

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bendung adalah suatu bangunan air yang dibangun melintang pada suatu sungai dengan maksud untuk menaikkan muka air sungai, agar bisa dialirkan ke tempat-tempat yang letaknya lebih tinggi dari elevasi muka air sungai tersebut (Soenarno.1980). Bendung berdasarkan fungsinya dapat diklasifikasikan menjadi Bendung penyadap, Bendung pembagi banjir, Bendung penahan pasang. Jika ditinjau dari tipe strukturnya dapat dibedakan atas bendung tetap, bendung gerak dan bendung kombinasi. Sedangkan ditinjau dari segi sifatnya dapat dibedakan menjadi Bendung permanen, Bendung semi permanen dan Bendung darurat (sementara).

Berdasarkan letak geografis kecamatan Batang Anai terletak pada 00° 50' 30" Lintang Selatan dan 100° 27' 00" Bujur Timur (sumber : Langgam.id). Kecamatan Batang Anai merupakan salah satu daerah yang potensial untuk meningkatkan produksi pangan, Salah satu nagari yang berpotensi yaitu Nagari Kasang. Pada nagari Kasang terdapat areal pertanian seluas 414 Ha yang merupakan bagian dari daerah irigasi Kasang 1. Namun daerah irigasi Kasang 1 tidak berfungsi secara optimal, dikarenakan rusaknya bendung Kasang 1(Dokumentasi pada lampiran).

Bendung Kasang 1 berlokasi di Nagari Kasang, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Bendung ini dibangun pada tahun 1980 yang berfungsi memenuhi kebutuhan air daerah irigasi Kasang 1 yang mengalirkan air dari sungai batang Kasang. Pada saat ini bendung tersebut sudah rusak dimakan usia dan mengalami kerusakan pada tubuh bendung dan kolam olak, Akibat dari kerusakan bendung tersebut, air yang terdapat pada sungai batang Kasang tidak mengalir ke saluran irigasi. Hal tersebut akan berdampak pada sawah daerah irigasi kasang 1. Dari tinjauan dan keterangan dari masyarakat dilapangan, beberapa sawah sudah tidak ditanami dikarenakan air tidak mengalir sawah tersebut.



(Dokumentasi sawah yang sudah tidak ditanami dan saluran irigasi yang kering)

Dalam upaya peningkatan produksi pangan di daerah irigasi kasang 1 ini perlu dibangun bendung baru, dan untuk itu perlu dibuat perencanaan ulangnya. Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat permasalahan ini sebagai bahan untuk pembuatan tugas akhir dengan judul : **“Analisa Perencanaan Ulang Bendung Kasang 1 Kabupaten Padang Pariaman”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa besar hujan rencana dan debit banjir yang dipakai untuk merencanakan bendung ini.
2. Bagaimana merencanakan hidrolis bendung ini
3. Bagaimana kestabilan bendung ini

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari perencanaan bendung ini adalah untuk mendapatkan dimensi bendung yang baru, dengan tujuan agar dimensi bendung yang baru nantinya dapat menaikkan muka air sungai batang kasang, sehingga bisa mengalir kembali sawah yang terdapat pada daerah irigasi Kasang 1.

1. Berapa besar hujan rencana dan debit banjir yang dipakai untuk merencanakan bendung ini.
2. Bagaimana merencanakan hidrolis bendung ini
3. Bagaimana kestabilan bendung ini

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari lingkup pembahasan yang terlalu luas serta dapat memberikan arah yang lebih baik dan memudahkan dalam penyelesaian masalah

sesuai dengan tuntutan yang ingin dicapai, maka dilakukan pembatasan dalam ruang lingkup perencanaan sebagai berikut :

1. Lokasi bendung tetap di lokasi yang lama
2. Data-data profil memanjang dan melintang menggunakan data sekunder
3. Perhitungan tidak sampai membuat RAB

1.5 Sistematika

Dalam penulisan Tugas Akhir “**Perencanaan Bendung Kasang 1 Kabupaten Padang Pariaman**” secara sistematis terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah , manfaat penelitian, dan sistematika.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tinjauan pustaka, Defenisi umum Bendung, analisa hidrologi, analisa perhitungan hidrolis Bendung dan kontrol terhadap stabilitas Bendung.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang, langkah-langkah dan metoda-metoda perencanaan yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang perhitungan curah hujan maksimum rata-rata, curah hujan rencana, serta debit banjir rencana , perhitungan perencanaan hidrolis bendung dan kontrol terhadap stabilitas bendung.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan suatu bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran mengenai Tugas Akhir ini.