

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan pembahasan dapat disimpulkan :

1. Hujan rencana untuk periode ulang 25 thn sebesar 137 mm/dt diperoleh berdasarkan distribusi log normal dengan menggunakan uji chi kuadrat, sedangkan hasil pengujian distribusi keselarasan dengan metoda Smirnov-Kolmogorof dapat disimpulkan bahwa distribusi yang memenuhi persyaratan uji smirnov-Kolmogorof yaitu distribusi log normal sebesar 65 mm/dt

2. Debit banjir rencana sebesar $611,45 \text{ m}^3/\text{dt}$ untuk periode ulang 25 tahun dengan metoda Mononobe

3. Dari hasil perhitungan Analisis penampang hidraulis muara sungai Pasir Baru Batang Naras di peroleh :

a. Kedalaman minimum alur pelayaran = -2 m

b. Lebar minimum alur pelayaran = 23 m

c. Luas penampang alur = 43 m^2

d. Lebar hidraulis alur sungai = 30,75 m

4. Perencanaan Jetty Pasir Baru muara sungai Batang Naras, dapat diperoleh hasil perencanaan sebagai berikut :

a. Karakter gelombang

1. Tinggi gelombang signifikan = 1,69 m

2. Periode Gelombang = 5 detik

3. Refraksi gelombang = 2,70 m

4. Tinggi gelombang ekivalen = 1,79 m

5. Tinggi gelombang pecah = 1,83 m

6. Kedalaman gelombang pecah = 2,20 m

7. Run up gelombang = 2,93 m

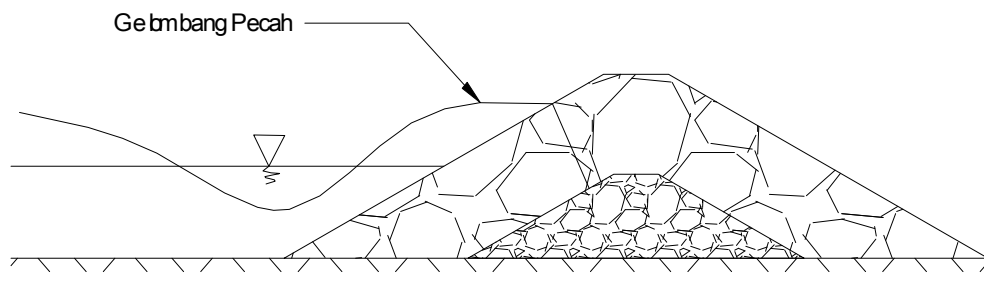
b. Dimensi Jetty sebagai berikut :

1. Panjang Jetty = 72 m

2. Tinggi Jetty = 7,36 m

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| 3. Lebar Jetty | = 32,44 m |
| 4. Lebar puncak Jetty | = 3 m |
| 5. Kelandaian Jetty | = 1:2 (V : H) |
| 6. Material | = Batu alam |
| 7. Berat butir batu Lapisan utama | = 1000,03 kg |
| 8. Berat butir batu lapisan kedua | = 756 kg |
| 9. Tebal lapisan lindung (kepala) | = 1,66 m |

5. Pada perencanaan bangunan Jetty ini, direncanakan bangunan non overtopping yang artinya bangunan ini tidak diizinkan air untuk melimpas di atasnya.



Gambar 5.1 bangunan pantai Non Overtopping (sumber dasar-dasar Teknik Pantai Universitas Bung Hatta)

6. Berdasarkan perhitungan stabilitas bangunan Jetty didapatkan hasil :

1. Daya dukung tanah $= 10452 \text{ Kg}/\text{m}^3$
2. Faktor keamanan terhadap guling $Fr \geq SF = 5,6 \geq 1,5$
3. Faktor keamanan terhadap geser $FS \geq SF = 7,8 \geq 1,5$

5.2 Saran

1. Untuk kelangsungan fungsi jetty dengan baik agar dilakukan kegiatan literasi dan pemeliharaan secara continue.
2. Untuk mengurangi debit banjir di muara sungai Batang Naras dilakukan penghijauan / reboisasi di DAS batang naras dan pengaturan tata guna lahan.