

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air bersih sangat dibutuhkan oleh umat manusia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu sudah selangkah sumber daya tersebut harus dimanfaatkan dan dikendalikan semaksimal mungkin sehingga potensi yang terkandung di dalamnya berguna bagi kehidupan. Karena pentingnya kebutuhan akan air bersih, maka adalah hal yang wajar jika sektor air bersih mendapatkan prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan orang banyak. Penanganan akan pemenuhan kebutuhan air bersih dapat menyesuaikan dengan sarana dan prasarana yang tersedia. Distribusi air bersih dilakukan dengan sistem perpipaan.

Berbagai upaya dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Salah satunya adalah di Dusun Krajan, Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso dikarenakan tidak tersedianya jaringan air PDAM di Desa tersebut sehingga masyarakat di Dusun Krajan menggunakan air tanah sebagai sumber air bersih, menurut seorang warga disana, masyarakat diantaranya ada yang menggali sumur untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari dan ada juga yang menumpang sumur tetangganya untuk kebutuhan air sehari-harinya. Dikarenakan tidak ditemukannya sumber mata air di sekitar Dusun Krajan maka sumber air yang digunakan untuk sistem distribusi ini berasal dari Sumur Bor atau dengan menggunakan air tanah. Untuk evaluasi terhadap sistem penyediaan air bersih yang ada sekarang ini, terutama yang perlu diperhatikan adalah sistem jaringan pipa distribusinya.

Dikarenakan seluruh masyarakat Desa Sumber Tengah menggunakan air tanah untuk kebutuhan sehari-hari yang mana masyarakat menggali sendiri atau mengebor sehingga dapat dikatakan air yang digunakan merupakan air tanah dangkal (freatik/preatis) maka saya melakukan riset ini untuk mengurangi penggunaan air tanah dangkal (freatik/preatis) yang mana dalam tugas akhir ini saya akan menggunakan air tanah dalam (artesis) sebagai sumbernya. Sehingga mampu meminimalisir keringnya air tanah dangkal yang banyak digunakan masyarakat di musim kemarau.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana menghitung kebutuhan air bersih di Dusun Krajan Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso?
2. Bagaimana menganalisa kesediaan air tanah yang dalam di Dusun Krajan Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab Bondowoso?
3. Bagaimana merancang sistem penyediaan air bersih di Dusun Krajan Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab Bondowoso?

## **1.3. Tujuan**

1. Menghitung berapa kebutuhan air bersih masyarakat Dusun Krajan Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab Bondowoso.
2. Menganalisa kesediaan air tanah yang dalam di Dusun Krajan Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab Bondowoso.
3. Merencanakan sistem jaringan air bersih untuk Dusun Krajan Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab Bondowoso.

## **1.4. Batasan Masalah**

Daerah yang ditinjau adalah Dusun Krajan, Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso.

1. Menganalisa kebutuhan air bersih Dusun Krajan, Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso sampai 15 tahun ke depan.
2. Analisa kebutuhan air bersih meliputi kebutuhan domestik dan non domestik.
3. Sistem penyediaan air bersih sampai pada hidran umum.
4. Sistem pengolahan air bersih tidak dibahas.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu instansi/institusi terkait dan juga masyarakat dalam mengatasi permasalahan penyediaan air bersih di Dusun Krajan, Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso.
2. Sebagai acuan bagi perencana tentang cara merencanakan sistem jaringan distribusi air bersih di Dusun Krajan, Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso.

## 1.6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur bertujuan untuk mendapatkan dukungan dan landasan teori dari buku-buku yang berhubungan dengan skripsi atau materi penelitian.
2. Survey lokasi dan pengumpulan data Survey lokasi bertujuan untuk mengetahui kondisi lapangan yang sebenarnya dan permasalahan yang terjadi dalam hal sistem penyediaan air bersih di Dusun Krajan, Desa Sumber Tengah, Kec. Binakal, Kab. Bondowoso dan juga mengumpulkan data yang diperlukan.
3. Pengolahan dan pembahasan data.
4. Kesimpulan saran.

