

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan komponen alam yang penting bagi kehidupan manusia. Tanpa air manusia tidak bisa hidup, bahkan kehidupan di dunia tidak dapat berlangsung. Namun demikian, air dapat menjadi malapetaka apabila tidak tersedia dalam kondisi yang benar, baik secara kualitas maupun kuantitas (Suryana,2013).

Kebutuhan air bersih selama ini di peroleh dari berbagai sumber yaitu air tanah, air sungai, air hujan dan air pegunungan. Berbagai upaya di lakukan guna mendapatkan sumber air minum yang baik dan layak untuk dikonsumsi. Air yang layak konsumsi harus memenuhi persyaratan secara kimiawi dan fisik. Persyaratan kimiawi air minum tidak boleh mengandung senyawa kimia beracun dan setiap zat yang terlarut dalam air memiliki batas tertentu yang di perbolehkan. Sedangkan yang harus di penuhi secara fisik antara lain air minum tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, tidak keruh, selain itu air minum juga tidak boleh mengandung bakteri patogen seperti bakteri *Echerichia coli* (Mubarak, 2009).

Escherichia coli adalah jenis bakteri *Coliform* tinja yang biasanya ditemukan di usus manusia. *Escherichia coli* dalam air berasal dari pencemaran atau kontaminasi dari kotoran hewan dan manusia sehingga dapat menyebabkan penyakit gangguan buang air besar yang disebut diare. Adanya *Escherichia coli* pada air menandakan bahwa air tersebut tidak layak dikonsumsi (Center for Disesase Control [CDC], 2012).

Diare adalah suatu penyakit dengan tanda-tanda adanya perubahan bentuk dan konsistensi dari tinja yang melembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar tiga kali atau lebih dalam sehari. Sembilan puluh persen penyebab diare adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteriantara lain : *Escherichia coli*, *Aeromonas*, *Salmonella*, *Staphylococcus naureus*, dan *Clostridium perferingen* (Bartram, 2012).

pengolahan air dari sumber air. Diperlukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat air sumur merupakan salah satu sumber air. Air sumur umumnya belum terjamin kebersihannya sebagai sumber air minum. Tingginya pencemaran *Escherichia coli* terhadap sumber air sumur disebabkan oleh jarak antara jamban dengan sumber air sumur yang dekat atau kebersihan lingkungan sekitar sumur yang tidak bersih (Suripin, 2005).

Terminal merupakan salah satu tempat berkumpulnya masyarakat yang memungkinkan lingkungan lebih mudah untuk tercemar. Hal ini terjadi karena semakin banyaknya manusia yang berkumpul maka semakin sulit untuk dikendalikan kesadarannya akan kebersihan terhadap lingkungan. Dampak dari lingkungan yang tercemar sumber air pun ikut tercemar. Sumber air yang tercemar akan mengandung bakteriologi air *Escherichia coli*. Terminal Tirtonadi merupakan salah satu tempat yang paling sering dikunjungi masyarakat Surakarta terutama kalangan ekonomi menengah ke bawah, ketersediaan warung makan di area tersebut memungkinkan masyarakat untuk mengkonsumsi berbagai makanan dan minuman yang terdapat di dalamnya (Riyanto, 2011). Untuk mengetahui apakah air di terminal memenuhi persyaratan atau tidak untuk dikonsumsi maka harus di adakan suatu penelitian. Berangkat dari keadaan tersebut maka peneliti merasa perlu melakukan suatu penelitian untuk mengetahui sejauh mana tingkat kelayakan air pada warung makan yang terdapat di terminal Tirtonadi Surakarta yang beberapa di antaranya masih menggunakan sumur sebagai sumber air minumannya.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan pencemaran bakteri *Escherichia coli* pada sumber air minum di terminal Tirtonadi Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui keberadaan bakteriologi air *Escherichia coli* di sumber air di terminal Tirtonadi Surakarta

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui pencemaran bakteri *Escherichia coli* pada sumber air minum di warung makan terminal Tirtonadi Surakarta

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan mampu menambah wawasan ilmu tentang kualitas air minum dilihat dari pemeriksaan bakteriologi air terhadap *Escherichia coli* khususnya pada sumber air minum pada warung makan Terminal Tirtonadi

2. Manfaat Aplikatif

a. Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat dalam memilih sumber air yang digunakan sebagai air minum yang bersih dan sehat.

b. Pemerintah

Hasil penelitian ini mampu memberi saran kepada pemerintah pengelola terminal Tirtonadi supaya memperhatikan pemeliharaan sumber air dari sumur gali.