BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut kepala Stasiun Klimatologi kelas II Kupang bahwa Pulau Sumba merupakan salah satu bagian dari Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki curah hujan rendah di Indonesia sehingga hampir sebagian besar masyarakatnya mengolah lahan pertanian dengan cara tradisional dan dengan sistim tadah hujan serta pengolahannya sekali dalam setahun,untuk itu sudah seharusnya di prioritaskan pembangunan kontruksi bendung untuk dapat menampung air dan mengairi areal pertanian milik masyarakat dalam bercocok tanam dengan sistim irigasi yang lebih modern agar sesuai dengan Program Presiden Republik Indonesia yang salah satunya adanya Kedaulatan Pangan.

Berdasarkan Program Kedaulatan pangan tersebut di atas maka Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Tengah melalui Dinas Pekerjaan Umum terus membangun Embung dan Bendung.salah satu kendala yang di hadapi adalah adanya ketidakstabilan Bendung-bendung yang telah di bangun yang mengakibatkan runtuhnya 2 (dua) Bendung (Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata).

Bendung Paponggu yang merupakan bendung tetap, sudah berdiri sejak tahun 1998, pada waktu Kabupaten Sumba Tengah masih menjadi wilayah Kabupaten Sumba Barat.Bendung Paponggu terletak di Desa Praikaroku Jangga,Kecamatan Umbu Ratu Nggay, dan dibangun oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumba Barat dengan 3 (tiga) kali mengalami keruntuhan dan di rehabilitasi tetapi akhirnya mengalami pengerusan pada lantai bendung dan dinding penahan bendung mengalami patahan dan jebol di bagian intake bendung pada tahun 2002 dan baru selesai dibangun kembali pada tahun 2017.

Bendung Loku Rata merupakan bendung tetap yang berdiri sejak tahun 2011 yang terletak di Desa Ngadu Olu,Kecamatan Umbu Ratu Nggay,Kabupaten Sumba Tengah.Bendung ini dibangun oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten

Sumba Tengah dengan tujuan meninggikan elevasi muka air sungai Wacu Bara pada saat musim kemarau, sehingga dapat dimanfaatkan untuk mengairi lahan pertanaian bagi warga setempat yang selama ini hanya mengandalkan bendung/tanggul darurat untuk dapat menaikan elevasi muka air dalam mengairi areal pertanian.tetapi kini pada tubuh bangunan mercu bendung sudah mengalami patahan dan jebol pada tahun 2012.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini memerlukan adanya batasan guna mendapatkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang ada. rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut :

1. Apa yang menyebabkan terjadinya keruntuhan pada Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata?
2. Mengapa perlu di lakukan perhitungan ulang pada kontruksi bendung terhadap geser *(sliding)*,guling *(overtuning*) dan erosi bawah tanah *(piping)*?
3. Bagaimana dapat membandingkan biaya pembangunan awal dengan biaya pembangunan kembali Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata serta biaya resiko?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penulisan Thesis ini adalah:

1. Untuk dapat mengetahui apa yang menyebabkan terjadinya keruntuhan pada Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata.
2. Untuk dapat mengetahui nilai keamanan suatu bendung terhadap geser *(sliding)*,guling *(overtuning*) dan erosi bawah tanah *(piping)*.
3. Untuk dapat membandingkan biaya pembangunan awal dengan biaya pembangunan kembali Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata serta biaya resiko.

1.4. Batasan Masalah

Pembahasan permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada beberapa masalah yaitu;

1. Bangunan yang di teliti adalah Bendung Paponggu yang terletak di Desa Praikaroku Jangga,Bendung dan Bendung Loku Rata yang terletak di Desa Ngadu Olu Kecamatan Umbu Ratu Nggay Kabupaten Sumba Tengah - Provinsi Nusa Tenggara Timur.
2. Tinjauan Penelitian di fokuskan pada kontruksi bendung (tubuh bendung)
3. Aspek yang diteliti adalah efektifitas dan Stabilitas Bendung.
4. Anggaran biaya pembangunan awal Bendung dengan anggaran biaya pembangunan kembali Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata.
5. Biaya resiko keruntuhan kontruksi Bendung (Dampak)

1.5. Manfaat Penulisan

Untuk memberikan masukan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Tengah untuk mendapatkan perencana dan produk perencanaan yang baik dan aman.