

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

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, pembangkit listrik atau untuk pengendali banjir.

Untuk mencegah terjadinya permasalahan akibat kerusakan bendung, maka pada bendung perlu dilakukan inspeksi lapangan secara berkala dan mengamati permasalahan - permasalahan untuk perbaikan sehingga bendung bisa berfungsi dengan baik karena memiliki perencanaan struktur yang aman/stabil.

Lokasi kegiatan dalam penelitian ini adalah Bendung Wuasa yang terletak di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso, Propinsi Sulawesi Tengah, berjarak sekitar 260 kilometer dari Ibukota Kabupaten dimana sumber air berasal dari Sungai Wuasa.

Semula masyarakat setempat membuat bangunan bendung tradisional yang bersifat darurat berupa tumpukan batu kali yang berfungsi untuk membendung, menaikkan elevasi muka air normal, dan membelokkan aliran sebagian debit Sungai Wuasa ke saluran irigasi Wuasa sehingga dapat mengairi daerah pertaniannya. Bendung sementara yang dibuat oleh swadaya masyarakat ini, memang cukup berhasil dan menguntungkan dalam fungsinya. Namun bila ditinjau dari segi teknis dan konstruksi, bangunan ini tidak memenuhi syarat dan tidak memadai sehingga

hasilnya kurang maksimal. Untuk itu perlu adanya bangunan utama berupa bendung tetap (*weir*) dengan konstruksi pasangan batu kali dan beton. Diharapkan dengan tinjauan teknis dan konstruksi yang lebih tepat, hasilnya dapat lebih optimal dan berguna bagi masyarakat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Gaya-gaya apa sajakah yang berkerja pada bendung?
2. Berapa besarnya momen penahan dan momen guling yang dihasilkan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gaya-gaya yang bekerja pada bendung.
2. Untuk mengetahui momen tahanan dan guling yang terjadi pada bendung.

## **D. Batasan Masalah**

Penulisan ini dibatasi pada :

1. Data yang digunakan dalam analisis bendung merupakan data sekunder dari Kontraktor pelaksana.
2. Perhitungan stabilitas hanya pada bagian bangunan bendung.

## **E. Sistematika Penulisan**

Tahapan-tahapan dalam penulisan Skripsi ini dibagi dalam 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini meliputi teori-teori tentang perencanaan hidraulis bendung, perencanaan bangunan pelengkap, perhitungan gaya yang bekerja pada bendung, dan perhitungan stabilitas bangunan bendung.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini meliputi tentang gambaran umum, lokasi proyek, maksud dan tujuan proyek, ruang lingkup pekerjaan, dan data proyek.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini meliputi analisis elevasi mercu bendung dan analisis stabilitas bendung.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini meliputi kesimpulan dan saran hasil pembahasan dalam Skripsi.