

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bendung adalah suatu bangunan yang dibuat dari pasangan batu kali, bronjong atau beton, yang terletak melintang pada sebuah sungai yang tentu saja bangunan ini dapat digunakan pula untuk kepentingan lain selain irigasi, seperti untuk keperluan air minum. Pertanian adalah suatu kegiatan pembudidayaan tanaman yang diharapkan dapat memberikan nilai ekonomi.

Wilayah kabupaten pasaman Barat merupakan daerah irigasi yang sangat berpotensi untuk meningkatkan hasil pangan terutama dalam bidang pertanian. Di kabupaten Pasaman Barat terdapat bendung Irigasi yang terletak dikecamatan Pasaman, yaitu bendung Batang Kapar yang dibangun pada tahun 1981. Bendung ini juga akan mesuplesi pada bendung Ampu yang mengairi sawah 2250 Ha namun yang terealisasi pada Bendung Batang Kapar ini hanya 1335 Ha dan sisanya di tanam sawit, karena waktu itu masyarakat lebih memilih menanam sawit dari pada menanam padi. Namun pada saat sekarang masyarakat ingin kembali kesawah untuk menunjang factor ekonomi karna harga sawit yang turun sehingga tidak mencukupi kebutuhan ekonomi masyarakat. Maka untuk itu penyediaan air irigasi sangat penting sehingga bendung Batang Kapar ini harus di desain ulang guna untuk memenuhi kebutuhan air irigasi sungai Batang Kapar.

Untuk mencukupi kebutuhan air di daerah irigasi kecamatan Pasaman, maka perlu adanya peningkatan pada bendung, untuk memaksimalkan fungsi debit air sesuai keperluan dan juga perencanaan saluran saluran teknis dengan sistem jaringan irigasi. Maka dari itu, penulis mengambil topik Tugas Akhir **“Perencanaan Bendung Sungai Batang Kapar Kabupaten Pasaman Barat”**.

I.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi kebutuhan air irigasi Batang Kapar dengan membuat bendung untuk masyarakat Kecamatan Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat. Sedangkan tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Menghitung luas DAS (daerah tangkapan air) untuk perencanaan bendung Batang Kapar Pasaman Barat
2. Menghitung Debit banjir rencana untuk perencanaan bendung
3. Menghitung perencanaan hidrolis Bendung dan Bangunan pelengkap
4. Menghitung kestabilan tubuh Bendung terhadap guling, geser, dan stabilitas terhadap daya dukung tanah.
5. Gambar Hasil perencanaan Bendung

I.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas, maka penulis perlu membatasi pembahasan pada penulisan tugas akhir ini, yaitu :

1. Volume Debit yang di dapatkan tidak semuanya dipakai untuk seluruh masyarakat sekitar Nagari Lingkuang Aua Kecamatan Pasaman Barat
2. Tidak memperhitungkan Debit Andalan

I.4 Teknis Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

Dalam studi literatur ini akan didapatkan dari teori-teori yang akan mendukung penulisan pada perencanaan Bendung.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini penulis menggunakan data yang didapat dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Sumatera Barat.

I.5 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab, secara garis besar, sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan dasar penulisan tugas akhir yaitu, pendahuluan yang berisikan tentang latar belakang penulisan, maksud dan tujuan penulisan, metodologi penulisan, ruang lingkup penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai dasar teori yang di perlukan dalam penulisan, diantaranya dasar teori hidrologi seperti perhitungan curah hujan rencana,

perhitungan debit banjir rencana, luas catchment area, Analisa perhitungan hidrolis dan control stabilitas Bendung.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang data yang dibutuhkan dalam perencanaan Bendung dan Langkah-langkah yang di tempuh dalam pembuatan Tugas Akhir ini yang menuntut penyusunannya secara sistematis.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang perhitungan-perhitungan yang dilakukan dalam perencanaan Bendung Batang Kapar dan kelengkapannya serta perhitungan stabilitasnya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan sebagai hasil dari apa yang telah diperoleh pada bab-bab sebelumnya serta saran yang dianggap perlu.