

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Makanan merupakan sumber energi bagi manusia. Makanan bermanfaat bagi manusia, namun dapat merugikan apabila telah ditumbuhi mikroba yang patogen. Gangguan kesehatan yang dapat terjadi akibat makanan dapat dikelompokkan menjadi keracunan makanan dan penyakit yang ditularkan melalui makanan, makan dan air yang sudah terkontaminasi oleh mikroba yang patogen dapat menyebabkan beberapa gejala seperti muntah, diare, dan demam.<sup>1</sup>

Diare merupakan keluhan buang air besar dengan frekuensi lebih dari 3 kali dengan tinja berbentuk cair atau setengah padat yang dapat atau tanpa disertai lendir dan darah yang sering ditemukan pada dewasa.<sup>2</sup> Diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Menurut Departemen Kesehatan Indonesia dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2010 terlihat kecenderungan kenaikan insidens diare. Pada tahun 2000 insidensi penyakit diare 301/ 1.000 penduduk, tahun 2003 naik menjadi 374 /1.000 penduduk, tahun 2006 naik menjadi 423 /1.000 penduduk dan tahun 2010 menjadi 411/1.000 penduduk.<sup>3</sup>

Air merupakan faktor yang sangat menentukan kualitas dari makanan atau minuman, karena air digunakan sebagai bahan baku untuk memasak, mencuci bahan-bahan makanan, mencuci alat-alat makanan dan minuman, dan sebagainya. Salah satu yang paling sering dijumpai pada pencemaran air adalah bakteri dengan karakteristik batang, gram negatif, tidak berspora, dapat memfermentasi laktosa dan menghasilkan gas pada suhu 35°C dalam waktu 48 jam yang disebut bakteri *fecal coliform* seperti *Enterobacter sp*, *Klebsiella sp*, *Serratia sp*, dan *Escherichia coli*.<sup>4</sup> Bakteri *fecal coliform* berasal dari tinja manusia dan hewan, tertular ke dalam makanan karena perilaku penjamah yang tidak higienis, pencucian peralatan yang tidak bersih, kesehatan para pengolah dan penjamah makanan serta penggunaan air pencuci yang mengandung *fecal coliform*.<sup>5</sup> Bakteri ini dapat ditemukan di

permukaan air yang tercemar dan dapat ditemukan pada saluran pencernaan mamalia.<sup>6</sup> *E. coli* merupakan bakteri *fecal coliform* yang berada pada tinja manusia dan hewan, yang digunakan sebagai indikator tercemarnya air. Keberadaan *E. coli* dalam air memiliki korelasi dalam keberadaan organisme patogen seperti *salmonella sp.*, *Vibrio cholerae*, *Shigella sp.*, adenoviruses, enterovirus, rotavirus, virus hepatitis A, *Chlamydia trachomatis* dan *Cryptosporidium* sehingga *E. coli* digunakan sebagai indikator terbaik dalam pencemaran air akibat kontaminasi tinja dan adanya organisme patogen.<sup>6</sup> Salah satu faktor risiko penyebaran *E. coli* adalah lingkungan yang kurang bersih seperti lokasi yang berdekatan sampah yang membuat banyaknya sampah, ketersediaan air yang tidak bersih, kurangnya kualitas sistem saluran air, kurangnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) seperti mencuci tangan dengan sabun, terutama sesudah buang air besar yang bersih dapat mencegah penyakit diare yang disebabkan oleh *Escherichia coli*.<sup>3</sup>

Pengelola warung makan mengambil air untuk mencuci piring yang belum tentu bebas dari pencemaran. Penggunaan sabun atau detergen saja belum cukup untuk membersihkan alat makan namun harus diperhatikan juga dalam penggunaan air cucian peralatan makan tersebut. Karena penggunaan air yang sama secara berulang-ulang untuk membilas alat makan bisa tercemar oleh bakteri, sehingga diperlukan air yang mengalir dalam melakukan pencucian peralatan makan.<sup>5</sup>

Oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui keberadaan *Escherichia coli* pada air cucian peralatan makan warung pecel lele yang berada di salah satu jalan di kota Bandung.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah terdapat *Escherichia coli* pada air cucian peralatan makan di warung pecel lele di salah satu jalan di kota Bandung.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Maksud**

Maksud penelitian ini untuk mengetahui kebersihan air cucian peralatan makan di warung pecel lele di salah satu jalan di kota Bandung

### 1.3.2 Tujuan

Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi *Escherichia coli* yang terdapat pada air cucian peralatan makan di warung pecel lele di salah satu jalan di kota Bandung.

### 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Karya tulis ilmiah ini diharapkan bermanfaat untuk :

- Manfaat akademik : Peneliti dapat menerapkan pengetahuan di bidang mikrobiologi untuk membantu masyarakat, terutama pemilik warung pecel lele dan konsumen untuk mendapatkan tingkat kebersihan dan kesehatan yang lebih baik dalam penggunaan air cucian peralatan makan.
- Manfaat praktis : meningkatkan kesadaran pemilik warung untuk menjaga kebersihan peralatan makan.

### 1.5 Landasan Teori

Kualitas air baik secara bakteriologis, kimiawi maupun fisik harus selalu dipertahankan. *E. coli* merupakan bakteri *fecal coliform* yang berada pada tinja manusia dan hewan, yang digunakan sebagai indikator tercemarnya air. Keberadaan *E.coli* dalam air memiliki korelasi dalam keberadaan organisme patogen seperti *Salmonella sp.*, *Vibrio cholerae*, *Shigella sp.*, adenoviruses, enterovirus, rotavirus, virus hepatitis A, *Chlamydia trachomatis* dan *Cryptosporidium* sehingga *E.coli* digunakan sebagai indikator terbaik dalam pencemaran air akibat kontaminasi tinja.<sup>6</sup> Air atau makanan dinyatakan aman dengan angka kuman *Escherichia coli* adalah 0 per gram sampel.<sup>7</sup>

Pengelola warung makan dan konsumen dapat berperan dalam penyebaran diare yang disebabkan oleh air yang terkontaminasi *Escherichia coli* yang bisa berasal dari sumber air yang digunakan karena *E.coli* dapat bertahan hidup dalam air yang dapat menyebabkan diare. Faktor lain penyebaran *Escherichia coli* yaitu pencucian peralatan makan tidak menggunakan sabun, tidak mencuci ember yang digunakan dan lokasi yang berdekatan dengan sampah yang dihinggapi banyak lalat.

Kondisi - kondisi itu menyebabkan air cucian yang digunakan untuk membersihkan peralatan makan terkontaminasi *Escherichia coli* atau mikroba lain.<sup>7</sup>

