

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan salah satu sumber kebutuhan dasar yang sangat penting bagi kehidupan, khususnya manusia yang selama hidupnya selalu memerlukan air. Air digunakan oleh manusia untuk keperluan sehari-hari seperti minum, mandi, mencuci dan sebagainya. Sehingga air yang digunakan harus bersih dan mempunyai persyaratan khusus agar tidak menimbulkan penyakit pada manusia (Maradesa dkk, 2020). Kualitas air bersih yang digunakan menentukan derajat kesehatan masyarakat, sehingga kualitas air yang tidak memenuhi syarat perlu mendapat perhatian. Kualitas air adalah karakteristik mutu yang dibutuhkan untuk pemanfaatan tertentu dari sumber-sumber air. Setiap jenis air dapat diukur konsentrasi unsur yang tercantum di dalam standar kualitas, sehingga dapat diketahui syarat kualitasnya. Standar kualitas air bersih berdasarkan Permenkes No.32 tahun 2017 tentang persyaratan kesehatan air untuk keperluan *higiene* sanitasi, yang meliputi syarat fisik, kimia dan biologi. Standar kualitas air dituangkan dalam bentuk pernyataan atau angka yang menunjukkan persyaratan yang harus dipenuhi agar air tidak menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit (Souisa dkk, 2018).

Sarana atau sumber air bersih yang banyak digunakan oleh masyarakat pedesaan adalah sumur gali. Sumur gali adalah jenis sumur yang paling sederhana yaitu sumur yang digali hingga permukaan air tanah. Pada umumnya sumur gali dibuat untuk mengambil air tanah bebas. Dari segi kesehatan, kualitas air sumur gali akan terganggu apabila konstruksi, lokasi, penggunaan dan pemeliharannya tidak diperhatikan dan tidak dikelola dengan baik (Sasmita, 2017).

Kecamatan Percut Sei Tuan merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Deli Serdang dengan Luas wilayahnya 190,79 Km². Dimana terdapat masyarakat masih banyak menggunakan air sumur gali sebagai

sumber air bersih. Dari survey awal diperoleh informasi bahwa jarak antara sumur gali tersebut berdekatan dengan jamban, selokan, septictank dan tempat sampah.

Kehadiran mikroorganisme dalam air menjadi salah satu parameter biologis yang dapat menentukan persyaratan kualitas air. Salah satu persyaratan kualitas air adalah bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli*. Bakteri *Coliform* dan *E. coli* pada air menunjukkan tingkat sanitasi yang rendah. Meskipun jenis bakteri ini tidak dapat menimbulkan penyakit tertentu secara langsung, tetapi semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri ini, maka resiko kehadiran bakteri lain yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada manusia akan semakin tinggi pula. Salah satu gangguan kesehatan yang dapat ditimbulkan adalah diare (Mahendra, 2022).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2017 ada sekitar 1,7 miliar kasus diare dengan angka kematian 525.000 anak balita setiap tahun yang menderita diare. Di Indonesia, prevalensi diare merupakan masalah kesehatan dengan kasus tinggi. Berdasarkan data Kemenkes RI prevalensi diare pada tahun 2018 sebanyak 37,88 % atau sekitar 1.516.438 kasus pada balita. Di Sumatera Utara, prevalensi Diare berdasarkan Riskesdas tahun 2018 mencapai 69,517 % (WHO. 2017., Ditjen P2P, Kemenkes RI, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dari Sartika Maradesa menunjukkan bahwa, diperoleh 9 sampel air sumur gali dari tiga lokasi yang ada di Kecamatan Lirung Kabupaten Talaud mengandung bakteri *E. coli* yang melewati ambang batas maksimum yang tidak sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/menkes/per/IX/1990 (Maradesa dkk, 2020). Penelitian lain telah dilakukan oleh Christina telah memeriksa 12 sampel air sumur. Terdapat 4 sumur gali yang memenuhi syarat dan 8 lainnya tidak memenuhi syarat dari aspek total *Coliform* air (Marpaung, 2018)

Standar baku mutu kesehatan lingkungan adalah spesifikasi teknis atau nilai yang dibakukan pada media lingkungan berhubungan atau berdampak langsung terhadap lingkungan. Air untuk keperluan *higiene* sanitasi adalah air dengan kualitas tertentu yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang

kualitasnya berbeda dengan kualitas air minum. Berdasarkan Permenkes No. 32 Tahun 2017 tentang standart mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air untuk *higiene* sanitasi pada parameter biologi untuk media air yang wajib dipenuhi yaitu total bakteri *Coliform* maksimum 50 per 100 ml dan bakteri *E.coli* maksimum 0 per 100 ml.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berkaitan dengan adanya cemaran mikrobiologi pada air sumur gali dengan judul “Kualitas Mikrobiologi Air Sumur Gali Di Jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan”.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah kualitas mikrobiologi air sumur gali di jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan sesuai dengan Permenkes No. 32 Tahun 2017?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kualitas mikrobiologi air sumur gali di Jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk menghitung jumlah bakteri *Coliform* pada air sumur gali di Jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan dengan metode MPN (Most Probable Number).
2. Untuk menghitung jumlah bakteri *E. Coli* pada air sumur gali di Jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan dengan metode identifikasi bakteri.
3. Menilai apakah kualitas mikrobiologi air sumur gali di Jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan sesuai dengan Permenkes no.32 tahun 2017.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi kualitas mikrobiologi air sumur gali di Jalan Pasar VI Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan

2. Menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi penulis khususnya dalam bidang Mikrobiologi, terutama dalam pemeriksaan cemaran mikrobiologi pada air sumur gali.
3. Sebagai bahan informasi bacaan dan perbandingan bagi peneliti yang sama pada masa yang akan datang.