

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perencanaan Embung Tabek Gadang Kecamatan Kupitan Kabupaten Sijunjung, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

A. Analisa Hidrologi

1. Berdasarkan analisis Peta Topografi maka didapat luas *Catchmen Area* sebesar 3,25 km²
2. Curah hujan rencana terpilih adalah Metode Normal setelah di uji dengan pengujian Chi-Kuadrat dan Smirnov Kolmogorof

B. Hidrolis Embung

1. Untuk tipe mercu embung mercu tipe bulat dengan tinggi mercu 7 m pada elevasi +194,136 m
2. Kolam olak menggunakan peredam energi tipe bak tenggelam
3. Jumlah pintu pengambilan adalah satu buah pintu
4. Lebar embung adalah 36,72 m
5. Lebar pintu penguras 3,67 m dengan dua buah pintu penguras

C. Stabilitas Embung

1. Untuk stabilitas embung dikontrol terhadap guling dan geser pada saat air kritis atau banjir dengan faktor keamanan 1,50. Maka didapat kesimpulan bahwa tubuh embung aman terhadap kondisi tersebut.

2. Pada saat kondisi air banjir kontrol terhadap guling, geser dan daya dukung tanah adalah:

$$\text{Guling} : 3,08 \geq 1,5 \text{ (OK)}$$

$$\text{Geser} : 2,03 \geq 1,5 \text{ (OK)}$$

$$\text{Daya dukung tanah} \quad \sigma_1 = 15,92 < 82,62 \text{ ton/m}^2 \text{ (OK)}$$

$$\sigma_2 = 6,44 < 82,62 \text{ ton/m}^2 \text{ (OK)}$$

D. Kebutuhan Air

Kebutuhan Air sudah terpenuhi karena debit yang tersedia pada embung sebanyak 219,25 m³/detik sedangkan yang dibutuhkan yaitu sebanyak 0,04473 m³/detik untuk waktu 10 tahun

5.2 Saran

Dalam perencanaan bangunan embung ada beberapa faktor yang mempengaruhi agar hasil yang didapatkan benar-benar maksimal. Untuk itu perlu dipertimbangkan saran yaitu :

1. Embung yang sudah dibangun harus dilaksanakan operasi dan pemeliharaan sehingga fungsi dari pembangunan embung tersebut selalu bisa digunakan secara optimal.
2. Agar terjaganya ketersediaan air di embung, maka hutan dibagian hulu harus dilakukan reboisasi
3. Sebaiknya sebelum melakukan analisa perhitungan dilengkapi data terlebih dahulu sehingga dalam melakukan perhitungan tidak mengalami kendala akan kebutuhan data perencanaan.