

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bakteri *Coliform* merupakan bagian dari mikroflora normal yang berada disaluran pencernaan manusia. Bakteri *Coliform* juga merupakan bakteri indikator kualitas air karena keberadaan *Coliform* dalam air menunjukkan bahwa air bersih telah terkontaminasi oleh feses (Enthjang, 2010).

Air merupakan materi yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena air diperlukan untuk bermacam-macam seperti minuman, pertanian, industri, perikanan, air merupakan suatu kebutuhan pokok makhluk hidup karena tanpa air, makhluk hidup tidak dapat bertahan hidup dan tidak bisa menjalankan aktivitasnya (Buckle A.K, 2009).

Minuman adalah jenis cairan yang dipersiapkan untuk dikonsumsi manusia dan dapat juga diartikan campuran (air minum dengan bahan tambahan lain). Minuman olahan tanpa kemasan dan tanpa merk adalah minuman yang dibuat penjual setelah pembeli memesan minuman tersebut (Santoso et al, 2011).

Minuman es teh merupakan minuman dengan bahan baku air yang diseduh dengan teh ditambah gula dan es, minuman es teh juga digemari oleh konsumen rumah makan karna harganya yang murah, enak dan mudah didapat disetiap warung makan. Minuman es teh cocok dikonsumsi pada udara yang panas seperti di Indonesia. Minuman es teh dapat tercemar beberapa mikroba apabila cara pengolahannya tidak memenuhi standar kesehatan. Sanitasi pengolahan minuman es teh yang tidak higienis, air galon yang tidak dimasak ulang, serta lokasi

penjualan yang tidak jauh dari pinggir jalan. Faktor yang mempengaruhi kualitas minuman yang dapat di temukan pada air minuman es teh adalah mikroba jenis bakteri *Coliform* (Dwidjoseputro, 2010).

Penyediaan air minum yang aman harus diupayakan, karena kemungkinan adanya pencemaran mikroorganisme pada air minum, seperti pencemaran bakteri *coliform*. Bakteri *coliform* merupakan suatu grup bakteri yang digunakan sebagai indikator adanya kontaminasi oleh kotoran manusia ataupun hewan berdarah panas. Bakteri *Coliform* dapat dibedakan menjadi 2 grup yaitu *Coliform* fekal misalnya *Escherichia coli* dan *Coliform* non fekal misalnya *Enterobacter aerogenes* (Randa, 2012).

Kondisi penyimpanan minuman es teh yang dijual pedagang dari air sebagai bahan baku es balok tidak diketahui secara jelas kebersihannya. Peralatan yang digunakan dapat juga menjadi faktor penyebab kemungkinan kontaminasi pada minuman es teh . Mulai dari gelas yang dipakai terkadang gelas yang digunakan tidak bersih. Air untuk mencuci gelas seringkali digunakan beberapa kali tanpa ganti, hal ini dapat menimbulkan adanya kontaminasi silang. Peralatan yang digunakan untuk mengeringkan dan membersihkan gelas, misalnya serbet yang dipakai berkali-kali. Ember yang dipakai untuk mencuci gelas terkadang kotor. Beberapa faktor itulah yang memungkinkan minuman teh yang dijual dikantin X tercemar mikroba anggota *Coliform* (Dwidjoseputro, 2010)

Pedagang kadang tidak menggunakan sendok dalam mengambil es dari kotak es untuk dicampurkan ke dalam minuman, tetapi dengan menggunakan tangan. Berdasarkan informasi yang di peroleh, es batu kadang di buat dari air

mentah yang belum di masak lebih dahulu. Penyajian minuman es teh dari mulai es batu di peroleh sampai menjadi es teh yang siap di konsumsi kemungkinan terkontaminasi mikrobia terutama *coliform* (Irianto, 2013).

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian adalah “Berapa total *Coliform* pada minuman es teh di kantin Perguruan Tinggi X”

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk menghitung jumlah *Coliform* pada minuman es teh di kantin Perguruan Tinggi X.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberi informasi kepada masyarakat pentingnya kebersihan minuman es teh agar terhindar dari penyakit.
2. Sebagai bahan masukan kepada para pedagang tentang pentingnya kebersihan, khususnya peralatan minuman agar terhindar dari kuman penyakit.
3. Memberi wawasan kepada penelitian pentingnya mencuci alat minuman, kebersihan, ketersediaan air bersih dan sanitasi kantin Perguruan Tinggi X agar terhindar dari kuman penyakit.

## E. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti/Tahun	Hasil Penelitian
1.	Deteksi bakteri <i>Coliform</i> dan <i>Escherichia coli</i> pada minuman es jeruk di cafe lesehan pantai Talise Palu	Ikha Wahyuni, Muhammad Alwi, Umrah 2013	Hasil pengujian SPC pada minuman es jeruk menunjukkan bahwa dari 10 cafe lesehan, terdapat 5 cafe lesehan yang tidak memenuhi syarat baku mutu. Yaitu : Cafe A sebanyak 11000 <i>cfu/mL</i> , Cafe C sebanyak 43000 <i>cfu/mL</i> , Cafe D sebanyak 15000 <i>cfu/mL</i> , Cafe H sebanyak 18000 <i>cfu/mL</i>
2.	Uji bakteri <i>Coliform</i> pada jajanan es sirup disekitar SDN Kecamatan kota Tengah Gorontalo	Sri Maryani Titi Astuti 2013	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari semua sampel es sirup menunjukkan hasil positif, uji bakteri <i>Coliform</i> berjumlah 24 koloni/mL. Hasil tersebut telah melewati ambang batas yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia $2 \times 10^7$ koloni/mL.
3.	Deteksi bakteri <i>Coliform</i> pada jajanan pasar cincau hitam di pasar tradisional dan swalayan dikota Bandar Lampung	Ryan Falamy, Efrida Warganegara, Ety Apriliana 2013	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 7 sampel cincau yang dijual di pasar tradisional didapatkan 2 sampel tidak tercemar bakteri dan 5 sampel tercemar oleh bakteri <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella sp</i> , <i>Salmonella sp</i> . Kemudian dari 4 sampel cincau yang dijual di pasar swalayan didapat 2 sampel yang tidak tercemar oleh bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Citrobacter sp</i> .

Perbedaan penelitian yang saya lakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada variabel bebas, pada penelitian sebelumnya mengenai Deteksi bakteri *Coliform* pada minuman es jeruk di cafe lesehan pantai Talise Palu dan Uji bakteri *Coliform* pada jajanan es sirup disekitar SDN Kecamatan kota Tengah Gorontalo sedangkan penulis akan meneliti mengenai Hitung Jumlah *Coliform* pada Minuman Es Teh di kantin Perguruan Tinggi X.

