Bandung.
- Suripin, M. Eng, Dr. Ir. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*. Andi. Yogyakarta.
- Soewarno. 1995. *Hidrologi – Aplikasi Metode Statistik untuk Analisa Data Jilid I*. Bandung.
- Sindo News. 2021. *Diguyur Hujan Deras, Sungai Batang Tapakis Meluap, Ratusan Rumah Terendam*.
- Soemarto, CD. 1999. *Hidrologi Teknik*, Edisi Dua, Erlangga, Jakarta.
- Umar, Z. (2022). *Perencanaan Normalisasi Sungai*. Padang.