

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam kehidupan sehari-hari air merupakan salah satu komponen yang paling dekat dengan manusia yang menjadi kebutuhan dasar bagi kualitas dan keberlanjutan kehidupan manusia, oleh karena itu air harus tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang cukup atau memadai. Air yang tidak dimanfaatkan atau hanya disimpan, akan hilang dengan percuma tanpa dapat dirasakan manfaatnya. Walaupun air dapat ditemukan dimana saja, namun kuantitas dan kualitas distribusinya sering tidak sesuai dengan keperluan. Meskipun Indonesia tidak pernah mengalami kelangkaan air yang cukup signifikan, namun di beberapa wilayah di Indonesia kelangkaan tersebut sering terjadi bahkan untuk beberapa daerah tertentu hal ini menjadi sering terjadi setiap memasuki musim kemarau (A Ridho, 2014).

Embung adalah bangunan yang berfungsi untuk menampung air hujan untuk persediaan suatu desa atau kecamatan pada saat musim kemarau. Selama musim kemarau, air dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar desa untuk memenuhi kebutuhan seperti irigasi sawah, kebutuhan air minum, ataupun untuk ternak. Pada saat akhir musim hujan sangat diharapkan kolam embung dapat terisi penuh air, agar dapat mencukupi kebutuhan masyarakat desa selama musim kemarau tiba. Embung merupakan cekungan yang dalam di suatu daerah perbukitan. Air embung berasal dari limpasan air hujan yang jatuh di daerah tangkapan. Ukuran embung di klasifikasikan sangat kecil, sedang, besar, dan sangat besar. Berdasarkan lama embung menampung air, diklasifikasikan menjadi embung dengan tampungan sebentar (kemampuan menyimpan air antara 0-2 bulan), embung dengan tampungan menengah (kemampuan menyimpan air antara 3-5 bulan), dan embung dengan tampungan panjang/lestari (kemampuan menyimpan air antara 6-8 bulan) (Aditya, 2012).

Permasalahan ketersediaan air di Kabupaten Pati pada musim kemarau tidak mencukupi kebutuhan sehingga perlu adanya embung-embung yang dapat menampung air di musim penghujan dan dapat dimanfaatkan di musim kemarau (CV Studi Teknik, 2015).

Areal pertanian tanaman padi di Kabupaten Pati sebagian berupa areal sawah beririgasi dan yang satunya merupakan sawah tadah hujan yang hanya bisa ditanami pada masa-masa tertentu. Berbagai upaya telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pati untuk meningkatkan hasil pertanian. Pemerintah Kabupaten Pati dengan slogan Bumi Mina Tani dan dengan visi meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan pelayanan publik berusaha untuk memberikan prasarana irigasi yang baik salah satunya dilakukan dengan meningkatkan kualitas jaringan irigasi yang berkesinambungan. Usaha ini perlu terprogram dengan baik agar dapat memberikan manfaat yang maksimal (CV Studi Teknik, 2015).

Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan air bersih, maka dilakukan upaya secara fisik yaitu dengan melakukan pembangunan embung yang diharapkan dapat menampung air sehingga dapat berfungsi sebagai pengendali banjir di daerah hilir. Embung Batangan merupakan salah satu alternatif pemecah masalah yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan kebutuhan air bersih. Namun diperlukan kajian untuk mengetahui apakah embung tersebut dapat mengatasi masalah yang ada pada wilayah tersebut. Kajian tersebut adalah mengkaji tentang studi kelayakan ekonomi teknik pada embung tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah kelayakan ekonomi teknik pada embung Batangan Kabupaten Pati dengan parameter sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kelayakan proyek ditinjau dari NPV (*Net Present Value*).
2. Bagaimanakah kelayakan proyek ditinjau dari BCR (*Benefit Cost Ratio*).

3. Bagaimanakah kelayakan proyek ditinjau dari IRR (*Internal Rate of Returns*).
4. Bagaimanakah kelayakan proyek ditinjau dari analisis sensitivitas.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kelayakan ekonomi teknik dengan parameter NPV agar mengetahui selisih antara manfaat dengan harga.
2. Menganalisis kelayakan ekonomi teknik dengan parameter BCR agar mengetahui nilai manfaat yang didapatkan pada suatu bangunan tersebut.
3. Menganalisis kelayakan ekonomi teknik dengan parameter IRR agar mengetahui nilai tingkat penembalian suku bunga agar nilai manfaat dan biaya sama.
4. Menganalisis kelayakan ekonomi teknik dengan parameter Analisa Sensitivitas agar kita dapat memperkirakan dampak yang akan terjadi apabila keadaan sebenarnya yang terjadi sesudah proyek tidak sama dengan estimasi awal.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari tugas akhir ini adalah :

1. Menambah wawasan dan pengalaman tentang perhitungan ekonomi teknik pada suatu bangunan.
2. Dapat mengetahui dan menganalisa studi kelayakan ekonomi teknik pada pembangunan embung.
3. Dapat memberikan masukan kepada warga tentang manfaat yang didapat dengan adanya embung Batangan tersebut.
4. Dapat membantu warga sekitar Kecamatan Batangan untuk mengatasi masalah kurangnya ketersediaan air bersih di wilayah tersebut.

## 1.5 Batasan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Dalam menghitung kelayakan ekonomi teknik embung Batangan akan dilakukan dengan parameter NPV (*Net Present Value*).
2. Dalam menghitung kelayakan ekonomi teknik embung Batangan akan dilakukan dengan parameter BCR (*Benefit Cost Ratio*).
3. Dalam menghitung kelayakan ekonomi teknik embung Batangan digunakan parameter *Internal Rate of Return* (IRR).
4. Dalam menghitung kelayakan ekonomi teknik embung Batangan digunakan parameter Analisis Sensitivitas.

## 1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam mempermudah penyusunan Tugas Akhir ini, Penyusun membagi laporan ini dengan sistematika sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan Laporan

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas mengenai pengertian Embung, analisa kelayakan ekonomi teknik dengan parameter *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Present Value* NPV, Analisa Sensitivitas, dan landasan teori lain yang berkaitan dengan studi kelayakan pembangunan Embung Batangan.

### BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang kondisi umum wilayah Kecamatan Batangan, tahapan penelitian, metode persiapan, pengumpulan data, metode analisis data dan metode perumusan kesimpulan dan saran.

### BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang gambaran umum studi kelayakan pembangunan Embung Batangan sebagai upaya dalam menanggulangi permasalahan kekurangan air bersih.

## BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil-hasil kajian studi kelayakan dari pembangunan Embung Batangan Kabupaten Pati.