

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Tujuan dari hasil pembahasan tugas akhir yang di buat oleh penulis, maka dapat disimpulkan mengenai upaya mengurangi banjir di sungai Sungai Pinang Desa Pinang Kencana sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan Analisa curah hujan, didapatkan dengan metode Log Normal , dengan nilai periode 2 tahun = 145,2755 mm, periode 5 tahun =193,95 mm, periode 10 tahun =226,90, periode 20 tahun = 259,07, periode 50 tahun = 301,90, dan periode 100 tahun = 126,40.

2. Dari hasil perhitungan analisa debit Lapangan di dapat sebesar: 33,83 m³/dt

Dengan data sebagai berikut

Lebar sungai (b) = 3,2 m

Tinggi muka air (h) = 1,9 m

Kemiringan talud (m) = 1:1

Koefisien manning (n) = 0,028

Kemiringan dasar saluran (I) = 0,001

3. Dari hasil perhitungan analisa debit Rencana di dapat sebesar: 60,45 m³/dt

Dengan data sebagai berikut :

Lebar sungai (b) = 3,2 m

Tinggi muka air (h) = 2,2 m

Kemiringan talud (m) = 1:1,5

Koefisien manning (n) = 0,028

Kemiringan dasar saluran (I) = 0,001

4. Dimensi penampang berbentuk Trapesium, dimensi Penampang sungai yang direncanakan dengan $Q = 60,45 \text{ m}^3/\text{dt}$. Sedangkan debit yang akan masuk adalah $Q = 33,83 \text{ m}^3/\text{dt}$. Dapat disimpulkan bahwa rencana dimensi yang dihitung mampu menampung debit banjir yang akan Masuk.

5.2 Saran

Sungai Tanjung Pinang ini harus segera di upayakan untuk mengurangi banjir karena sungai ini sudah tidak mampu menampung debit banjir.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Maryono, Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005
- Ali, Firdaus, (2010). “Normalisasi Sungai” Yogyakarta : Buku Biru.
- Asdak, Chay. (2010). Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Air Sungai: Edisi Revisi Kelima. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Bambang Triatmodjo. (2010). Hidrologi terapan. Beta Offset.Bandung :
- Nova Chow, V.T. (1997). “Hidrolika Saluran Terbuka” (Open Channel Hydraulics). Bandung : Erlangga. Harto,
- Sri, (1993) “Analisis Hidrologi” PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kamiana, I Made, (2011) “Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air”
- Kamiana, I.M., & Jaya, A.R. (2019). “Koefisien Manning ”. ISBN978-602- 52386-1-1 Khotimah, N.S., dan
- Nurhadi. 2013. Analisis Kerentanan Banjir dan Penanggulangan Bencana di Daerah Aliran Sungai (DAS) Code Kota Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta N,
- Hadisusanto,. (2011) “Analisa Curah Hujan” Yogyakarta. Mediautama.
- Sebastian, Lugal. 2008. Pendekatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir. Jurnal Dinamika Teknik Sipil, Volume 8 No.2. Palembang : Fakultas Teknik, Universitas Sriwidjaja Palembang.
- Soemarwato, (1991). “Siklus Hidrologi” Yogyakarta : Gadjah Mada University.
- Soewarno. (1993). Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisa Data Hidrologi Jilid I.
- Sosrodarsono, Suryono Ir. (2003) “Hidrologi Untuk Pengairan”. PT.Pradnya Paramita, Jakarta.
- Umar, Zahrul (2022). “Buku Bendung Dan Irigasi” Padang : Universitas Bung Hatta.
- Umar, Zahrul (2022). “Normalisasi Sungai” Padang : Universitas Bung Hatta.
- Utama, Lusi. (2013). “Hidrologi Teknik” Padang: Universitas Bung Hata. Yogyakarta : Graha Ilmu.