

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu elemen penting yang memiliki banyak kontribusi terhadap keberlangsungan hidup manusia. Penggunaan air bersih menjadi faktor penting yang tidak bisa dipisahkan dari banyak kegiatan manusia. Namun, penggunaan air memerlukan beberapa kualifikasi untuk memastikan air yang dikonsumsi aman bagi kesehatan. Parameter fisika air bersih terdiri dari kondisi fisik air, yaitu derajat keasaman (pH), bau, kejernihan, suhu, dan warna. Sifat fisik air dapat menjadi indikator tidak langsung pada parameter biologi dan kimia, seperti warna dan bau yang terdapat pada air. Air dapat digunakan untuk memenuhi kegiatan rumah tangga seperti mandi, sikat gigi, mencuci bahan pangan dan pakaian, serta sebagai air minum.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut masyarakat masih banyak menggunakan air pada sumur gali. Sumur gali adalah salah satu sumber utama persediaan air bersih bagi masyarakat Indonesia baik yang tinggal di daerah pedesaan maupun di perkotaan. Sumur gali menyediakan air dari lapisan tanah yang relatif dekat dengan permukaan tanah. Oleh karena itu, sumur gali sangat mudah terkontaminasi bakteri melalui rembesan yang berasal dari limbah rumah tangga maupun kotoran hewan dan manusia.

Tidak hanya menjadi sumber penunjang hidup, air juga dapat menjadi sumber bencana yang merugikan manusia. Banyak bencana yang dapat disebabkan oleh air, salah satunya adalah banjir. Bencana banjir dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti terhentinya pelayanan kesehatan, korban mati, korban luka, perburukan gizi, ketersediaan air bersih yang kurang, sanitasi lingkungan, penyakit menular dan stress/gangguan kejiwaan. Banjir memiliki potensi yang dapat meningkatkan penyebaran penyakit menular melalui 1) *water-borne diseases* seperti demam typhoid, kolera, leptospirosis dan hepatitis A; 2) *vector-borne diseases* seperti malaria, demam dengue, demam berdarah dengue, yellow fever, and West Nile Fever (Utariningsih & Adiputra, 2019). Penyebaran penyakit tersebut sering kali meningkat secara signifikan, bahkan beberapa diantaranya dapat berubah menjadi kejadian luar biasa (KLB) yang disertai kematian.

Salah satu penyakit yang umum terjadi saat maupun pasca banjir adalah diare. Diare merupakan kondisi dimana tubuh individu mengalami buang air dengan frekuensi sebanyak 3 kali atau lebih perhari dan konsistensi tinja yang diproduksi oleh tubuh berbentuk cair (Sumampouw, 2017; Sangian Ester *et al.*, 2017). Pada tahun 2020, pneumonia dan diare masih menjadi masalah utama yang menyebabkan 73,9% kematian (pneumonia) dan 14,5% kematian (diare). cakupan pelayanan penderita diare pada semua umur sebesar 44,4% dan pada balita sebesar 28,9% dari sasaran yang ditetapkan. Disparitas antar provinsi untuk cakupan pelayanan penderita diare semua umur adalah antara 4,9% (Sulawesi Utara) dan Nusa Tenggara Barat (78,3%). Sedangkan disparitas antar provinsi untuk cakupan pelayanan penderita diare balita adalah antara 4,0% (Sulawesi Utara) dan Nusa Tenggara Barat (61,4%) (Kemenkes RI, 2020).

Penyebaran diare dapat disebabkan oleh salah satu bakteri yaitu bakteri *Coliform*, merupakan golongan bakteri intestinal yang hidup pada saluran pencernaan manusia. Bakteri *Coliform* dapat juga disebut organisme mikroskopis, hal tersebut dikarenakan bakteri *Coliform* berasal dari saluran usus hewan berdarah panas, tanah dan tumbuh-tumbuhan. Total bakteri *Coliform* umumnya tidak berbahaya, namun kehadirannya dalam air minum menggambarkan kemungkinan adanya penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus atau parasit (patogen). Mikroorganisme *Coliform* digunakan sebagai indikator kualitas air dan secara tradisional menghasilkan konsep perlindungan kesehatan masyarakat (Hameed Rashid ahmed & Hazhar Mohamed Aziz, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan karena tingginya kasus diare pada masyarakat Indonesia terutama yang terdampak banjir. Penelitian akan dilaksanakan dengan mengisolasi bakteri *Coliform* dari 40 sampel air sumur tercemar banjir yang diambil di Kelurahan Karangketug, Kota Pasuruan. Sampel diisolasi dengan menggunakan Media *Lb* (*Lactosa Broth*), selanjutnya dilakukan uji penegasa dengan media *Bglbb* (*Brilliant Green Lactosa Bile Broth*) untuk memastikan adanya cemaran bakteri *Coliform* atau tidak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu, adakah bakteri *Coliform* yang terkandung pada air sumur gali tercemar banjir di Kelurahan Karangketug, Kota Pasuruan?.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya bakteri *Coliform* pada air sumur gali tercemar banjir di Kelurahan Karangketug, Kota Pasuruan.

1.4 Batasan Masalah

Bakteri yang diidentifikasi adalah bakteri *Coliform* pada air sumur gali yang tercemar banjir.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Menjadi suatu sarana pengembangan wawasan ilmu pengetahuan dan informasi bagi peneliti khususnya mengenai identifikasi bakteri *Coliform*. Serta digunakan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa pendidikan.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat mengenai kualitas air bersih untuk senantiasa menjaga kebersihan air sumur sehingga dapat mengurangi kemungkinan terserang penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Coliform*.