

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sumur merupakan sarana yang paling banyak digunakan oleh masyarakat atau penduduk di Indonesia untuk mendapatkan sumber air bersih. Agar air sumur dapat memenuhi syarat kesehatan maka harus dilindungi terhadap bahaya pencemar. Sumur yang baik harus memenuhi syarat lokasi dan syarat konstruksi. Sumur gali adalah sarana untuk menampung air tanah dari akuifer (lapisan pembawa air) yang dipergunakan sebagai sumber air baku untuk rumah tangga yang dibuat dengan cara menggali tanah dengan kedalaman diameter 80-100 (Utami dan Handayani, 2017). Kedalaman berkisar 5 m- 15 m, tergantung pada posisi permukaan air tanah, diameter yang digunakan kurang lebih 80 cm. Sumur gali dapat menghasilkan jumlah air relatif banyak dari sumber yang dangkal dan kebanyakan dipakai untuk kebutuhan air individu (Bisri, 2012).

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum digunakan untuk keperluan minum, mandi, mencuci bahan baku pangan yang akan dikonsumsi, peturasan, dan ibadah (Permenkes RI No. 2, 2023). Air minum merupakan aspek penting yang diperlukan oleh tubuh manusia. Selain bermanfaat untuk melarutkan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh, air minum juga bermanfaat untuk memfasilitasi pertumbuhan, mengatur suhu tubuh, membersihkan racun dalam tubuh, dan menjaga kelembaban organ-organ tubuh. Air minum memegang fungsi yang vital bagi tubuh, setiap orang direkomendasikan untuk mengonsumsi air sebanyak 2 liter per hari (Fitrah, Neherta dan Sari, 2023).

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia yang sangat penting dan merupakan sumberdaya alam dengan fungsi yang sangat penting. Masyarakat menggunakan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum, mandi, memasak, mencuci dan keperluan lainnya (Alamsyah dan Asyfiradayati, 2024). Air merupakan kebutuhan utama

bagi proses kehidupan di bumi, sehingga tidak ada kehidupan seandainya tidak ada air di bumi. Namun, air dapat menjadi malapetaka jika tersedia dalam kondisi yang tidak benar, baik kualitas maupun kuantitasnya. Air yang bersih sangat dibutuhkan manusia, baik untuk keperluan sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, dan sebagainya (Idrus, 2014).

Kekeruhan merupakan salah satu sifat optik air yang ditentukan berdasarkan banyaknya cahaya yang diserap dan dipancarkan oleh bahan-bahan yang terdapat dalam air. Kekeruhan disebabkan oleh bahan organik dan anorganik seperti plankton dan mikroorganisme lainnya. Bahan-bahan yang menimbulkan warna pada air dihasilkan dari kontak antara air dengan reruntuhan organik seperti daun dan kayu yang dapat mengalami pembusukan. Bau dan rasa air biasanya terjadi bersamaan yang mana penyebab keduanya ialah oleh adanya bahan-bahan organik yang membusuk, beberapa mikroorganisme mikroskopik, serta senyawa-senyawa kimia seperti phenol. Perubahan suhu yang terjadi pada perairan dapat berpengaruh terhadap proses kimia, fisika dan biologi air (Minarni, 2022).

Hasil Survei Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) tahun 2020 yang dilakukan oleh Badan Litbang Kesehatan dilaporkan bahwa tingkat resiko pencemaran jenis sumber air minum (SAM) di rumah tangga yang tertinggi yaitu pada sumur gali sebesar 20%, dengan resiko paling tinggi yaitu di pulau Jawa-Bali 15% (Hidayangsih et al, 2021). Penyakit menular yang disebarkan oleh air secara langsung antara warga masyarakat disebut sebagai penyakit bawaan air (*water borne disease*). Penyakit tersebut dapat menyebar apabila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Mikroba yang dapat menyebar lewat air macamnya cukup banyak, mulai dari virus, bakteri, protozoa, metazoa (Sukandarrumidi, 2018).

Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Pasir Panjang tahun 2023 menunjukkan bahwa penyakit diare yang dilaporkan sebanyak 140 kasus diare non dehidrasi, dan Kelurahan Fatubesi memiliki 49 sarana sumur gali dengan jumlah penduduk 3.522 jiwa dan memiliki 1.019 KK dan memiliki 18 RT dan 4 RW serta memiliki luas wilayah 0,24 km (Profil Kelurahan Fatubesi, 2024). Sehingga jumlah kasus diare dapat menjadi indikator adanya masalah dalam kualitas air bersih tersebut (Puskesmas Pasir Panjang, 2023).

Dari latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian di Kelurahan Fatubesi dengan judul, "**Studi Kondisi Fisik Sumur Gali Di Kelurahan Fatubesi Kecamatan Kota Lama Kota Kupang Tahun 2024**".

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana studi kondisi fisik sumur gali di Kelurahan Fatubesi Kecamatan Kota Lama Kota Kupang tahun 2024?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui kondisi fisik sumur gali di Kelurahan Fatubesi Kecamatan Kota Lama Kota Kupang tahun 2024

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui kondisi fisik sumur gali di Kelurahan Fatubesi.
- b. Untuk mengetahui kualitas fisik air sumur gali di Kelurahan Fatubesi.
- c. Untuk mengetahui tingkat resiko sumur gali di Kelurahan Fatubesi.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai pengalaman bagi peneliti dan dapat memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai air bersih sumur gali dan sesuai kondisi fisik sumur gali dan

menjadi perbandingan antara ilmu yang diperoleh dengan kenyataan yang terjadi di lapangan,serta dapat menambah wawasan dalam penelitian di lapangan.

## **2. Bagi Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai pengetahuan serta informasi tambahan bagi masyarakat khususnya di Kelurahan Fatubesi agar dapat memiliki sarana sumur gali yang sesuai dengan standar kondisi fisik sumur galidan sesuai dengan standar kesehatan.

## **3. Bagi Institusi**

Dapat menambah buku di perpustakaan khususnya dalam ilmu penyediaan air dan bidang kesehatan lingkungan khususnya sarana penyediaan air bersih.

## **E. Ruang Lingkup**

### **1. Lingkup Sasaran**

Sasaran dalam penelitian ini adalah air sumur gali yang ada di Kelurahan Fatubesi.

### **2. Lingkup Materi**

Materi penelitian ini berhubungan dengan mata kuliah penyediaan air (PA).

### **3. Lingkup Lokasi**

Lokasi Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Fatubesi Kota Kupang.