BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan komponen lingkungan hidup yang penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. 70 persen permukaan bumi tertutup air dan dua per tiga tubuh manusia terdiri dari air. Air merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan, karena kehidupan di dunia tak dapat berlangsung terus tanpa tersedianya air yang cukup. (Asmadi, 2011).

Kualitas air dapat ditinjau dari segi fisik, kimia, dan bakteriologisnya. Menurut Permenkes RI No.492/Menkes/Per/IV/2010 persyaratan secara fisik, air minum tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, dan tidak keruh. Persyaratan bakteriologis air minum tidak boleh terdapat bakteri *E.coli* dan total coliform, sedangkan secara kimia air tidak boleh mengandung senyawa kimia beracun dan setiap zat terlarut dalam air memiliki batas tertentu yang diperbolehkan. Air yang aman diminum adalah air bersih yang harus memenuhi persyaratan secara fisika, kimia, radioaktif, dan mikrobiologi yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Parameter wajib penentuan kualitas air minum secara mikrobiologi adalah total bakteri *coliform* dan *Escherichia coli* dalam 100 ml air. Penentuan kualitas air minum secara mikrobiologi menggunakan *Most Probable Number Test* atau jumlah perkiraan terdekat.

Penggunaan air minum tidak hanya di rumah tangga, air minum juga digunakan oleh pedagang makanan seperti tempat rumah makan dan cafe. Pedagang biasanya memperoleh air dari DAMIU dan air yang dimasak. Depot air minum sudah ada sejak tahun 2002, depot air itu sendiri adalah industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada pembeli. Perilaku masyarakat, kebiasaan masyarakat dalam memperlakukan air akan mempengaruhi transmisi penyakit berbasis air, diantaranya diare. (Kepmenperindag nomor 651 tahun 2004).

Depot air minum adalah industri yang melakukan proses pengolahan air minum dan menjual langsung kepada pembeli. Sejak tahun 2002, mulai bermunculan depot air minum isi ulang. Usaha ini dianggap sebagai peluang alternative, karena usaha ini membutuhkan investasi yang sedikit namun menguntungkan, atatupun bagi konsumen karena harga air minum isi ulang ini lebiih murah dibandingkan air minum dalam kemasan bermerk. (Pitoyo,2005)

Keputusan Menteri Perindustrian dan perdagangan republik Indonesia nomor 651/MPP/kep/10/2004 tentang persyaratan teknis depot air minum dan perdagangannya depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada konsumen. Depot air minum juga wajib memiliki laporan hasil uji air minum yang dihasilkan dari laboratorium pemeriksaan kualitas air yang ditunjuk Pemerintah Kabupaten/kota atau yang terakreditasi.

Menurut Riskesdas 2018, pada umumnya (94,1%) air minum rumah tangga di Indonesia termasuk dalam kategori baik (tidak keruh, tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbusa, dan tidak berbau) namun demikian, masing terdapat rumah tangga dengan kualitas air minum keruh (3,3%), berwarna (1,6%), berasa (2,6%), berbusa (0,5%), dan berbau (1,4%).

Khasrul Tasni Waliulu pada tahun 2018 melakukan analisis mengenai mikroorganisme air minum isi ulang di Kota Ambon mencatat bahwa DAMIU yang digunakan berjumlah 3 depot, dan dari DAMIU yang digunakan tidak memenuhi syarat hasil pemeriksaan *E.coli* dan *Coliform* dengan hasil menunjukkan bahwa 10 sampel (62,5%) positif mengandung bakteri *E.coli* atau *Coliform*.

Riska Epina pada tahun 2018 melakukan analisis mengenai mikroorganisme air minum isi ulang di Kecamatan Lima Puluh, Kota Pekanbaru mencatat bahwa pada 7 DAMIU, terdapat 1 DAMIU yang memiliki hasil melebihi batas persyaratan kandungan *E.coli* yang ditentukan, yaitu melebihi 0 per 100 ml sampel air dengan hasil 4,4 per 100 ml sampel. Hasil pemeriksaan bakteriologis air minum pada 7 DAMIU dengan persentase 14% yang tidak memenuhi syarat dan 6 DAMIU dengan persentase 86% yang memenuhi syarat.

Penelitian yang dilakukan Risti Iriani pada April 2019 mengenai "Higiene Sanitasi dan Kandungan Bakteri pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Wilayah Kerja Puskesmas Aertembaga Kota Bitung" mencatat bahwa terdapat dua DAMIU yang tidak memenuhi persyaratan

E.coli yaitu pada DAMIU I yaitu dengan hasil 2,2 per 100 ml sampel dan DAMIU III dengan hasil 5,1 per 100 ml sampel. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin menelaah lebih jauh tentang kandungan bakteri *Escherichia coli* dan faktor-faktor yang memengaruhinya pada depot air minum isi ulang (DAMIU).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalahnya adalah "Bagaimana kandungan bakteri *Escherichia coli* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada depot air minum isi ulang (DAMIU).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hasil studi literatur kandungan bakteri *Escherichia coli* dan faktor-faktor yang memengaruhinya pada depot air minum isi ulang (DAMIU).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan bakteri *Escherichia coli* pada Air Minum Isi Ulang.
2. Mengetahui karakteristik sumber air baku yang digunakan pada DAMIU.
3. Mengetahui aspek perilaku operator DAMIU.
4. Mengetahui peralatan pengolahan air minum yang digunakan pada DAMIU.

1.4 Ruang Lingkup

Penelaahan ini dilaksanakan pada tahun 2020 dengan mengambil data sekunder dari berbagai jurnal baik jurnal Nasional maupun Internasional mengenai kandungan bakteri (*Escherichia coli)* pada air minum pada depot air minum isi ulang, dan faktor-faktor yang memengaruhi keberadaan *Escherichia coli* yaitu peralatan pengolahan yang digunakan, karakteristik sumber air yang digunakan, perilaku operator dan pegawai depot air minum isi ualng (DAMIU) pada jurnal yang ada.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kesehatan

   Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi mengenai kualitas air minum dan faktor yang memengaruhinya yang di hasilkan di depot air minum isi ulang (DAMIU).

2. Bagi Pemilik Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU)

   Sebagai bahan informasi tentang kandungan bakteri E.coli pada air minum isi ulang dan pada sumber air minum serta kondisi peralatan yang digunakan pada DAMIU.

3. Bagi Institusi

   Hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan kepustakaan untuk Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung Jurusan Kesehatan Lingkungan.

4. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan tentang penelaahan pada berbagai jurnal hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kandungan bakteri (*Escherichia coli)* pada air minum pada depot air minum isi ulang, dan faktor-faktor yang memengaruhi keberadaan *E.coli.*