

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Air minum merupakan kebutuhan manusia paling penting. Seperti diketahui, kadar air tubuh manusia mencapai 68 persen dan untuk tetap hidup air dalam tubuh tersebut harus dipertahankan. Kebutuhan air minum setiap orang bervariasi dari 2,1 liter hingga 2,8 liter per hari, tergantung pada berat badan dan aktivitasnya. Namun, agar tetap sehat, air minum harus memenuhi persyaratan fisik, kimia maupun bakteriologis (Suriawiria, 1996).

Air minum adalah air yang digunakan untuk konsumsi manusia. Menurut Departemen Kesehatan, syarat-syarat air minum adalah tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak mengandung logam berat. Walaupun air dari sumber alam dapat diminum oleh manusia, terdapat resiko bahwa air ini telah tercemar oleh bakteri misalnya *fecal coli* atau zat-zat berbahaya lainnya. Walaupun bakteri dapat dibunuh dengan memasak air hingga 100° C, banyak zat berbahaya, terutama logam, tidak dapat dihilangkan dengan cara ini (Suprihatin, 2006).

Untuk pertama kalinya Indonesia memproduksi air minum dalam kemasan dengan merk "AQUA" pada tahun 1972. Lambat laun perkembangan air minum dalam kemasan berkembang pesat. Tetapi, makin lama harga air minum dalam kemasan terasa mahal dan hanya dapat dijangkau oleh golongan ekonomi menengah ke atas. Celah ini menjadikan bisnis air minum isi ulang memiliki pangsa pasar sendiri. Maraknya hal baru ini tidak terlepas dari semakin mahalnya harga air minum kemasan terutama yang bermerk. Harga yang ditawarkan air

minum isi ulang dapat lebih murah lantaran tidak memerlukan biaya pengiriman dan pengemasan (Widiarto dan Toto, 2003).

Masyarakat atau pasar masih memiliki persepsi bahwa depot air minum isi ulang ini air bakunya adalah berasal dari sumber mata air pegunungan yang memenuhi syarat-syarat kesehatan. Dalam kenyataannya tidak demikian, air baku dapat diambil dari berbagai sumber. Higienitas depot air minum isi ulang memang tidak dapat ditentukan. Selain kualitas peralatannya, tergantung pula kemampuan dan ketaatan tenaga yang mengoperasikan peralatan tersebut termasuk sikap dan perilaku bersih dan sehatnya. Tenaga yang mengoperasikan dan menangani hasil olahan yang tidak berperilaku bersih dan sehat dapat mencemari hasil olahan (Siswanto, 2004).

Mengingat bahwa air minum yang dijual pada depot air minum rawan pencemaran karena faktor lokasi, penyajian dan pewadahan yang dilakukan secara terbuka dengan menggunakan wadah botol air minum kemasan isi ulang sehingga konsumen perlu mewaspadaai hal tersebut. Bakteri *non fecal coli* dicurigai berasal dari tinja. Oleh karena itu, Kehadiran bakteri ini di dalam berbagai tempat mulai dari air minum, bahan makanan ataupun bahan-bahan lain untuk keperluan manusia, tidak diharapkan dan bahkan sangat dihindari. Karena adanya hubungan antara tinja dan bakteri *fecal coli*, jadilah kemudian bakteri ini sebagai indikator alami kehadiran bakteri tinja. Artinya, jika air minum didapatkan bakteri ini, langsung ataupun tidak langsung air minum tersebut dicemari tinja manusia atau hewan (Suriawiria, 1996).

Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri *fecal coli*, semakin tinggi pula resiko kehadiran bakteri-bakteri patogen lain yang bisa hidup dalam kotoran

manusia dan hewan. Salah satu contoh bakteri patogen yang kemungkinan terdapat dalam air terkontaminasi kotoran manusia atau hewan berdarah panas adalah *Salmonella*, *V. Cholera*, *Shigella*, yaitu mikroba penyebab gejala diare, demam, kram perut, dan muntah-muntah (Suprihatin, 2004). Oleh karena itu pemeriksaan air secara biologis sangat diperlukan, dimana *Non fecal coli* dan *fecal coli* sebagai Indikator air minum diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 492/MENKES/PER/IV/2010 maka mengadakan penelitian pemeriksaan dengan metode MPN (*Most Probable Number*) pada air minum isi ulang yang dijual di wilayah kerja Puskesmas Medokan Ayu Kecamatan Rungkut Surabaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat bakteri *non fecal coli* dan *fecal E. coli* pada Depot Air Minum Isi Ulang yang di jual di wilayah kerja Puskesmas Medokan Ayu Kecamatan Rungkut Kota Surabaya berdasarkan pemeriksaan dengan metode MPN?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Memperoleh gambaran mengenai kelayakan dan keamanan air minum isi ulang yang dijual di wilayah kerja Puskesmas Medokan Ayu Kecamatan Rungkut Surabaya untuk dikonsumsi oleh masyarakat di wilayah kecamatan Rungkut Kota Surabaya.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya *Non fecal coli* dan *fecal coli* pada air minum isi ulang dari semua Depot Air Minum Isi Ulang yang berada di wilayah kerja Puskesmas Medokan Ayu Kecamatan Rungkut Kota Surabaya.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

- 1.4.1 Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang kelayakan dan keamanan air minum isi ulang yang di jual di wilayah kerja Puskesmas Medokan Ayu Kecamatan Rungkut Kota Surabaya.
- 1.4.2 Sebagai bahan masukan untuk evaluasi tentang air minum bagi pihak terkait (Produsen air minum isi ulang), dan pihak yang berwenang (Dinas Kesehatan Kota).
- 1.4.3 Sebagai bahan informasi untuk penelitian lebih lanjut.