

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah sebagai sumber kehidupan makhluk hidup terutama manusia. Air menjadi kebutuhan primer yang diperlukan untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum, masak, mandi sampai kebutuhan pengolahan industri, sehingga fungsi air tidak hanya terbatas untuk menjalankan fungsi ekonomi saja, namun juga sebagai fungsi sosial.

PDAM Kabupaten Bangkalan adalah salah satu PDAM di Pulau Madura yang baru bias melayani 19,4 % untuk kebutuhan air bakunya di Kabupaten Bangkalan dengan sistem perpipaan. Pelayanan air baku di kawasan ini masih sangat rendah, dan salah satu solusi untuk mengatasi kekurangan air baku di kawasan ini adalah dengan mengembangkan jaringan distribusi air bersih di kawasan tersebut. Salah satu kawasan yang saat ini menjadi prioritas untuk dikembangkan jaringan air bakunya adalah KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura) yang berada di Kecamatan Labang. Pengembangan di kawasan ini adalah dengan membuat jaringan baru dan bangunan baru di KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura). Dengan pengembangan yang ada, maka dilakukan pula analisa ekonomi pada pengembangan jaringan air baku.

Pada tahun 2007 biaya produksi masih relatif rendah, sedangkan saat ini sudah mengalami kenaikan harga. Kenaikan harga air tersebut dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah tentang kenaikan TDL (Tarif Dasar Listrik), kenaikan bahan-bahan produksi, kebutuhan pengembangan, kebutuhan biaya operasi dan pemeliharaan.

Atas dasar pemikiran itulah maka diperlukan adanya analisis kelayakan ekonomi dalam menetapkan harga air bersih agar semua kalangan dapat diuntungkan, baik instansi maupun masyarakat. Prediksi dalam menetapkan harga air bersih untuk beberapa tahun yang akan datang tentu saja diperlukan, sehingga pihak penyedia air dapat menilai alternatif harga air yang paling optimal untuk penyelenggaraan dan peningkatan pelayanan pengadaan air bersih namun juga mempertimbangkan keadaan ekonomi masyarakat.

1.2 Identifikasi Masalah

Pengembangan sistem air penyediaan air minum diperlukan dengan mempertimbangkan antara lain kondisi pelayanan air minum saat ini, pengembangan potensi daerah khusus yang akan memicu pertumbuhan perekonomian di daerah tersebut dan wilayah sekitarnya,

serta peningkatan sosial ekonomi masyarakat pada masa yang akan datang. Pertumbuhan dan perkembangan suatu kawasan ditandai dengan meluasnya kawasan-kawasan terbangun yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan air bersih. Pemerintah berkeinginan untuk mengembangkan pelayanan kepada masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih domestik sehingga diperlukan peningkatan program pembangunan air minum di Kota/Kabupaten.

Salah satu kawasan yang akan dikembangkan adalah KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura) yang terletak di pesisir utara Jembatan Suramadu seluas \pm 600 Ha. Wilayah pengembangan KKJSM berada di Kecamatan Labang, meliputi desa Sukolilo Barat, Pangpong, Ba'engas, Labang, Morkepek, Petapan, Sendang Laok dan Sendang Dajah.

Pemenuhan kebutuhan sistem penyediaan air minum (SPAM) KKJSM dari pemanfaatan sumber air Sungai Pocong. Debit air Sungai Pocong mencapai 3236 liter/detik pada musim hujan dan pada musim kemarau 2000 liter/detik. Pada perencanaan proyek SPAM KKJSM debit yang diambil sejumlah 600 liter/detik dan wilayah tersebut dikembangkan menjadi Wilayah Industri, Rest Area dan wisata dan Pemukiman Penduduk. Namun pada penelitian ini, debit yang diambil sebesar 100 liter/detik dan wilayah dikembangkan seluruhnya untuk pemukiman penduduk.

Unit produksi dalam pengolahan air baku yang berasal dari Sungai Pocong meliputi Bangunan penyadap atau intake, dengan sistem pengambilan langsung, di mana air sungai dialirkan melalui saluran terbuka dilengkapi dengan pintu air *intake* dan *bar screen* berbahan *steel* menuju bangunan pengumpul berbentuk sumuran. Pada bangunan pengumpul dilengkapi dengan 2 (dua) unit pompa *centrifugal* berkapasitas 50 liter/detik.

Kemudian air diarahkan menuju Bangunan prasedimentasi. Unit pengolahan ini digunakan untuk proses pengurangan kesadahan yang ada di air baku, kesadahan yang tinggi diolah dengan unit *Roughing Filter* dengan menggunakan filter kapur. Kemudian dilakukan proses prasedimentasi untuk pengendapan awal. Unit prasedimentasi yang digunakan untuk menstabilkan aliran dan meremoval padatan dari proses *roughing filter*.

Setelah mengalami proses Prasedimentasi air mengalir pada Instalasi Pengolahan Air Minum Ultrafiltrasi. Pada Instalasi tersebut di dalamnya terdapat suatu membran ultrafiltrasi di mana di sana akan berlangsung sebuah *treatment* yang digunakan agar air olahan yang dihasilkan merupakan air yang siap minum. Setelah berbagai proses tersebut berlangsung, air dipompa ke tandon kemudian dialirkan secara gravitasi ke daerah layanan.

Dengan adanya pengembangan ini maka akan diharapkan dapat mencapai 100% penduduk yang terlayani air siap minum.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dirasa perlu untuk mendapatkan perhatian dan menjadi objek dari studi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana skema pengembangan jaringan pipa dan kondisi hidrolis sistem penyediaan air minum di KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura) untuk pelayanan sampai dengan tahun 2035 ?
2. Berapakah rencana anggaran biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan jaringan air bersih di KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura)?
3. Bagaimanakah analisa ekonomi untuk jaringan air bersih KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura)?

1.4 Batasan Masalah

Studi ini membahas mengenai analisis kelayakan ekonomi sebagai usaha penetapan harga air bersih dengan batasan-batasan studi sebagai berikut :

1. Daerah Studi adalah di daerah KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura) Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan.
2. Jaringan air bersih memanfaatkan kapasitas debit Sungai Pocong.
3. Jaringan Pipa dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) mengacu pada data proyek yang sudah ada.
4. Perencanaan hanya pada jaringan pipa distribusi utama dan distribusi langsung.
5. Suku Bunga yang berlaku 6,5%
6. Tidak membahas analisa kualitas air, analisa social, dan dampak lingkungan (AMDAL).
7. Parameter yang digunakan untuk menganalisis kelayakan ekonomi untuk menetapkan harga air bersih di KKJSM (Kecamatan Labang) Bangkalan adalah, nilai keuntungan bersih atau *Net Present Value* (NPV), nisbah manfaat biaya atau *Benefit Cost Ratio* (BCR), Analisa Pengembalian (*Payback Period*), tingkat pengembalian internal atau *Internal Rate Of Return* (IRR), dan analisa sensitivitas.

1.5 Tujuan dan Manfaat Studi

Tujuan utama dari studi ini adalah :

1. Dapat mengetahui skema pengembangan jaringan pipa dan kondisi hidrolis sistem penyediaan air minum di KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura) untuk pelayanan sampai dengan tahun 2035.

2. Dapat menghitung besarnya rencana anggaran biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan jaringan air bersih di KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura).
3. Dapat mengetahui analisa ekonomi untuk jaringan air bersih KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura).

Manfaat dari studi ini adalah :

1. Bagi Akademis
Studi ini dapat menambah wawasan dan memberikan masukan dalam rangka kajian mengenai studi harga air di KKJSM (Kawasan Kaki Jembatan Sisi Madura).
2. Bagi Instansi Terkait
Sebagai masukan kepada instansi terkait yaitu PDAM Kabupaten Bangkalan, dalam penentuan harga air bersih agar senantiasa memperhatikan tingkat kesanggupan masyarakat untuk memperoleh air tersebut, sehingga semua kalangan masyarakat dapat menikmati produk air bersih ini tentunya instansi juga memperoleh keuntungan, sehingga nantinya dapat meningkatkan pelayanan air di kabupaten Bangkalan.

