

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu konsep sumber daya air dalam mengatasi kekeringan dan kesulitan air diantaranya konsep pengembangan embung / waduk yang pada dasarnya memberikan solusi pemanfaatan air permukaan untuk daerah yang tidak terlalu luas dengan fungsi sebagai cadangan air pada musim kemarau dan juga konsep pemanfaatan sumber mata air yang didistribusikan melalui jaringan perpipaan, sehingga masyarakat dapat memanfaatkan secara langsung potensi – potensi sumber mata air yang ada (Survey investigasi dan desain pengembangan sumber daya air di Kabupaten Tuban, 2006).

Sepanjang tahun 2007 kondisi sumber daya air di Indonesia masih mengalami perubahan yang disebabkan oleh perilaku manusia (anthropogenik). Perubahan itu mempengaruhi kondisi tata air dan fungsinya yang diindasikan antara lain dengan fenomena banjir dan kekeringan. Perubahan kondisi sumber daya air dalam tahun 2007, juga terindikasi pada ketersediaan air tawar yang berkurang akibat asupan beban pencemaran dari kegiatan – kegiatan domestik, pertanian, dan industri. Pada akhir tahun 2009 Bendungan Wonorejo mengalami penyusutan pasokan air untuk kebutuhan air minum kota Surabaya dan pembangkit listrik tenaga air. Secara analisa ekonomi harga berdasarkan Rancangan Kerja Operasional dan Pemeliharaan juga kurang menguntungkan jika ditinjau hanya dari segi air minum dan pembangkit listrik tenaga air (Anonim, 2008).

Secara Administratif Bendungan Wonorejo terletak di hilir pertemuan Kali Gondang dengan Kali Wangi, ± 16 Km sebelah barat Kota Tulungagung, Desa Wonorejo, Kecamatan Pegerwojo, Kabupaten Tulungagung. Pembangunan Bendungan Wonorejo selain dalam rangka pengembangan wilayah sungai Kali Ngrowo, juga penyediaan air baku untuk Kota Surabaya dan sekitarnya sebesar 8,02 m³/dtk secara terus – menerus pada musim kemarau. Kapasitas sistim pasokan air untuk kota Surabaya yang dikelola oleh PDAM Surabaya adalah sebesar 4,33 m³/det pada tahun 1992, dimana sebagian besar dipasok dari Kali Brantas (Project Completion Report Pembangunan Waduk Wonorejo di Propinsi Jawa Timur, 2003).

Musim kering debit air Kali Brantas dan anak – anak sungainya pada saat itu seluruhnya dialokasikan untuk irigasi, kebutuhan rumah tangga, industri, penggelontoran, dll, dan tidak ada tambahan air tersedia di musim kemarau untuk memenuhi kebutuhan - kebutuhan air yang baru, sehingga pengembangan sumber air yang baru benar – benar diperlukan. Bendungan Wonorejo memiliki kapasitas tampungan 259 juta m³. Selain itu Bendungan Wonorejo juga sebagai Pembangkit Tenaga Listrik sebesar 6,020 MW, sebagai pengendali banjir untuk daerah Tulungagung, dan sebagai pengembangan perikanan darat dan pariwisata.(Project Completion Report Pembangunan Waduk Wonorejo di Propinsi Jawa Timur, 2003).

1.2 Identifikasi Masalah

Kurang optimalnya kondisi Bendungan Wonorejo akibat banyaknya sedimen yang menumpuk dari hulu sungai merupakan masalah yang terjadi di wilayah Bendungan Wonorejo. Hal ini mengakibatkan tampungan air pada bendungan berkurang atau menyusut dan kualitas air yang menurun. Sehingga mengurangi kinerja pasokan pembangkit listrik tenaga air untuk masyarakat dan merusak kualitas air minum yang akan disuplai ke Surabaya (Anonim, 2003).

Studi ini dilakukan dengan menganalisis kelayakan ekonomi harga air pada Bendungan Wonorejo di Kabupaten Tulungagung di masa sekarang sehingga bertujuan untuk dapat mengetahui apakah dengan harga air yang sudah ditetapkan saat ini dapat dikategorikan layak secara ekonomi bagi seluruh aspek yang terkait ditinjau dari biaya operasional dan pemeliharaan, usia guna, analisis benefit air minum dan PLTA. Sehingga setelah adanya perhitungan ini bendungan dapat beroperasi dengan baik sesuai dengan usia gunanya dan menemukan akibat dan solusi jika harga air minum & PLTA melonjak terlalu jauh.

1.3 Batasan Masalah

Dengan mengacu pada pemikiran perhitungan nilai air bendungan ini, maka lingkup batasan kajian ini meliputi :

1. Hanya membahas pada tahun 2004 dan 2009.
2. Tidak membahas detil konstruksi.
3. Tidak membahas pola operasi pintu.
4. Besarnya bunga yang digunakan dalam analisa ekonomi adalah 11 %.

5. Besarnya biaya operasional dan pemeliharaan berdasarkan harga analisa SNI.
6. Parameter penentu analisa ekonomi adalah B-C, B/C, IRR, Titik Impas, dan Analisis Sensitivitas.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam kajian ini permasalahan yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah evaluasi ekonomi harga jual air minum & pembangkit listrik tenaga air pada Bendungan Wonorejo yang ditinjau dari Nilai Rasio Manfaat dan Biaya (Benefit Cost Ratio atau B/C), Selisih Manfaat dan Biaya (Net Present Value atau B-C), Tingkat Pengembalian Internal (Internal Rate of Return atau IRR), Titik Impas Investasi, dan Analisis Sensitivitas?
2. Berapakah harga jual air setelah melalui analisis ekonomi?

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan Bendungan Wonorejo secara analisis ekonomi untuk memenuhi kebutuhan air minum dan pembangkit listrik tenaga air yang ditinjau terhadap Nilai Rasio Biaya Manfaat (B/C), Selisih Manfaat dan Biaya (B-C), Tingkat Pengembalian Internal (IRR), Titik Impas Investasi, dan Analisis Sensitivitas

Manfaat dari kajian ini adalah sebagai referensi bagi pembaca yang akan melaksanakan perhitungan evaluasi ekonomi dalam perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan pada Bendungan Wonorejo dan juga sebagai sumbangan pemikiran atau masukan bagi pihak – pihak terkait yaitu Dinas Pengairan dan Perum Jasa Tirta sekaligus bagi penulis sebagai sarana berlatih dalam perhitungan analisis ekonomi.