

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebutuhan air bagi manusia diantaranya adalah kebutuhan untuk air minum. Air yang bersih dan sehat merupakan kualifikasi yang sangat diperlukan untuk pemenuhan kebutuhan tersebut. Hal ini dikarenakan pemanfaatan air sebagai air minum secara langsung berkaitan dengan tubuh manusia, sehingga perlu dijaga kualitasnya agar tidak membahayakan tubuh manusia itu sendiri. Air yang dapat langsung diminum apabila memenuhi syarat kesehatan, baik melalui proses pengolahan maupun tanpa proses pengolahan.<sup>1</sup>

Kualitas air yang dikonsumsi masyarakat dapat menentukan derajat kesehatan masyarakat tersebut, khususnya air untuk minum. Menurut peraturan Permenkes nomor 492/MENKES/PER/IV/2010, persyaratan kualitas air minum untuk seluruh penyelenggara air minum harus memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologis, kimia dan radioaktif. Persyaratan bakteriologis untuk air ditentukan oleh kehadiran mikroorganisme yang patogen, maupun yang nonpatogen. Untuk persyaratan fisik ditentukan oleh faktor-faktor kekeruhan, warna, bau, maupun rasa. Sedangkan untuk persyaratan kimia air minum, perhatian diarahkan pada toksisitas bahan-bahan kimia tersebut.<sup>2</sup>

Air minum yang tidak memenuhi standar dapat mengakibatkan timbulnya berbagai macam penyakit. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), kurang lebih sepertiga penduduk dunia menderita berbagai penyakit yang ditularkan melalui air minum yang terkontaminasi oleh mikroorganisme. Semakin tinggi kontaminasi bakteri coliform dalam air minum, maka semakin tinggi kehadiran pathogen lain yang biasa hidup dalam kotoran manusia dan hewan. Bakteri coliform merupakan mikroba penyebab gejala diare, muntah-muntah, sakit perut, dan demam.<sup>3</sup>

Depot Air Minum merupakan salah satu alternatif bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air minum sehari-hari. Keberadaan depot air minum isi ulang terus meningkat sejalan dengan dinamika keperluan masyarakat terhadap air minum yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi. Kualitas air minum di depot air minum bervariasi, karena tidak semua depot air minum isi ulang terjamin keamanannya. Pengawasan kualitas air minum di depot air minum dilakukan oleh petugas Puskesmas, dan depot air minum wajib memiliki laporan hasil uji air minum dari laboratorium yang ditunjuk pemerintah kabupaten/kota.<sup>4</sup>

Kualitas bakteriologis air minum pada depot air minum bervariasi. Kontaminasi coliform mencapai 55% di Kota Makassar<sup>8</sup>, dan 30,6% di kawasan Universitas Muhammadiyah Surakarta terdapat bakteri E. Coli. Depot air minum yang memenuhi syarat hygiene dan sanitasi hanya 52,8%.<sup>6</sup>

Penyebab dari air minum isi ulang yang tidak memenuhi persyaratan baku mutu paling sedikit berasal dari faktor tempat, peralatan dan penjamah.<sup>5</sup> Salah satu peralatan yang juga perlu diperhatikan pemeliharaannya adalah mikro filter. Penggantian mikro filter yang terlalu lama dapat menjadi media berkembang biaknya bakteri. Air minum yang terkontaminasi bakteri dapat menyebabkan timbulnya penyakit seperti diare, kolera, tifoid, hepatitis, disentri, dan gastroenteritis.<sup>3</sup>

Higiene perorangan / penjamah dan sanitasi depot air minum berhubungan dengan jumlah kuman pada air minum yang dihasilkan. Petugas depot air minum memiliki hygiene perorangan yang rendah (100%) , terutama tidak mencuci tangan dan pencucian wadah dari pembeli yang tidak sesuai standar operasional (55,6%).<sup>7</sup> Sedangkan hasil penelitian pada depot air minum di kecamatan Biringkanaya di kota Makassar, keberadaan coliform pada air minum terkait dengan kualitas pemeliharaan alat.<sup>8</sup>

Depot air minum di wilayah Puskesmas Siwuluh saat ini terdapat 32 buah. Data di Puskesmas Siwuluh menunjukkan jumlah depot pada tahun 2015 berjumlah 18 depot air minum isi ulang dan bertambah menjadi 23 buah pada tahun 2016 dan menjadi 32 depot air minum pada tahun 2017. Hasil

pengujian sampel air minum pada tahun 2016 menunjukkan 0,2 % depot tidak memenuhi syarat kualitas bakteriologis.<sup>9</sup>

Hasil pengawasan Puskesmas di 5 depot air minum masih ada penjamah yang tidak menjaga kebersihan pribadi seperti tidak menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan pakai sabun dalam proses pengisian, dan penggantian filter yang tidak sesuai persyaratan dengan dilihat adanya depot dengan filter yang menghitam, serta dalam proses pengisian juga masih banyak penjamah yang tidak mencuci tangan serta mengisi air dengan kondisi etalase terbuka. Hal-hal tersebut di atas yang melatar belakangi penelitian tentang kualitas air minum isi ulang berdasarkan higiene penjamah, kualitas proses pengisian dan frekuensi penggantian filter ini.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut disusun perumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana Higiene penjamah pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?
2. Bagaimana kualitas proses pengisian pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?
3. Bagaimana frekuensi penggantian filter pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?
4. Bagaimana kualitas bakteriologis air minum pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?
5. Apakah ada hubungan antara Higiene penjamah dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?
6. Apakah ada hubungan antarakualitas proses pengisian dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?

7. Apakah ada hubungan antara frekuensi penggantian filter dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017?

### **C. Tujuan penelitian**

1. Tujuan umum

Mengetahui kualitas Bakteriologis pada air minum berdasarkan hygiene penjamah, kualitas proses pengisian dan frekuensi penggantian filter pada depot air minum di wilayah puskesmas Siwuluh tahun 2017

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan Higiene penjamah pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017
- b. Mendeskripsikan kualitas proses pengisian pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017
- c. Mendeskripsikan frekuensi penggantian filter pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017
- d. Mendeskripsikan kualitas bakteriologis air minum pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017
- e. Menganalisis hubungan antara Higiene penjamah dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017
- f. Menganalisis hubungan antar kualitas proses pengisian dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017
- g. Menganalisis hubungan antara frekuensi penggantian filter dengan kualitas bakteriologis pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Siwuluh tahun 2017

## D. Manfaat penelitian

### 1. Manfaat Praktis

Menjadi masukan sebagai bahan evaluasi untuk perencanaan program dan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan instansi terkait untuk memberikan perlindungan terhadap konsumen.

### 2. Manfaat teoritis dan metodologis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya dan pengembangan ilmu.

## E. Keaslian Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini penulis mereplikasi beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh peneliti lain, sebagai rujukan dalam melakukan penelitian.

Tabel 1.1. daftar publikasi yang menjadi rujukan

Nama	Judul	Jenis penelitian	Variable bebas dan terikat	Hasil
Yoga A.P, Bowo D M,( 2013) <sup>21</sup>	Uji kualitas air minum isi ulang di kecamatan sukodono, sidoarjo ditinjau dari perilaku dan pemeliharaan alat	Penelitian studi kasus (studi literatur)	Variabel bebas : Hygiene petugas /operator , Kondisi depot, Pemeliharaan alat Variabel terikat : Total koliform	Didapatkan hubungan antara keduanya adalah parameter yang melebihi baku mutu yaitu total koliform dihasilkan dari depo yang masuk dalam kategori cukup
Muh nurul maarif, mari salitung, bambang kri (2017) <sup>8</sup>	Analisa kualitas air minum isi ulang di kota makassar	Survei deskriptif	Variabel bebas: Pemeliharaan alat, Hygiene petugas /operator, Kondisi depot Variabel terikat : TDS,	Ada hubungan anatar perilaku dan pemeliharaan alat terhadap kualitas air minum isi ulang di kecamatan Biringkanaya

Nama	Judul	Jenis penelitian	Variable bebas dan terikat	Hasil
Rohmania Prihatini, 2012 <sup>19</sup>	Kualitas Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Munum di Wilayah Bogor Tahun 2008-2011	Deskriptif analitik	Variabel bebas : Sumber air baku, Tendon air baku, Sanitasi depot, Hygiene perorangan, Alat produksi, Proses pengemasan, Manajemen dan pengendalian mutu	Tidak ada hubungan yang signifikan antara higiene perorangan pross pengemasan dan dengan kualitas kualitas mikrobiologi.
Arnisi Putri Rosys ani, 2012 <sup>6</sup>	Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kebegadaan Bakteri E. Coli Pada Depot Air Minum Isi Ulang di Kawasan Universitas Muhammadiyah Surakarta	Observasional Analitik dengan pendekatan Cross Sectional	Variabel bebas : Hygiene sanitasi Variabel terikat : Bakteri E. Coli	Terdapat hubungan hygiene sanitasi dengan keberadaan bakteri Escherichia. Coli di depot air minum isi ulang di kawasan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Farida Nurmawati, 2009 <sup>7</sup>	Hubungan antara Hygiene Perorangan Petugas dan Sanitasi depo Air minum isi Ulang dengan jumlah bakteri Coliform	Survey Analitik	Variabel bebas : Hygiene perorangan Sanitasi depo Variabel terikat : Jumlah bakteri Coliform	Ada hubungan higiene perorangan dan sanitasi depo terhadap jumlah kuman pada air minum depo (p=0,000) terhadap jumlah kuman pada air minum isis ulang ( p=0,000).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya antara lain terletak pada frekuensi pergantian filter sebagai faktor yang mempengaruhi kualitas mikrobiologi pada air minum, tempat penelitian dilakukan di kabupaten Brebes, dan tahun penelitian yang dilakukan di tahun 2017.