

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indikator kerapian dan sterilisasi pada makanan dan minuman dimaksudkan untuk mencegah kontaminasi yang dapat menyebabkan penyakit dan masalah klinis lainnya pada orang, tempat, benda, serta makanan dan minuman itu sendiri. Makanan dan minuman yang mereka jual kebal terhadap kontaminasi karena pengecer sering kali gagal mematuhi standar sanitasi dan sterilisasi yang memadai. Akibatnya, ada kekhawatiran tentang penyebaran berbagai penyakit (NST 2022).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2021) menetapkan bahwa ada 600 juta kasus penyakit terkait makanan yang terjadi setiap tahun di seluruh dunia. Menurut data, minum air dan makan makanan yang telah terkontaminasi oleh agen biologis saat ini menyebabkan masalah kesehatan pada lebih dari sepertiga populasi dunia. Salah satu penyebab utama kontaminasi ini adalah bakteri patogen yang dikenal sebagai *Escherichia coli* (*E. coli*) (Larasati Walid, Nur Afiah, dan Rahman 2021).

*Escherichia coli* dan Coliform Lengkap merupakan dua jenis bakteri yang ditetapkan dalam Permenkes No. 2 Tahun 2023 sebagai bakteri patogen dan berhubungan langsung dengan kesehatan. Keberadaan berbagai mikroorganisme seperti parasit (protozoa, metazoa, dan serangga), mikroba patogen, dan infeksi hidup hanya ditentukan oleh kedua jenis bakteri ini. Enterobacteriaceae dapat mencemari makanan dengan berbagai cara, antara lain melalui serangga dan berbagai hama, tanah, dan air. Berdasarkan laporan tahunan BPOM Medan

, terdapat sembilan sampel makanan yang mengandung Enterobacteriaceae (BPOM Medan, 2020). Famili Enterobacteriaceae dikenal dengan bakteri *E. coli*. Bakteri yang dikenal dengan bakteri Coli ini merupakan tanda-tanda kondisi kotor, kontaminasi, serta pencemaran makanan dan minuman yang disebabkan oleh tanah.

Keberadaan bakteri *E. coli* dapat digunakan untuk menilai kualitas biologis air, menurut pedoman WHO. *Escherichia coli* dan Total Coliform tidak boleh lebih dari 0 per 100 mililiter sampel, sebagaimana yang dipersyaratkan dalam Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang baku mutu air minum. Hal ini menunjukkan bahwa air yang digunakan untuk minum seharusnya terbebas dari berbagai organisme, terutama mikroorganisme patogen. Diare dapat terjadi apabila mikroba *Escherichia coli* atau Total Coliform dalam air bersih atau air minum melebihi batas ambang (Ester et al., 2019).

Coliform merupakan salah satu jenis bakteri gram negatif yang berbentuk batang, bersifat anaerobik atau fakultatif anaerobik, dan tidak menghasilkan spora. Bakteri ini dapat memfermentasi laktosa sehingga menghasilkan asam dan gas pada suhu antara 35°C sampai dengan 37°C (dinkesgk, 2019). Bakteri koliform meliputi *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Escherichia coli*, dan *Klebsiella*. Saluran pencernaan manusia sering mengandung bakteri koliform, yaitu golongan bakteri usus. Terdapat dua jenis mikroorganisme koliform dan sifat-sifatnya: koliform limbah, yang berasal dari kotoran manusia dan mengandung mikroba seperti *Escherichia coli*; dan koliform non-limbah, seperti *Aerobacter* dan *Klebsiella*, yang berasal dari sumber yang berbeda seperti makhluk hidup atau tumbuhan yang telah mati.

Penelitian Rizha Septi Diana (2020) mengungkap bahwa enam minuman sari tebu di wilayah Medan Marela ditemukan memiliki pencemaran *E. Mikroorganisme koli yang tinggi. Mikroorganisme koli tersebut. Mikroorganisme*

koli pada minuman sari tebu tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Pedoman.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di bawah arahan Putri Dwi Lestari (2021), lima sampel air tebu yang diambil dari pedagang di Pasar Hasil Bumi Berastagi tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Pedoman Kesehatan Masyarakat Indonesia No. 492/MenKes/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Mutu Air Minum. Dengan tingkat kontaminasi 100%, sampel tersebut dinyatakan positif mengandung mikroorganisme E. coli.

Sembilan puluh persen responden penelitian yang dilakukan oleh Reno Budi Santoso (2022) di Kecamatan Sumpersari dan Kaliwates Kabupaten Jember tidak memenuhi persyaratan higiene penjamah makanan maupun higiene air minum. Penelitian mendasar terhadap 20 pedagang minuman sari tebu dan jus buah organik di Pasar Buah Berastagi menemukan bahwa beberapa pedagang menggunakan tempat usaha yang tidak terlindungi dari limbah dan kontaminasi, tidak memenuhi persyaratan Peraturan

Menteri Kesehatan Nomor 942/MenKes/SK/VII/2003 tentang Pedoman Higiene dan Sanitasi Makanan Jajanan. Selain itu, keberadaan pedagang minuman di sekitar kota dan sekitar kuda menjadi salah satu faktor risiko pencemaran sari tebu dan jus buah organik oleh hewan, termasuk bakteri E. coli. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap temuan tersebut, oleh karena itu judul penelitian ini adalah. "Analisis Higiene Sanitasi dan Keberadaan Escherichia coli pada Air Tebu dan Jus Buah yang Dijual di Pasar Buah Berastagi Kab.Karo".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hygiene sanitasi” dan “Apakah ada bakteri Escherichia Coli pada minuman air tebu dan jus buah yang dijual di Pasar Buah Berastagi, Kabupaten Karo.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui bagaimana hygiene sanitasi dan keberadaan Escherichia Coli pada pedagang minuman air tebu dan jus buah di pasar Buah Berastagi, Kabupaten Karo.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui gambaran hygiene sanitasi pemilihan bahan baku, penyimpanan, pengolahan, penyimpanan makanan, pengangkutan dan penyajian minuman air tebu dan jus buah di pasar buah Berastagi, Kabupaten Karo.
2. Untuk mengetahui keberadaan Escherichia Coli pada minuman air tebu dan jus buah yang dijual di pasar buah Berastagi, Kabupaten Karo.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. bagi peneliti

untuk menambah informasi dan memberikan wawasan bagi penulis. Selain itu, menjadi referensi bagi para ahli lainnya merupakan hal yang lumrah.

2. Bagi Masyarakat

sebagai sarana informasi kepada masyarakat luas tentang keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada air perasan tebu dan minuman sari buah yang dijual di pasar buah Berastagi.

3. Sebagai bahan informasi sebagai data bagi para peneliti lain untuk digunakan dalam penelitian selanjutnya. Selain itu, sebagai bahan masukan bagi perpustakaan Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri Sumatera Utara.

4. Bagi para pedagang

Memberikan informasi kepada para pedagang tentang keberadaan organisme *Escherichia coli* pada air perasan tebu dan minuman sari buah yang dijualnya, serta memberikan informasi tentang cara yang paling tepat untuk menjaga kebersihan dan sanitasi agar air perasan tebu dan minuman sari buah tidak tercemar oleh mikroorganisme *Escherichia coli*.