BAB V
PENUTUP

5.1.Kesimpulan

Dari hasil perencanaan Bendung Batang Kapar, Kabupaten Pasaman Barat, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

a. Analisa Hidrologi

1) Berdasarkan analisis Peta Topografi Batang Kapar maka didapat luas DAS sebesar 51,5 km^2.
2) Curah hujan rencana terpilih adalah Distribusi Probabilitas Gumbel setelah di uji dengan pengujian Chi-Kuadrat dan Smirnov Kolmogorof.
3) Debit banjir rencana didapat sebesar 310,289 m^3/dt untuk periode ulang 100 tahun dengan menggunakan Metode Mononabe.

b. Hidrolis Bendung

1) Untuk tipe mercu Bendung mercu tipe bulat dengan tinggi mercu 2,8 m pada elevasi +39,37 m
2) Kolam olak menggunakan peredam energi tipe MDO
3) Lebar bendung adalah 36 m
4) Tinggi Air di hilir Bendung 2,69 m, dan Tinggi Air di hulu Bendung 2,39 m.
5) Perbedaan tinggi pada saat Air normal adalah 4,44 m sedangkan perbedaan tinggi pada saat Air Banjir adalah 2,58.

c. Stabilitas Bendung

1. Untuk stabilitas Bendung dikontrol terhadap guling dan geser saat air normal dengan faktor keamanan 1,50. Pada saat kondisi air mormal didapat factor keamanan pada guling yaitu 2,27 dan pada saat geser 2,5 Maka didapat kesimpulan bahwa tubuh Bendung aman terhadap kondisi saat air normal.
2. Untuk stabilitas Bendung dikontrol terhadap guling dan geser saat air Banjir dengan faktor keamanan 1,50. Pada saat kondisi air mormal didapat factor keamanan pada guling yaitu 2,09 dan pada saat geser 5,4 Maka didapat kesimpulan bahwa tubuh Bendung aman terhadap kondisi saat air normal.

3. Tegangan izin tanah pada lokasi bendung adalah 87,56 tom/m^2.
4. Dari perbedaan Tinggi Ambil Δh yang paling besar dan dikalikan dengan nilai Lane (C). Jika hasilnya lebih besar dari Panjang Rembesan (Lw) maka Tubuh Bendung di katakan Aman.

d. **5.2 Saran**

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

1. Agar Bendung Berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, maka hal ini yang harus diperhatikan adalah eksploitasi dan pemeliharaan harus dilakukan secara berkala.
2. Setelah terlaksananya pembangunan Bendung di Batang Kapar Kabupaten Pasaman Barat ini dapat di pergunakan dengan sebaiknya oleh warga sekitar.