

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan dan analisis serta pembahasan Tugas Akhir ini, dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

- a. Pada Daerah Aliran Sungai Batang Kinali (Ruas : Bendung Bancah Rambai – Kampung Rantau Panjang) hujan rencana terpilih adalah Distribusi Probabilitas Gumbel setelah diuji dengan perhitungan empiris, pengujian menggunakan Chi-Kuadrat dan Smirnov-Kolmogorov. Dan metode debit banjir rencana yang terpilih adalah metode Mononobe dengan periode ulang 2 tahun menggunakan Current meter sebesar 201,63 m<sup>3</sup>/detik, 5 tahun informasi penduduk sekitar sebesar 238,58 m<sup>3</sup>/detik , 25 tahun sebesar 285,30 m<sup>3</sup>/detik.
- b. Setelah menghitung kapasitas tampung penampang eksisting sungai Batang Kinali ruas yang ditinjau ternyata penampang banjir, dan perlu dilakukan penanangan terhadap penampang eksisting ruas yang ditinjau.
- c. Dimensi konstruksi Dinding Penahan Tanah pada sungai Batang Kinali yang direncanakan yaitu dengan tinggi 3,3 m (jagaan 1 m) dan lebar tapak 2,2 m dengan tipe Dinding Penahan Tanah tipe Kantilever .

#### **5.2 Saran**

Analisa dimensi Sungai Batang Kinali di Nagari Kinali Kabupaten Pasaman Barat ini harus segera diupayakan dan dilaksanakan pembangunannya agar tidak terjadi banjir didaerah sungai Batang Kinali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Maryono, *Menangami Banjir, Kekeringan dan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Pers, 2005
- Ali, Firdaus, (2010). “*Normalisasi sungai*” Yogyakarta : Buku Biru
- Asdak, Chay, 1995. *Hidrologi Pengolahan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta :Gajah Mada University Press.
- BR, Sri Harto. (1993). *Analisis Hidrologi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Das. B. M. (2016). Principles of foundation engineering Eight Edition.
- Gultom,R.F. (2019). Perencanaan Perhitungan Struktur Perkuatan Tebing Sungai Batang Sakayan. *Tugas Akhir Universitas Bung Hatta*.
- Harahap, N. (2019), *Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Penanggulangan Bencana Banjir*.
- Hardiyatmo, H. C. (2010). *Mekanika Tanah II Edisi Ke-5*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Hermon, Dedi (2012) *Mitigasi Bencana Hidrometeorologi: Banjir, Lonsor, Ekologi, Degradasi Lahan, Puting Beliung, Kekeringan*. In: Mitigasi Bencana Hidrometeorologi: Banjir, Lonsor, Ekologi, Degradasi Lahan, Puting Beliung, Kekeringan. UNP Press, Padang,
- Junaidi, Fathona Fajri (2014). Analisis distribusi kecepatan aliran sungai musi (ruas jembatan Ampera sampai dengan pulau Kemaro), Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Kodoatie, R.J. dan Sugiyanto, 2002. *Banjir*, Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

- Kamiana, I. Made. (2011). Teknik perhitungan debit rencana bangunan air (Pertama). Graha ilmu. Kementrian PUPR Pusat Pendidikan dan Sumber Daya Air.
- Mangroe, V. R., Wuisan, E. M., Kawet, L.& Tangkudung, H., 2013. Perencanaan Bendung Untuk Daerah Irigasi Suku. *Jurnal Sipil Statik*, 1(7), pp. 533-541.
- Riska, W. B. (2023). Perencanaan konstruksi Dinding Penahan Tebing Batang Salido Kabupaten Pesisir Selatan. *Tugas akhir Universitas Bung Hatta*.
- 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*.
- Sebastian, Ligal. 2008. Pendekatan Pencegahan Banjir. *Jurnal Dinamika Teknik Sipil*. Vol 8: Hal. 162-169.
- Sukiyah, Emi, dkk. 2004. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Penetapan Kawasan Rawan Banjir di Kabupaten Bandung bagian Selatan*. Bandung : Universitas Padjajaran.
- Umar, Z. (2022). *Perencanaan Normalisasi Sungai*. Padang.
- Utama Lusi dan Naumar Afrizal. 2015. *Kajian Kerentanan Kawasan Berpotensi Banjir dan Mitigasi Bencana Pada Kawasan Aliran Sungai (DAS) Batang Kuranji Kota Padang*. Jurusan Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Bung Hatta.
- Yayasan IDEP (2007), Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat. Yayasan IDEP – Ubud, UNESCO – Jakarta.