

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini krisis air merupakan salah satu masalah utama di Kota Tegal, yang aktifitas ekonomi didukung oleh kegiatan di sektor pertanian dan perikanan. Hal ini dikarenakan selain untuk mengairi areal sawah seluas 12.618 Ha, hampir 40 % dari luas areal irigasi Kabupaten Tegal (31.935 Ha), juga untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Tegal sehingga ketersediaan air semakin berkurang.

Melihat kondisi sumberdaya air yang demikian, maka diperlukan kebijakan, strategi dan pengelolaan sumber daya air yang lebih efektif, relevan dan lestari dengan nilai tambah yang dihasilkan secara optimal. Untuk dapat mengetahui strategi penyelesaian masalah pemenuhan kebutuhan air tersebut diperlukan tinjauan menyeluruh terhadap potensi dan kebutuhan air di Kabupaten Tegal dalam jangka pendek dan jangka panjang agar dapat dirumuskan strategi pemenuhan kebutuhan air yang berkesinambungan.

Peningkatan kebutuhan air bersih di Kabupaten Tegal dalam jangka waktu sekarang dan yang akan datang menyebabkan perlunya perencanaan, perancangan dan pelaksanaan serta operasional pekerjaan yang matang dengan mempertimbangkan kondisi social ekonomi, keadaan fisik daerah dan tata guna lahan. Dalam studi ini dilakukan Perencanaan Jaringan Transmisi Air Bersih dari Bendung Danawarih guna memenuhi kebutuhan air bersih di Kabupaten Tegal samapi proyeksi 2016.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud :

- a. Merencanakan sistem penyediaan air bersih sampai proyeksi tahun 2027.

Tujuan :

- a. Memenuhi kekurangan pasokan air bersih bagi masyarakat Kabupaten Tegal.
- b. Pengambilan air untuk irigasi dan keperluan lain dapat tercapai sesuai rencana dengan cara menganalisis permasalahan dan menentukan penyelesaiannya.

1.3 Lokasi Studi

1.4 Ruang Lingkup

Perencanaan pengembangan kebutuhan air baku di Kabupaten Tegal ini hanya pada Bendung Danawarih, sebab belum ada perencanaan sistem jaringan transmisi air bersih, yang ditargetkan tahun 2010 sudah terealisasi. Mulai dengan membuat suatu rencana induk yang menggambarkan secara garis besar suatu sistem penyediaan air minum hingga tercukupi kebutuhannya. Tugas Akhir ini, di dalam perencanaan jaringan transmisi air bersih hanya sampai perencanaan *reservoir*.

Ruang lingkup Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan air baku di Kabupaten Tegal, yang diproyeksikan selama 10 tahun, dari tahun 2006 sampai 2016.
2. Analisis sumber-sumber air yang ada
3. Solusi sampai detail *design*.

1.5 Sistematika Laporan

Tugas Akhir ini terdiri dari sepuluh bab, yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, lokasi studi, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori – teori dan dasar – dasar perhitungan yang akan digunakan untuk pemecahan masalah yang ada, baik untuk menganalisis faktor – faktor dan data – data pendukung.

BAB III METODOLOGI

Bab metodologi merumuskan atau membahas tentang perumusan masalah yang berisi tentang perencanaan dan pengembangan sumber air bersih tersebut yang meliputi tentang pengumpulan data, dan analisis masalah- masalah yang timbul dalam proses penyediaan air bersih di Kota Tegal.

BAB IV GAMBARAN DAERAH STUDI

Bab ini mengenai keadaan fisik, kependudukan, keadaan social ekonomi penduduk, fasilitas- fasilitas social ekonomi, sistem penyediaan air bersih yang ada di daerah studi, dan daerah perencanaan sumber air.

BAB V ANALISIS KEBUTUHAN AIR

Bab ini berisi mengenai uraian umum, analisis kebutuhan air domestik, analisis kebutuhan air non domestic, dan analisis air bersih total.

BAB VI ANALISIS KETERSEDIAAN AIR

Bab ini menerangkan tentang debit andalan, dan neraca kebutuhan air.

BAB VII TINJAUAN DIMENSI DAN STRUKTUR BENDUNG

Bab ini berisi tentang tinjauan struktur bendung, perhitungan hidrolis dan stabilitas bendung, perhitungan struktur dan desain saluran untuk air bersih.

BAB VIII RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT

Bab ini berisi tentang rencana kerja dan syarat- syarat perhitungan anggaran biaya dari proses penyediaan air bersih dari awal sampai akhir dengan perhitungan harga.

BAB IX RENCANA ANGGARAN BIAYA

Bab ini berisi tentang perhitungan anggaran biaya proses penyediaan air bersih yang meliputi perhitungan struktur dan jaringan transmisi atau distribusi dari proses penyediaan air di Kota Tegal.

BAB X KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran