

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Indonesia disebut sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian. Pertanian merupakan sektor yang penting dalam ketahanan pangan nasional, Sistem irigasi merupakan salah satu komponen pendukung keberhasilan pembangunan di sektor pertanian. Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi membutuhkan infrastruktur yang salah satunya adalah bendung.

Bendung adalah bangunan konstruksi yang melintasi aliran sungai dengan tinggi tertentu bertujuan untuk mengubah karakteristik aliran sungai dan menaikkan permukaan air agar dapat mengalir ke saluran pembawa dan masuk ke petak-petak sawah untuk keperluan Irigasi. Kementerian Pekerjaan Umum Indonesia membagi bendung menjadi dua, yaitu bendung tetap dan bendung gerak : Bendung tetap adalah bangunan yang dipergunakan untuk meninggikan muka air di sungai sampai pada ketinggian yang diperlukan agar air dapat dialirkan ke saluran irigasi dan petak tersier. Bendung gerak adalah bangunan yang sebagian besar konstruksinya terdiri dari pintu yang dapat digerakan untuk mengatur ketinggian muka air di sungai.

Bendung Tetap Banjarsari yang berada di Desa Bareng Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang merupakan aplikasi pemanfaatan sumber air dari Sungai Banjarsari untuk sektor pertanian. Namun saat ini kondisi fisik bangunan Bendung tersebut sudah tidak relevan lagi dengan adanya beberapa kerusakan yang disebabkan karena derasnya terjangan aliran air karena banjir, hal itu

membuat produksi pertanian menurun karena air tidak maksimal mengalir lahan pertanian sehingga banyak area pertanian yang masih kekurangan air .

Melihat dari pentingnya fungsi Bendung Tetap Banjarsari tersebut maka sangat perlu untuk dilakukan redesign bangunan Bendung Banjarsari tersebut, dengan tujuan untuk meningkatkan fungsi dan kondisi fisik bangunan irigasi, sehingga air irigasi dapat dialirkan secara merata serta maksimal pada seluruh lahan pertanian sehingga hasil produksi pertanian bisa stabil dan meningkat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin merumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Berapa debit maksimum bendung tetap ?
2. Bagaimana perencanaan dimensi bendung tetap ?
3. Bagaiman stabilitas bendung pada kondisi banjir dan kondisi normal ?

### **1.3 Tujuan Perencanaan**

Adapun tujuan perencanaan ini adalah:

1. Mengetahui debit maksimum bendung tetap
2. Mengetahui dimensi bendung tetap
3. Mengetahui stabilitas bendung pada kondisi banjir dan kondisi normal

#### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, antara lain :

1. Lokasi yang ditinjau Bendung Banjarsari Desa Bareng Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang
2. Hanya pada perencanaan bendung tanpa bangunan pelengkap

#### **1.5 Manfaat Perencanaan**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi bagi masyarakat pada umumnya dan Dinas PUPR pada khususnya