

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang esensial bagi kelangsungan hidup manusia, binatang, dan tanaman. Ketergantungan manusia terhadap air terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan meningkatnya kebutuhan akan air untuk berbagai kegiatan, sehingga memperlihatkan peningkatan yang signifikan dari waktu ke waktu (Djana, 2023). Air merupakan salah satu unsur penting yang menjadi kebutuhan utama bagi makhluk hidup di muka bumi. Air sangat diperlukan dalam kegiatan sehari-hari, seperti memasak, mencuci, mandi dan minum, serta dalam kegiatan lainnya (Noor, 2020). Penggunaan air tidak memenuhi persyaratan kesehatan dapat menimbulkan gangguan kesehatan, termasuk penyakit yang ditularkan melalui air (waterborne diseases), seperti diare, tifus, dan leptospirosis (Salsabila et al., 2023)

Sumur gali merupakan jenis sumur yang dibuat melalui proses penggalian tanah untuk mencapai sumber tanah. Namun, air sumur gali tersebut rentan terhadap kontaminasi bakteri yang berasal dari limbah buangan atau kotoran manusia. Hal ini disebabkan oleh lokasi sumur gali yang seringkali berada pada lapisan tanah yang dangkal, sehingga memungkinkan terjadinya infiltrasi limbah atau sampah yang dibuang di permukaan tanah ke dalam tanah dan mencemari air tanah (Syafarida et al., 2022). Kondisi fisik sumur gali yang

tidak memenuhi persyaratan dapat berdampak signifikan terhadap kualitas fisik air, baik dari segi fisik, kimia, maupun bakteriologis. Penelitian yang dilakukan oleh (Rongre et al., 2018) menunjukkan bahwa dari 20 sumur gali yang diperiksa, 15 diantaranya memiliki kondisi fisik yang tidak memenuhi syarat. Lebih lanjut, penelitian tersebut juga menemukan bahwa satu sumur gali mengandung bakteri *Escherchia coli* (*E.coli*)

Berdasarkan hasil Riset Badan Pusat Statistik Indonesia tentang persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air bersih laik (persen) dari 38 Provinsi di Indonesia pada tahun 2024 menunjukkan Indonesia memiliki 92,64% air bersih yang laik sehat dan sisanya 7,36% yang air bersih tidak laik sehat di daerah pedesaan maupun daerah perkotaan, permasalahan tersebut terjadi karena konstruksi bangunan sumber air yang rusak atau tidak laik dipakai dan sumber air terkontaminasi dari lingkungan sekitar. Kota Kupang merupakan Ibu Kota Provinsi NTT dan menjadi pusat kegiatan bagi Provinsi, terutama sebagai pusat pemerintah, kegiatan ekonomi, pendidikan dan aktivitas lainnya, sangat membutuhkan pelayanan air bersih yang cukup kedepan agar memenuhi kebutuhan masyarakat (Theodolfi & Waangsir, 2016). Provinsi NTT memiliki akses air bersih yang tidak laik sehat sebesar 88,55% dan sisanya 11,45% air bersih yang tidak laik sehat sebesar 88,55% dan sisanya 11,45% air bersih tidak laik sehat karena masalah yang terjadi di NTT berkaitan dengan air bersih sebagian besar sumber air bersih tidak terjaga dan dikelola dengan baik. Kota Kupang memiliki presentase rumah tangga dengan

akses sanitasi laik (persen) pada tahun 2023 yaitu 89,74% yang laik sehat dan sisanya 10,53% air bersih yang tidak laik sehat.

Kelurahan Oebufu merupakan sebuah Kelurahan di Kecamatan Oebobo, kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 20.981 jiwa yang tersebar pada 44 RT/11 RW dengan jumlah sumur gali 167. Berdasarkan kegiatan inspeksi kesehatan lingkungan sumur gali untuk mata kuliah dasar sanitasi yang dilakukan di Kelurahan Oebufu mendapatkan hasil bahwa kondisi sarana sumur gali belum memenuhi syarat dan berdasarkan hasil pengamatan masih terdapat masyarakat yang melakukan aktivitas di area sumur gali seperti mencuci pakaian dan pakaian tersebut diletakkan diatas bibir sumur gali. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas air sumur gali yang ada di Kelurahan Oebufu. Selama tiga tahun berturut- turut khususnya penyakit diare yaitu pada tahun 2022 sebanyak 29 kasus, 2023 sebanyak 32 kasus, 2024 sebanyak 49 kasus. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Studi Kualitas Fisik Air (warna, Bau, Rasa, Keruh) dan Kualitas Bakteriologis Pada Air Sumur Gali Di Kelurahan Oebufu Tahun 2025”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kualitas fisik air (warna, bau, rasa, keruh) dan kualitas bakteriologi pada air sumur gali di Kelurahan Oebufu Tahun 2025

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kualitas fisik air (warna, bau, rasa, keruh) dan kualitas bakteriologis pada air sumur gali di Kelurahan Oebufu Tahun 2025

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kualitas fisik air pada sumur gali berupa warna, bau, rasa, keruh di Kelurahan Oebufu
- b. Untuk menghitung jumlah kandungan bakteriologis *Escherchia coli* pada air sumur gali di Kelurahan Oebufu

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman bagi penelitidan dapat memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai kualitas air bersih sumur gali menjadi perbandingan antara ilmu yang diperoleh dengan kenyataan yang terjadi di lapangan, serta dapat menambah wawasan dalam penelitian dilapangan.

2. Bagi masyarakat

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai pengetahuan dan informasi tambahan bagi masyarakat khususnya dikelurahan Oebufu agar dapat memiliki kualitas fisik air dan bakteriologis pada sumur gali yang memenuhi syarat.

3. Bagi institusi

Dapat menambah buku dipergustakaan khususnya dalam ilmu penyediaan air bersih dan bidang kesehatan lingkungan khususnya sarana penyediaan air bersi

E. Ruang lingkup

1. Lingkup sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah sumur gali yang digunakan oleh masyarakat di Kelurahan Oebufu

2. Lingkup materi

Materi penelitian ini berhubungan dengan penyediaan air bersih

3. Lingkup lokasi

Lokasi penelitian adalah pemukiman penduduk yang menggunakan air sumur gali di Kelurahan Oebufu

4. Lingkup waktu

Penelitian dilakukan pada Maret-Mei Tahun 2025