

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Air bersih merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan manusia dan memiliki peran penting dalam menunjang beberapa aspek kehidupan, baik untuk kebutuhan domestik seperti minum, mandi, dan memasak, maupun untuk aktifitas ekonomi, seperti industri dan pertanian. Kesedian air bersih sangat berpengaruh terhadap tingkat kesehatan masyarakat, kualitas lingkungan, serta produktivitas sosial dan ekonomi. Namun distribusi air bersih yang merata dan berkelanjutan masih menjadi tantangan di berbagai wilayah, terutama di negara berkembang.

Di Indonesia penyediaan kebutuhan air bersih masih menghadapi berbagai permasalahan banyak wilayah pedesaan dan terpencil yang belum memiliki akses air bersih yang memadai, sehingga masyarakat terpaksa menggunakan sumber air dari sungai atau sumur yang kualitasnya tidak selalu terjamin. Di daerah perkotaan, peningkatan jumlah penduduk dan pembangunan yang pesat sering kali tidak diimbangi dengan perbaikan infrastuktur pendistribusian air.

Sistem jaringan distribusi air bersih umumnya terdiri dari jaringan perpipaan, pompa, katup, reservoir, dan perlengkapan lainnya. Pada proses pendistribusianya dilakukan pengukuran terhadap penggunaan air bersih di seluruh daerah layanan. Sehingga dapat ditentukan kebutuhan air pada tiap-tiap titik layanan di daerah tersebut. Hal ini perlu di lakukan guna mengevaluasi kinerja sistem jaringan air bersih yang ada, dan yang akan datang.

Lembang Likulambe' adalah salah satu Lembang yang terletak di Kecamatan Sa'dan Kabupaten Toraja Utara. Lembang Likulambe' terdiri atas 4 dusun diantaranya ialah : Dusun Pongduatompu, Dusun Balombong, Dusun Tangdibayang, dan Dusun Salassa'. Dengan luas wilayah sekitar  $9.74 \text{ km}^2$  dengan jumlah penduduk tahun 2024 sebanyak

2.177 jiwa. Pemerintah setempat melalui program Swadaya Lembang membuat jaringan distribusi air yang disalurkan ke Dusun Pongduatomp. Program ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih. Sumber air berupa mata air yang berasal dari Dusun Pongduatomp disalurkan ke masyarakat namun dalam proses distribusinya tidak maksimal kepada masyarakat.

Untuk meningkatkan pelayanan air bersih di Lembang Sa'dan Likulambe khususnya Dusun Pongduatomp dengan jumlah penduduk 763 jiwa pada tahun 2024 maka dilakukan perencanaan ulang jaringan distribusi air bersih untuk memenuhi atau dapat melayani kebutuhan air bersih hingga masa yang akan datang. Dilihat dari kondisi existing jaringan distribusi atau pelayanan kebutuhan air bersih di daerah Dusun Pongduatomp masih memiliki banyak masalah, seperti masih rendahnya pendistribusian air bersih pada daerah tersebut, sistem perpipaan yang belum sesuai, baik secara dimensi maupun pengaturan di sistem jaringan, adapun bak penangkap mata air (*broncaptering*) tidak layak untuk digunakan menampung sumber mata air dikarenakan kondisi bak penangkap mata air tidak dirancang menggunakan struktur sesuai dengan kapasitas debit sumber air dan volume penampung, adapun kondisi bak penangkap mata air hanya seperti kubangan, adapun reservoir tidak beroprasi sejak dibuat, sehingga saat ini reservoir dalam keadaan rusak.

Berdasar permasalahan tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian serta membahasnya dalam tugas akhir dengan judul

**“PERENCANAAN ULANG DISTRIBUSI AIR BERSIH DI DUSUN  
PONGDUATOMPU LEMBANG LIKULAMBE’ KECAMATAN SA’DAN  
KABUPATEN TORAJA UTARA”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa kebutuhan air bersih masyarakat di Dusun Pongduatompu Lembang Sa'dan Likulambe 10 tahun kedepan?
2. Bagaimana perencanaan ulang distribusi air bersih di Dusun Pongduatompu Lembang Sa'dan Likulambe?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kebutuhan air bersih masyarakat di Dusun Pongduatompu Lembang Sa'dan Likulambe.
2. Untuk merencanakan ulang distribusi air bersih di Dusun Pongduatompu Lembang Sa'dan Likulambe.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan penulis bagaimana menghitung jumlah air yang dibutuhkan pada suatu daerah tertentu, dan melakukan perencanaan ulang serta bagaimana cara pendistribusianya kepada masyarakat.
2. Diharapkan menjadi acuan teknis kepada pihak-pihak terkait mengenai kebutuhan, dan pendistribusian air bersih di Dusun Pongduatompu Lembang Likulambe' Kecamatan Sa'dan Kabupaten Toraja Utara.

## **1.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wilayah perencanaan jaringan distribusi air bersih berada di Dusun Pongduatompu Lembang sa'dan Likulambe.
2. Perencanaan hanya memprioritaskan pada jaringan distribusi air bersih, sedangkan kualitas pengolahan air tidak diperhitungkan.

3. Tidak membahas kualitas air dan hanya membahas jaringan air di Dusun Pongduatompu Lemabang Sa'dan Likulambe.
4. Menggunakan standar Kriteria Perencanaan Ditjen Cipta Karya Dinas PU, 2000 tentang Standar kebutuhan Air Domestik.
5. Menggunakan standar Kriteria Perencanaan Ditjen Cipta Karya Dinas PU tahun 2000, dan kriteria perencanaan Ditjen Cipta Karya Dinas PU, 1996 tentang Pemakaian Air Non Domestik.
6. Tidak Menghitung Biaya.

### **1.6 Metodologi Penulisan**

Sebelum melakukan suatu penelitian, maka perlu adanya perencanaan terhadap cara atau tahap-tahap dalam penelitian. Perencanaan tersebut penting sebab dapat dijadikan dasar atau acuan dalam mencari data. Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Studi Pustaka/literatur

Studi kepustakaan adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi obyek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, tesis, disentrasи, internet, dan sumber-sumber lain.

#### 2. Studi lapangan

Studi lapangan adalah metode penelitian yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung di lokasi penelitian untuk mendapatkan informasi terkait dengan penelitian yang dilakukan.

#### 3. Analisis Data

Analisis data merupakan langkah untuk membahas mengenai hasil penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah dan menarik kesimpulan.

#### 4. Kesimpulan

Pada tahapan ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran tentang Perencanaan Distribusi Air Bersih di Dusun Pongduatompu Lemabang Likulambe Kecamatan Sa'dan Kabupaten Toraja Utara.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini disusun menjadi beberapa bab, yang kemudian diuraikan satu-persatu, adapun uraian dalam penulisan ini yaitu :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang penguraian teori-teori tentang pengertian air, dan pengertian air bersih, persyaratan kualitas air bersih, sistem distribusi air bersih.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, metode penelitian, bagan alir penelitian, dan tahapan penelitian.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai hasil penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah dan menarik kesimpulan.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran tentang Perencanaan Ulang Distribusi Air Bersih di Dusun Pongduatompu Lembang Likulambe Kecamatan Sa'dan Kabupaten Toraja Utara.