

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu sumberdaya alam yang sangat penting bagi kehidupan manusia, baik untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari maupun untuk kepentingan lainnya seperti pertanian dan industri. Air bersih yang dibutuhkan manusia sebagai kebutuhan hidup harus memenuhi berbagai persyaratan, terutama kualitas, kuantitas, kontinuitas dan aspek kesehatan. Namun tidak semua wilayah memiliki sumber air baku yang dekat dengan pemukiman penduduk dan dapat langsung digunakan sebagai kebutuhan air minum maupun sumber air bersih.

Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan air tersebut dilakukan upaya fisik yaitu pembangunan Bendungan yang diharapkan dapat menampung laju air sungai sehingga dapat meresap kedalam tanah serta berfungsi sebagai pengendali banjir di daerah hilir. Bangunan air yang biasa disebut dengan bendungan difungsikan sebagai penyimpanan air yang dibangun di daerah depresi atau di luar sungai untuk kebutuhan selama musim kering. Pembangunan bendungan pada daerah kekurangan air sangat cocok untuk dilaksanakan. Kolam Bendungan akan menyimpan air pada musim hujan agar air yang terkumpul dapat dimanfaatkan selama musim kemarau. Hal tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dengan urutan prioritas: penduduk, ternak dan sedikit kebun. Bendungan tidak beroperasi pada musim hujan karena air di luar bendungan tersedia cukup banyak untuk memenuhi ketiga kebutuhan di atas. Oleh karena itu, pada setiap akhir musim hujan diharapkan kolam bendungan dapat terisi penuh air sesuai desain.

Mengingat penyediaan air bersih merupakan salah satu program Pemerintah yang penanganannya diserahkan kepada PDAM, maka Pemerintah Kabupaten Penajam telah melakukan penyediaan air baku, air minum, air keperluan industri dan air untuk keperluan lain-lainnya. Untuk mengatasi hal tersebut di atas, maka Pemerintah Kabupaten Penajam Paser Utara merencanakan pemanfaatan sumber air yang ada, yakni membuat wadah penampung air yang cukup untuk menampung air sungai bagi pengembangan, pengusahaan dan pemanfaatan

prasarana sumberdaya air, khususnya air air baku. Sehingga permasalahan pemenuhan kebutuhan air baku yang terkait dengan peningkatan jumlah penduduk terkait peningkatan taraf hidup masyarakat akan dapat diantisipasi.

Dalam perencanaan pembangunan sebuah bendungan diperlukan analisa dari segi teknis dan ekonomi. Kajian ekonomi dalam skripsi ini bertujuan untuk memperkirakan harga air baku waduk Lawe-Lawe dengan mengoptimalkan kemampuan tampungan waduk Lawe-Lawe guna memenuhi kebutuhan air baku.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Sebagian besar keberadaan lahan di Kabupaten Penajam Paser Utara belum terolah dan dibudidayakan pemanfaatannya. Dari data penggunaan lahan tahun 2008, penggunaan lahan didominasi oleh hutan terutama hutan lebat mencapai 188,175 Ha atau 60% dari seluruh penggunaan lahan yang ada, sementara untuk lahan terbangun berupa permukiman hanya mencapai 2,808 Ha (1%) dan industri 290 Ha (0,1%).

Keberadaan Bendungan Lawe-Lawe merupakan salah satu wujud dari usaha untuk menanggulangi masalah *supply* air bersih. Dengan adanya pembangunan bendungan Lawe-Lawe ini diharapkan dapat memperkecil dampak negatif yang ditimbulkan pada musim kemarau yaitu sulitnya mendapatkan air bersih untuk berbagai kebutuhan yaitu dengan pembangunan bak air selama musim kemarau.

Pembangunan bendungan termasuk usaha atau kegiatan yang diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup, karena pembangunan bendungan merupakan kegiatan yang mengubah bentuk lahan atau bentang alam, eksploitasi sumber daya alam, proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan ekonomi, sosial dan budaya, pelaksanaan konservasi sumber daya alam, penerapan teknologi yang berpotensi mempengaruhi lingkungan hidup.

Pada analisa studi penentuan harga air ini akan dibahas perkiraan harga air baku waduk Lawe-Lawe guna memenuhi kebutuhan air baku di Kecamatan Penajam dan Waru dengan memperhatikan penambahan pelayanan penduduk berdasarkan data debit andalan bendungan yang ada dan menggunakan analisa harga air yang paling layak secara ekonomi maupun teknis karena harga air saat ini per m<sup>3</sup> nya adalah Rp. 3.725 /m<sup>3</sup> (sumber: PDAM Penajam Paser Utara) dan harga jual air eceran per 1100 liter nya adalah Rp.60.000 untuk Kecamatan Penajam dan Waru.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas didapatkan beberapa rumusan masalah yaitu:



1. Berapa jumlah peningkatan pelayanan penduduk yang bisa dikembangkan berdasarkan debit yang ada dengan usia guna bendungan 40 tahun?
2. Bagaimana analisa manfaat dan biaya yang didapat dari proyek pembangunan Bendungan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam?
3. Bagaimana analisa ekonomi pembangunan bendungan yang ditinjau dari: Nilai Rasio Manfaat dan Biaya (*Benefit Cost Ratio/BCR*), Nilai Bersih pada Waktu Sekarang (*Net Present Value/NPV*), Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return/IRR*), dan Periode Pengembalian (*Payback Period*), dan Analisa Sensitivitas?
4. Berapa harga air setelah mengalami analisa ekonomi?

#### 1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan dapat dibahas secara mendetail, serta tidak menyimpang dari permasalahan yang telah ditentukan, maka dalam studi ini diperlukan adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dari studi ini adalah:

1. Kajian studi ini dilakukan pada Perencanaan Bendungan Lawe-Lawe yang terletak di Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur
2. Manfaat Bendungan adalah untuk memenuhi kebutuhan air baku
3. Tidak membahas detail konstruksi dan skema jaringan
4. Tidak membahas konstruksi struktur bahan
5. Parameter yang digunakan dalam analisis ekonomi ini adalah *BCR*, *NPV*, *IRR*, *Payback Period*, dan Analisa Sensitivitas
6. Analisa manfaat dan biaya dilakukan pada tahun 2016

#### 1.5 Tujuan

Studi ini bertujuan untuk:

1. Menganalisa kemampuan Bendungan Lawe-Lawe, Kecamatan Penajam untuk memenuhi kebutuhan air baku masyarakat maupun jumlah pelayanan penduduk yang bisa dikembangkan
2. Mengetahui analisa manfaat dan biaya dari pembangunan Bendungan Lawe-Lawe, Kecamatan Penajam
3. Mengetahui Nilai Rasio Manfaat dan Biaya (*Benefit Cost Ratio/BCR*), Nilai Bersih pada Waktu Sekarang (*Net Present Value/ NPV*), Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return/IRR*) dan Periode Pengembalian (*Payback Period*), mengetahui Analisa Sensitivitas proyek Bendungan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara
4. Mengetahui harga air setelah mengalami analisa ekonomi.

### 1.6 Manfaat

Manfaat dari studi ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa penetapan dan analisa harga air yang sesuai dengan ketentuan dan kebutuhan masyarakat pengguna setelah berdirinya Bendungan Lawe-Lawe. Sehingga bendungan ini dimanfaatkan secara optimal untuk pemenuhan kebutuhan air baku di Kecamatan Penajam. Dari studi ini dapat dijadikan referensi instansi terkait dalam penentuan dan penetapan harga air yang paling ekonomis setelah berdirinya Bendungan Lawe-Lawe.

