

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting fungsinya bagi kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Air yang dibutuhkan manusia untuk keperluan sehari-hari adalah air yang layak pakai yaitu air yang bersih dan sehat. Selain itu, air yang layak untuk diminum adalah air yang memenuhi syarat kesehatan sehingga dapat diminum secara langsung atau air harus dimasak terlebih dahulu agar dapat diminum. Kemampuan perusahaan air minum menyediakan air yang siap minum menjadi faktor penentu dalam upaya meningkatkan produksi dan mengembangkan jaringan distribusi.^{1,2}

Pengolahan air minum yang tidak higienis dapat mengakibatkan adanya bahan-bahan yang bisa menimbulkan gangguan kesehatan pada konsumen. Air minum yang tidak higienis dapat menimbulkan penyakit yang disebabkan dua hal, yaitu mengandung komponen senyawa beracun (logam berat dan bahan kimia beracun) dan terkontaminasi mikroorganisme patogen (*Salmonella typhosa*, *Shigella dysenteriae*, *virus hepatitis A*, *Escherichia coli*, dan lainnya). Gangguan kesehatan yang terjadi berupa gangguan pada saluran pencernaan dengan gejala mual, perut mulas, muntah dan diare.³

Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap air minum terutama di perkotaan mendorong tumbuhnya usaha Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang siap melayani masyarakat. Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) menawarkan alternatif memperoleh air minum dengan harga yang relatif murah. Sebagai sesuatu yang baru, banyak aspek yang harus dikaji dan dipantau, terutama yang berkaitan dengan kualitas air. Bersamaan dengan perkembangan teknologi pengolahan air, sejak sekitar tahun 1997.⁴

Pemerintah Republik Indonesia telah menetapkan syarat-syarat kualitas air minum dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 492/MENKES/PER/IV/2010. Persyaratan kualitas air minum yang dimaksud meliputi persyaratan fisik, kimiawi, bakteriologi dan radioaktif. Persyaratan fisik meliputi parameter warna, suhu, kekeruhan, rasa, dan bau. Persyaratan kimia yaitu tidak boleh mengandung bahan-bahan kimia dalam jumlah yang melampaui batas, yaitu pH normal, total solid, tidak terdapat zat-zat organik antara lain : CO₂ agresif, kesadaran atau kadar mineral tinggi, kalsium (Ca), besi (Fe), mangan (Mn), tembaga (Cu), seng (Zn), chloride (Cl), nitrit, flourida (F), serta logam berat. Persyaratan bakteriologi meliputi *Escherichia coli* (*E.coli*) atau bakteri tinja dan total bakteri *Coliform*. *Escherichia coli* merupakan indikator mikroorganisme yang dipakai di dalam analisis air untuk menguji adanya pencemaran oleh tinja.⁵

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang tata laksana pengawasan kualitas air

minum. Untuk mencapai kualitas air minum sesuai persyaratan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan harus dilakukan pengawasan internal dan pengawasan eksternal. Pengawasan internal dan pengawasan eksternal dilakukan dengan dua cara yaitu, pengawasan berkala dan pengawasan atas indikasi pencemaran.⁶

Menurut UNICEF didapatkan data bahwa akses air bersih di Jakarta telah mengalami penurunan dari 63% pada tahun 2007 menjadi 28% pada tahun 2010. Berdasarkan data Bappenas 2012, penggunaan air minum isi ulang mengalami peningkatan dari 10,35% pada tahun 2009 menjadi 19,37% di tahun 2010.^{7,8}

Dari uraian di atas maka penting dilakukannya uji bakteriologi air minum yang diproduksi dari depot-depot isi ulang dan harus dilakukan secara berkala untuk menjamin ketersediaan air minum yang sehat dan aman bagi masyarakat, mengingat semakin banyaknya penggunaan Air Minum Isi Ulang (AMIU) untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Hal ini diperlukan karena masyarakat sendiri tidak dapat melihat secara nyata kondisi aman tidaknya Air Minum Isi Ulang (AMIU) yang di konsumsi.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Apakah depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kompleks dan depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kumuh memenuhi syarat bakteriologi air minum ?

- 1.2.2. Apabila depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat bakteriologi, bakteri apa saja yang terkandung pada depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kompleks dan depot air minum isi ulang yang beredar didaerah perumahan kumuh ?

1.3. Tujuan Penulis

1.3.1. Tujuan Umum

- 1.3.1.1. Mengetahui kualitas bakteriologi pada depot air minum isi ulang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengetahui perbedaan kualitas bakteribiologi pada depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kompleks dan depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kumuh.
- 1.3.2.2. Mengetahui apabila depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat bakteriologi, maka bakteri apa yang terkandung pada depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kompleks dan depot air minum isi ulang yang beredar di daerah perumahan kumuh.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

- 1.4.1.1. Peneliti dapat memberi penyuluhan dan informasi kepada pemilik depot air minum isi ulang tentang kualitas air minum isi ulang yang layak untuk dikonsumsi.
- 1.4.1.2. Sebagai tambahan ilmu pengetahuan tentang cara penilaian kualitas depot air minum isi ulang secara bakteriologi.
- 1.4.1.3. Sebagai informasi dan menambah wawasan mengenai kualitas air minum isi ulang.
- 1.4.1.4. Sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran.

1.4.2. Bagi Institusi Pendidikan

- 1.4.2.1. Melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
- 1.4.2.2. Menambah bahan informasi dan literatur di perpustakaan fakultas kedokteran Universitas Kristen Indonesia, yang diharapkan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

1.4.3. Bagi Masyarakat

- 1.4.3.1. Meningkatkan kewaspadaan akan penggunaan air minum isi ulang.

- 1.4.3.2. Sebagai salah satu upaya agar masyarakat dapat minum air yang sehat serta layak dikonsumsi sehingga dapat mengurangi penyebaran penyakit yang dapat ditransmisikan melalui air minum.

1.4.4. Bagi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU)

- 1.4.4.1. Meningkatkan kualitas pelayanan dengan melakukan kontrol pada produk air minum isi ulang sebelum produk tersebut akan dijual ke masyarakat.
- 1.4.4.2. Sebagai masukan agar produk air minum yang diproduksi lebih aman dan layak untuk dikonsumsi bagi masyarakat.