

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minuman yang tidak berkualitas adalah minuman yang tercemar bakteri salah satunya yaitu bakteri *Escherichia Coli* atau yang biasa disebut *E. Coli*. Bakteri *E. Coli* dapat membahayakan kesehatan manusia. Bakteri *E. coli* dapat menyebabkan infeksi saluran pencernaan dengan gejala seperti diare, muntah, kram perut, dan demam. Pada tingkat yang lebih serius, infeksi ini dapat mengakibatkan komplikasi kesehatan yang serius. Pencegahan kontaminasi minuman melibatkan langkah-langkah kebersihan yang ketat selama produksi, penyimpanan, dan distribusi. Penggunaan air bersih, pemrosesan yang higienis, dan pengawasan kesehatan yang ketat merupakan faktor kunci dalam menjaga kualitas dan keamanan minuman. Kesadaran konsumen juga sangat penting, termasuk pemilihan minuman dari sumber yang terpercaya, pemeriksaan tanggal kedaluwarsa, dan pemahaman terhadap label keamanan.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) di Indonesia pada tahun 2021, Indonesia memproduksi air bersih sebesar 5,25 miliar meter kubik yang menunjukkan, bahwa air minum isi ulang menjadi sumber air minum utama yang paling banyak digunakan oleh rumah tangga yaitu sebanyak 29,1%, sebanyak 19,09% rumah tangga memilih minum air yang berasal dari sumur bor/pompa, 14,35% rumah tangga yang minum air dari sumur, dan 10,23% rumah tangga minum dari air kemasan, sedangkan sebanyak 9,87% rumah tangga meminum air yang berasal dari ledeng. Meskipun demikian, masih terdapat sekitar 15 persen

masyarakat Indonesia yang belum mendapatkan layanan sumber air minum layak dan berkelanjutan. Selain itu, inflasi di bulan Oktober 2023 mencapai 0,15 persen.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 3 Tahun 2023 dan Nomor 31 Tahun 2023 mengatur tentang perizinan usaha dan pembinaan depot air minum. Selain itu, terdapat juga informasi bahwa Kementerian Perdagangan pada tahun 2023 mengungkapkan bahwa terdapat 31.553 depot air minum yang tidak higienis dan berkomitmen untuk menggalakkan perlindungan konsumen.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Bali Tahun 2021, menunjukkan bahwa air minum isi ulang paling banyak yang digunakan dirumah tangga berjumlah 98,42%, dan penggunaan air bersih 98.395m³. Penelitian yang dilakukan Dewa (2022) dengan sampel air minum isi ulang di kelurahan Sidakarya Kota Denpasar didapatkan 40 % depot yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

Penderita diare yang ditangani di kota Denpasar pada tahun 2022 mengalami peningkatan yang dimana ada 3.288 kasus yang terkena diare Denpasar Selatan, 1.422 kasus yang terkena diare Denpasar Timur, 2.169 kasus yang terkena diare Denpasar Utara, 2.449 kasus yang terkena diare. Denpasar Barat.

Menurut data yang didapatkan dengan melakukan survey, jumlah DAMIU pada tahun 2023 kurang lebih sebanyak 96 depot pada kota Denpasar dan 7 depot pada kelurahan sidakarya. Adapun kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh Puskesmas Denpasar Selatan yaitu kegiatan uji petik pengambilan sampel air pada depot air minum sesuai dengan Permenkes RI No: 43 tahun 2014 tentang higiene sanitasi depot air minum. Dalam hasil kegiatan pemeriksaan kualitas air minum yang dilakukan oleh Puskesmas Denpasar Selatan (2022) terdapat 40,3% depot

air minum isi ulang dimana air yang dihasilkan di depot tersebut mengandung bakteri coliform positif dan tidak memenuhi persyaratan mikrobiologis.

Salah satu parameter wajib untuk menentukan fisika menentukan kualitas air minum pasal 3 ayat 1 Permenkes RI No. 492/MENKES/IV/2010 yang berbunyi “air minum yang aman jika memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimia dan radioaktif”. Parameter wajib untuk menentukan fisika kualitas air minum antara lain pemeriksaan bau, warna, rasa, kekeruhan, Total Dissolve Solid (TDS) dan suhu. Sedangkan secara mikrobiologis air yang dihasilkan tidak boleh mengandung bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* dalam 100 ml air.

Menurut Bambang, Fatimawali, dan Kojong (2014) resiko bakteri patogen lain yang dapat hidup dan menyebabkan gangguan Kesehatan jika dikonsumsi tanpa melalui proses pengolahan meningkat seiring dengan tingkat kontaminasi bakteri coliform. Metode Most Probable Number (MPN) yang terdiri dari tiga uji yaitu uji penduga, uji konfirmasi, dan uji pelengkap digunakan untuk melakukan pemeriksaan kualitas *coliform* dan *Escherichia coli* (Hilmarni, Ningsih, dan Ranova, 2018).

Sidakarya merupakan salah satu kawasan padat penduduk di kota Denpasar yang terdiri dari penduduk asli maupun pendatang yang sebagian diantaranya berprofesi sebagai penjual air galon isi ulang. Berdasarkan data dari BPS Provinsi Bali kota Denpasar tahun 2021-2023 jumlah penduduk di wilayah tersebut telah berkembang pesat, dan kini Denpasar dianggap sebagai kota besar dengan jumlah penduduk 748.400 jiwa serta untuk jumlah penduduk Sidakarya sejumlah 15.548 jiwa. Kehadiran penjual air galon isi ulang di kawasan tersebut mencerminkan kebutuhan akan air minum bersih yang sangat penting bagi kesejahteraan warga.

Situasi ini juga menyoroti perlunya peraturan untuk mengatur penggunaan air di depot air isi ulang untuk menjamin penyediaan air minum yang efisien dan berkelanjutan bagi masyarakat.

Berdasarkan pengamatan penulis terlihat cara kerja isi ulang di depot tersebut yaitu pembeli membawa galon lalu menyerahkan kepada penjual air galon (pemilik depot), selanjutnya pemilik depot menerima galon, kemudian galon tersebut dibersihkan dengan menggunakan alat Aqualux. Saat melakukan pembersihan si pemilik depot melakukannya tanpa menggunakan sarung tangan, setelah dibersihkan galon tersebut diletakkan dilantai, kemudian pemilik depot mengambil selang air untuk penghubung masuknya air bersih yang telah diproses kegalon kemudian selang dimasukkan kegalon, setelah selang masuk kegalon nyalakan mesin dengan menekan tombol power on, kemudian air akan mengalir kegalon, tunggu hingga penuh, setelah penuh mesin di matikan dengan menekan tombol power off kemudian galon ditutup dengan penutup galon yang sudah disediakan oleh pemilik depot, terakhir galon yang telah terisi air di serahkan kembali ke pemiliknya. Berdasarkan cara kerja diatas maka mungkin saja terdapat pencemaran air apakah itu dari sumber airnya, saat memasukkan air kegalonnya atau saat pembersihan galonnya dan bisa saja akan menimbulkan diare.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, pentingnya melakukan pengawasan terhadap depot air minum isi ulang guna mengetahui kualitas air minum yang dihasilkan. Maka dari itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini untuk mengetahui tentang kualitas mikrobiologis air minum isi ulang pada depot di kelurahan Sidakarya, Kecamatan Denpasar Selatan Kota Denpasar berdasarkan

hasil pemeriksaan laboratorium sehingga dapat membantu masyarakat agar terbebas dari adanya gangguan kesehatan khususnya penyakit diare yang diakibatkan oleh penggunaan air minum isi ulang.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah Pengolahan Terhadap Kualitas Air Minum Depot Isi Ulang di Wilayah Sidakarya Denpasar?
2. Bagaimana cara mengidentifikasi keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada air minum depot isi ulang di wilayah Sidakarya, Denpasar?
3. Apakah ada hubungan Pengolahan Terhadap Kualitas Air Minum Depot Isi Ulang di Wilayah Sidakarya Denpasar?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Pengolahan Terhadap Kualitas Air Minum Depot Isi Ulang di Wilayah Sidakarya Denpasar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui cara pengolahan depot air minum isi ulang di wilayah Sidakarya, Denpasar.
- b. Mengidentifikasi keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada air minum depot isi ulang di wilayah Sidakarya, Denpasar.
- c. Menganalisis apakah ada hubungan Pengolahan Terhadap Kualitas Air Minum Depot Isi Ulang di Wilayah Sidakarya Denpasar

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan di bidang Teknologi Laboratorium Medis khususnya dalam uji kualitas mikrobiologis pada air minum isi ulang.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya kualitas air galon isi ulang. Masyarakat dapat mengetahui bahwa air galon isi ulang yang tercemar bakteri *Escherichia coli* dapat berbahaya bagi kesehatan.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh depot air minum untuk meningkatkan kualitas air galon isi ulang yang mereka jual. Depot air minum dapat melakukan perbaikan terhadap kondisi sanitasi, proses pengisian air, dan higiene penjamah untuk mencegah terjadinya kontaminasi bakteri *Escherichia coli*.