

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air diperlukan makhluk hidup untuk menunjang kehidupan, dan manusia serta makhluk hidup lainnya, untuk berbagai keperluan. Manusia menggunakan air untuk minum, mandi, mencuci, dan lain-lain. Air juga digunakan untuk memenuhi kebutuhan air minum hewan (Abduh, 2018, h.6).

Kualitas air adalah keseluruhan dari karakteristik parameter fisik, kimia, dan biologi air yang berpengaruh terhadap jenis peruntukannya dalam mutu air (Hertika, 2022,h.1). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Untuk Air Minum, berikut adalah syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh air agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit, gangguan teknis, atau gangguan estetika.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air antara lain faktor fisik, kimia, biologi, dan radioaktif. *Escherichia coli* adalah basil Gram-negatif yang hidup di saluran pencernaan manusia dan hewan. *E.coli* dapat mencemari pangan melalui feses manusia, sehingga jika *E.coli* terdapat pada pangan atau ikan segar, maka dapat membahayakan konsumen (manusia) karena pangan tersebut dapat terkontaminasi oleh feses manusia. Oleh karena itu, *E.coli* digunakan sebagai indikator kontaminasi berbahaya bagi manusia dan hewan (Telan et al., 2017).

Sumur gali merupakan salah satu sumber utama air bersih bagi masyarakat Indonesia yang tinggal di pedesaan dan perkotaan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Baku Mutu Air dan Kemurnian Lingkungan, Kebersihan dan Kebersihan Peraturan diatur bahwa air digunakan untuk keperluan kebersihan pribadi dan/atau rumah tangga. SBMKL menetapkan media air untuk tujuan kebersihan dan kebersihan. Air bersih juga harus bebas E.coli, dengan kadar maksimal yang diperbolehkan adalah 0 CFU/100 ml. Pasalnya, adanya bakteri patogen menandakan bahwa air tersebut telah terkontaminasi dan tertular kotoran manusia atau hewan sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Berdasarkan data kasus diare Puskesmas Oesapa terdapat 300 kasus diare pada tahun 2022 dan 248 kasus diare pada tahun 2023. Di Kelurahan Oesapa diperkirakan terjadi 118 kasus diare pada tahun 2022 dan 81 kasus diare pada tahun 2023. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun jumlah kasus mengalami penurunan pada tahun 2022 hingga tahun 2023, namun masih terdapat masyarakat yang menderita diare.

Hasil penelitian Lestari pada tahun 2020 tentang hubungan sumber pencemar terhadap kualitas air sumur gali di Desa Padang Baru Kecamatan Pangkalan Baru Kabupaten Bangka Tengah, menunjukkan bahwa air sumur gali mengandung bakteri E.coli dan dapat menyebabkan diare pada masyarakat. Dari 7 sampel sumur yang dikumpulkan, 4 sumur mengandung E.coli dan 3 sumur tidak

mengandung E.coli.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada beberapa sumur bor di Desa Oesapa diketahui permasalahannya terletak pada dinding sumur yang retak, dan tinggi dinding sumur kurang dari 1 meter. Ternyata ada sumur yang mengalami hal serupa. Air dari sumur gali mudah terkontaminasi E.coli jika berada di dekat sumber kontaminasi, seperti jamban.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “STUDI KONDISI FISIK DAN KANDUNGAN ESCHERICHIA COLI PADA AIR SUMUR GALI DI KELURAHAN OESAPA KOTA KUPANG”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kondisi fisik sumur gali dan kandungan bakteriologis Escherichia Coli dalam air sumur gali di Kelurahan Oesapa?

C. Tujuan

a. Tujuan Umum

Mengetahui kondisi fisik sumur gali dan kandungan bakteriologis Escherichia coli dalam air sumur gali di Kelurahan Oesapa.

b. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kondisi fisik sumur gali di Kelurahan Oesapa
2. Mengetahui kandungan bakteriologis Escherichia coli dalam air sumur gali di Kelurahan Oesapa.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi seperti kondisi fisik sumur yang tidak memenuhi syarat dan kadar E.coli pada air sumur.

2. Bagi Puskesmas

Memberikan informasi kepada puskesmas tentang sarana air bersih yang memenuhi syarat dan kualitas air sumur gali di kelurahan oesapa.

3. Bagi Peneliti

Membantu penulis untuk memperoleh pengetahuan dan lebih dalam mengenai topik yang diteliti serta dapat menyelesaikan masalah lingkungan yang terjadi pada masyarakat.

4. Bagi Institusi

Menambah pengetahuan dan pembelajaran serta referensi tambahan tentang kondisi fisik sumur gali dan kandungan bakteri Escherichia coli dalam air sumur gali.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Materi

Kondisi fisik sumur gali, seperti konstruksi sumur gali yang meliputi jarak dinding sumur dari lantai, tinggi bibir sumur, ukuran lantai sumur, jarak dengan sumber pencemar dan dilengkapi dengan kerekan timba dan penutup sumur gali yang memenuhi syarat dan kandungan bakteri Escherichia coli pada air sumur gali, yang dalam beberapa kasus tidak memenuhi syarat

2. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah sumur gali di Kelurahan Oesapa

3. Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini adalah Kelurahan Oesapa

4. Lingkup Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April-Juni tahun 2024