

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tulungagung adalah salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Ibukota kabupaten ini adalah kota Tulungagung. Kabupaten Tulungagung memiliki luas wilayah sekitar 1.055,65 kilometer persegi dan terbagi menjadi 20 kecamatan.

Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting untuk kehidupan manusia. Kabupaten Tulungagung, sebagai salah satu kabupaten di Indonesia, menghadapi tantangan dalam penyediaan air bersih yang memadai untuk seluruh wilayahnya. Masalah ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pertumbuhan populasi yang cepat, kurangnya infrastruktur yang memadai, dan kurangnya perencanaan yang tepat dalam pengembangan jaringan distribusi air bersih.

Di Kecamatan Rejotangan, sebuah wilayah yang terletak di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, kebutuhan akan akses air bersih menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat. Dalam konteks ini, sebuah penelitian mendalam yang berjudul "Studi Evaluasi dan Perencanaan Pengembangan Jaringan Distribusi Air Bersih" tengah dilakukan. Latar belakang penelitian ini mencerminkan kondisi kompleks yang mempengaruhi ketersediaan air bersih dan infrastruktur distribusinya.

Wilayah Rejotangan, seperti banyak wilayah di Indonesia, memiliki sumber daya air yang rentan terhadap perubahan iklim dan cuaca ekstrem. Kekeringan musiman dan penurunan kualitas air merupakan tantangan utama yang harus diatasi. Dalam melangkah maju, pemahaman menyeluruh tentang kondisi sumber daya air menjadi kunci dalam merencanakan langkah-langkah pengembangan yang berkelanjutan.

Tidak hanya itu, evaluasi terhadap infrastruktur distribusi air bersih yang sudah ada menjadi fokus utama penelitian ini. Analisis terhadap efisiensi operasional, kebocoran sistem, dan kapasitas penyediaan air menjadi aspek penting dalam merumuskan rencana pengembangan yang efektif. Selain itu, pemahaman akan kebutuhan masyarakat lokal, termasuk jumlah penduduk dan pola konsumsi air, menjadi landasan yang tak tergantikan dalam merancang sistem distribusi yang responsif dan inklusif.

Tantangan nyata dalam penyediaan air bersih telah diidentifikasi, mulai dari kekurangan pasokan hingga masalah kualitas air. Namun, penelitian ini juga melihat peluang dan potensi untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas air bersih. Dengan memanfaatkan teknologi terbaru dan menjalin kemitraan dengan pihak terkait, ada harapan untuk mengatasi tantangan ini dan menciptakan sistem distribusi air bersih yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Dengan pemahaman mendalam tentang latar belakang yang kompleks ini, penelitian ini berupaya untuk tidak hanya mengidentifikasi masalah yang ada, tetapi juga merumuskan solusi yang tepat dan merencanakan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan akses air bersih bagi masyarakat Kecamatan Rejotangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut identifikasi masalah yang ada dalam tugas akhir ini :

1. Sistem distribusi air yang kurang efektif dan efisien, sehingga terjadi kebocoran pipa dan kekurangan kapasitas sistem yang menyebabkan beberapa daerah di Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung masih kesulitan dalam memperoleh air bersih yang cukup.
2. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, sehingga meningkatkan permintaan akan air bersih namun infrastruktur dan kapasitas sumber air yang tersedia tidak selalu dapat mengakomodasi permintaan tersebut.
3. Kondisi infrastruktur yang kurang memadai, terutama di daerah-daerah yang belum terjangkau oleh jaringan distribusi air bersih yang ada.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa kebutuhan air bersih Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung ditahun 2023?
2. Berapa kebutuhan air bersih Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung untuk proyeksi tahun 2033 ?
3. Berapa kebutuhan pengembangan jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung pada tahun 2033 ?

1.4 Tujuan Studi

Tujuan dilakukan studi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kebutuhan air bersih di Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung pada tahun 2023.
2. Untuk mengetahui kebutuhan air bersih di Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung pada tahun 2033.
3. Memperoleh desain pengembangan instalasi perpipaan jaringan penyediaan air bersih yang optimal dan merata sampai tahun 2033.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dikaji adalah sebagai berikut :

1. Fokus pada evaluasi jaringan distribusi air bersih di wilayah Kecamatan Rejotangan, sehingga tidak mencakup wilayah lain di Kabupaten Tulungagung.
2. Kebutuhan air bersih berdasarkan kebutuhan penduduk pada tahun perencanaan pengembangan, yang meliputi kebutuhan penduduk air domestik.
3. Tidak membahas tentang biaya operasional pendistribusian air bersih.
4. Tidak membahas sistem pengolahan air bersih PERUMDAM Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung.

5. Pengontrolan sistem jaringan air bersih menggunakan software Epanet.

1.6 Manfaat Studi

Manfaat studi ini diharapkan menjadi pengetahuan, masukan, dan bahan pertimbangan bagi pembaca serta instansi yang terkait jika diperlukan suatu perbaikan dan menaikkan presentase pelayanan PDAM pada Kabupaten Tulungagung.

