

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Kebutuhan air baku untuk berbagai keperluan terutama air bersih untuk rumah tangga, tempat-tempat umum, industri, dan lain-lain akan terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan lajunya pembangunan di berbagai sektor dan bidang, serta jumlah penduduk yang terus bertambah. Di sisi lain jumlah penyediaan dan prasarana air baku yang ada saat ini masih relatif terbatas, sehingga belum dapat memenuhi semua kebutuhan tersebut terutama pada saat-saat musim kemarau.

Pada daerah-daerah yang sulit air, masalah kekurangan air ini terjadi hampir setiap tahun, di mana masyarakatnya terpaksa membeli air bersih dari para pedagang air dengan harga yang cukup tinggi, di sisi lain bagi masyarakat yang tidak mampu terpaksa menggunakan air yang kualitasnya tidak layak untuk digunakan sebagai keperluan hidup sehari-hari. Bila hal seperti ini tetap dibiarkan berlarut-larut akan menimbulkan dampak negatif bagi kesejahteraan dan kesehatan masyarakat serta lingkungannya.

Masalah ketersediaan air bersih ini juga dihadapi oleh penduduk di wilayah Kecamatan Batang. Meskipun wilayah tersebut memiliki sumber air ( air permukaan, air bawah tanah, dan mata air) yang cukup memadai, namun yang menjadi kendala adalah bagaimana cara menangkap dan menyalurkan air dari sumber air tersebut secara optimal sehingga dapat dimanfaatkan oleh penduduk. Sarana dan prasarana dalam sistem penyediaan air bersih, seperti *bronkaptering*, sistem pompa, sistem perpipaan, maupun *reservoir*, perlu didesain dan dibangun agar masyarakat dapat menikmati air bersih tanpa harus bersusah-payah mengambilnya langsung ke mata air yang terkadang sangat sulit dijangkau. Dengan memperhatikan lokasi serta potensi yang ada, maka diharapkan kebutuhan air baku di Kecamatan Batang dapat terpenuhi.

## **1.2. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan layanan penyediaan air bersih perusahaan air minum daerah (PDAM) Kecamatan Batang.

Tujuan kegiatan adalah merencanakan detail desain jaringan pipa utama perusahaan air minum daerah (PDAM) Kecamatan Batang.

## **1.3. RUANG LINGKUP**

Ruang lingkup kegiatan adalah :

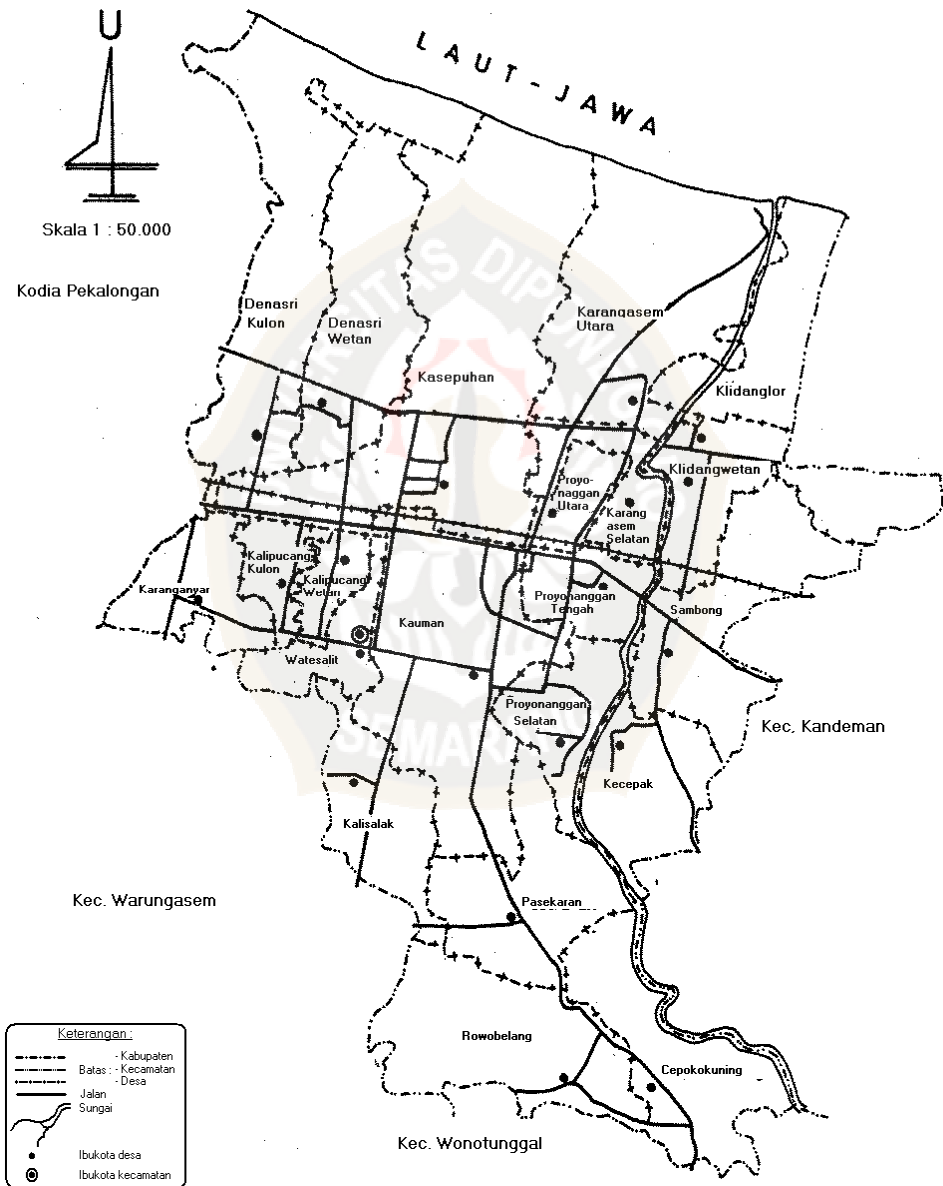
- 1.3.1. Mengevaluasi kondisi eksisting sistem penyediaan air bersih yang ada saat ini meliputi kondisi mata air, tingkat pelayanan, kapasitas produksi eksisting, dan rencana pengembangan.
- 1.3.2. Mengetahui rencana pengembangan tingkat layanan, sistem transmisi dan reservoir, yang sesuai dengan pertumbuhan penduduk Kecamatan Batang dengan memperhatikan kondisi lapangan yang ada.
- 1.3.3. Menganalisa kebutuhan air dan ketersediaan sumber air yang bisa dimanfaatkan sesuai dengan pertumbuhan penduduk Kecamatan Batang dengan memperhatikan kondisi lapangan yang ada.
- 1.3.4. Merencanakan detail desain pemanfaatan mata air sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan air bersih Kecamatan Batang guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- 1.3.5. Menghitung anggaran biaya yang diperlukan dalam rencana pengembangan sistem penyediaan air bersih dengan sumber mata air di Kecamatan Batang.

## **1.4. LOKASI STUDI**

Kabupaten Batang mempunyai pusat pemerintahan yang berada di Kecamatan Batang, berada dalam daerah administratif provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Sedangkan batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Batang meliputi :

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kecamatan Tulis

- Sebelah Selatan : Kecamatan Warungasem  
Kecamatan Wonotunggal
- Sebelah Barat : Kota Pekalongan



## **1.5. SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam 9 Bab, yaitu :

### ***BAB I. PENDAHULUAN***

Bab ini berisi latar belakang, maksud dan tujuan, data proyek, lokasi studi, lingkup penelitian dan sistematika penyusunan laporan.

### ***BAB II. DESKRIPSI WILAYAH PERENCANAAN***

Bab ini menguraikan keadaan fisik daerah perencanaan, kependudukan, fasilitas umum dan sistem penyediaan air bersih yang ada.

### ***BAB III. TINJAUAN PUSTAKA***

Bab ini antara lain menguraikan tentang tinjauan umum perencanaan penyediaan air baku yang meliputi dasar penyediaan air bersih, pemilihan lokasi sumber air baku dan analisa kebutuhan air.

### ***BAB IV. METODOLOGI***

Bab ini menguraikan metode pengumpulan, pengolahan dan analisa data

### ***BAB V. ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH***

Bab ini menguraikan kegiatan analisa data meliputi analisa daerah layanan, analisa sumber air baku, penyediaan kebutuhan dan ketersediaan air baku.

### ***BAB VI. PERANCANGAN JARINGAN DISTRIBUSI DAN PERHITUNGAN STRUKTUR***

Bab ini memuat langkah-langkah perhitungan kebutuhan air bersih daerah layanan, perancangan teknis unit air baku, unit transmisi dan perencanaan reservoir.

### ***BAB VII. RENCANA ANGGARAN BIAYA***

Dalam bab ini dibahas mengenai syarat-syarat umum dan spesifikasi perencanaan teknis.

### ***BAB VIII. RENCANA KERJA DAN SYARAT - SYARAT***

Bab ini membahas perkiraan biaya yang akan digunakan, meliputi analisa harga dan perencanaan jadwal proyek.

### ***BAB IX. KESIMPULAN DAN SARAN***

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari penulis.