

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Manusia setiap harinya membutuhkan air minum untuk dikonsumsi. Air minum adalah air yang sudah ataupun belum diolah dan mencukupi batas minimal yang diperbolehkan untuk kesehatan serta aman diminum langsung (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Kebutuhan air minum harian yang harus dipenuhi oleh manusia adalah 8 – 10 gelas perhari. Tidak hanya perihal kuantitas, kualitas air minum perlu diperhatikan karena akan memengaruhi kesehatan (Marhamah *et al.*, 2020). Bagi kalangan rentan seperti lansia, bayi, dan orang dengan imunitas rendah, air minum tidak layak konsumsi akan memberikan dampak yang lebih buruk bagi kesehatan. (Arsyina *et al.*, 2019). Apabila air minum tersebut dikonsumsi oleh bayi dan anak-anak maka dapat mengakibatkan gangguan gizi sebab air tersebut mengandung mikroorganisme yang memicu terjadinya penyakit diare. Apabila penyakit ini diderita selama lebih dari dua minggu, maka anak akan mengalami gangguan gizi. Gizi yang terganggu akan menimbulkan permasalahan berupa *stunting*. *Stunting* yang terjadi saat masa kanak-kanak, dapat berdampak negatif bagi pertumbuhan. Gangguan *stunting* yang bersifat *irreversible* berisiko meningkatkan penyakit degeneratif saat dewasa dan mengurangi kecerdasan sehingga prestasi dan produktivitas individu menurun. Apabila kondisi ini berlanjut maka dapat menghambat kemajuan suatu bangsa (Olo *et al.*, 2021).

Kebutuhan air minum dapat terpenuhi melalui air isi ulang dan air kemasan bermerk (39,27%), leding (8,88%), sumur bor/pompa (17,61%), sumur terlindung (15,33%), sumur tak terlindung (2,81%), mata air terlindung dan tak terlindung (12,52%), air permukaan (1,07%), dan air hujan (2,44%) (BPS, 2021). Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa kategori air minum isi ulang dan air kemasan bermerk menjadi sumber air minum utama yang paling banyak dikonsumsi oleh rumah tangga. Harga air minum yang diproduksi oleh Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) terbilang lebih murah daripada air minum kemasan bermerk. Adanya

selisih harga, menggiring masyarakat beralih mengonsumsi air minum yang diolah oleh DAMIU. Depot air minum isi ulang menjadi pilihan masyarakat karena lebih mudah untuk dijangkau, lebih praktis dan dapat langsung dikonsumsi (Selomo *et al.*, 2018).

Depot Air Minum Isi Ulang adalah suatu badan usaha yang beroperasi dalam mengelola air minum baik dalam bentuk sudah dikemas ataupun curah yang dapat dikonsumsi secara mudah oleh masyarakat (Nurlaela & Caesar, 2018). Dalam Permenkes RI No. 492 tahun 2010, air minum harus memenuhi syarat fisik, kimia dan biologi. Salah satu parameter wajib yang tidak ada toleransi kandungannya dalam air minum adalah total bakteri *coliform* (Nurlaela & Caesar, 2018; Mila *et al.*, 2020). *Coliform* memiliki tingkat keparahan yang paling tinggi jika ditemukan dalam air minum, sebab bakteri ini menjadi indikasi adanya bakteri patogen lain yang menimbulkan penyakit gastroenteritis. Apabila ditemukan *coliform* dalam 100 ml sampel air minum, maka terdapat kemungkinan seseorang berpotensi untuk menderita diare atau penyakit pencernaan lainnya (Suriawiria, 2008). WHO menyatakan bahwa diare adalah penyebab kematian kedua tertinggi pada anak di bawah lima tahun dan di Indonesia merupakan penyebab utama kematian kedua terbanyak pada kelompok *post neonatal* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; WHO, 2022). Terkontaminasinya air minum isi ulang oleh *coliform* sehingga mengakibatkan diare dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya karena minimnya higiene sanitasi DAMIU yang meliputi sanitasi tempat, sanitasi peralatan dan higiene penjamah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Atari *et al* (2020) menunjukkan bahwa dari 23 sampel air minum isi ulang yang diuji, sebanyak 21 sampel terkontaminasi oleh *coliform* dan sebagian besar DAMIU tersebut belum memenuhi syarat kelaikan fisik. Dalam penelitian Librianti (2022) diketahui juga terdapat hubungan antara sanitasi peralatan dan higiene penjamah dengan keberadaan bakteri *coliform* pada air minum isi ulang. Dengan demikian dapat terlihat bahwa minimnya higiene sanitasi DAMIU sesuai Permenkes Nomor 43 Tahun 2014 dapat mengganggu kualitas air minum isi ulang, terutama pada kontaminasi *coliform*. Ditemukannya *coliform* sebab minimnya higiene sanitasi DAMIU dapat meningkatkan bahaya

gangguan kesehatan yang berhubungan langsung dengan pencemaran air seperti penyakit diare. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kadir *et.al* (2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kontaminasi bakteriologis pada air minum dengan kejadian diare.

Data nasional melaporkan bahwa Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi keempat terendah nasional yang diperiksa kualitas air minumnya sesuai standar yaitu hanya 40,7% dan masih di bawah angka rata-rata nasional yaitu 57,8%. Dengan jumlah depot air minum paling banyak secara nasional, Jawa Barat hanya memiliki sebanyak 2.787 DAMIU yang memenuhi syarat dari total DAMIU sejumlah 8.443 sarana (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Erat kaitannya antara rendahnya kualitas air minum yang diproduksi oleh DAMIU dengan minimnya higiene sanitasi DAMIU terhadap kejadian diare dapat menjadi salah satu faktor masih tingginya angka kematian akibat diare. Provinsi Jawa Barat termasuk dalam tiga besar provinsi dengan angka kematian diare tertinggi pada kelompok *post neonatal* dan balita, yaitu sejumlah 55 dan 20 kasus kematian (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Depok merupakan salah satu kota di Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan data statistik Kota Depok, konsumsi air minum isi ulang lebih tinggi dibandingkan sumber air minum lainnya, yaitu dengan persentase sebesar 47,45%, (Badan Pusat Statistik Kota Depok, 2019). Penelitian terdahulu yang dilakukan pada tahun 2022 di Kecamatan Sukmajaya, Kota Depok dengan jumlah sampel 31 DAMIU ditemukan bahwa sebanyak 16 DAMIU terkontaminasi oleh *coliform*. Sebagian besar kelaikan higiene sanitasi pada depot setempat juga masih kurang (Librianti, 2022). Dengan lebih banyaknya depot air minum isi ulang yang terkontaminasi *coliform*, maka angka kesakitan diare dapat tinggi. Di Kecamatan Sukmajaya tercatat bahwa terdapat 2 kasus kematian akibat diare pada kategori *post neonatal* (Dinkes Depok, 2022). Pada kecamatan lain, berdasarkan data Dinkes kota Depok tahun 2021, Kecamatan Pancoran Mas merupakan wilayah yang memiliki depot air minum terbanyak yaitu 69 depot dengan 46 depot yang laik higiene sanitasi (Dinkes Depok, 2022). Kecamatan Pancoran Mas pada tahun 2020 pun mencatat terdapat 2 kasus diare menyebabkan kematian *post neonatal* (Dinkes Depok, 2021). Hasil penelitian Zakianis (2003) dalam Hannif *et al* (2011) di Kota Depok menyatakan bahwa air

dengan kandungan mikrobiologis yang tidak memenuhi kriteria memiliki risiko untuk menyebabkan penyakit diare pada bayi 2,752 kali dibandingkan dengan air yang memenuhi kriteria biologis.

Dari uraian yang ada dapat diketahui bahwa higiene sanitasi depot meliputi tempat, peralatan dan penjamah menjadi faktor penentu timbulnya kontaminasi bakteri *coliform* air minum isi ulang. Seiring maraknya pemanfaatan air minum isi ulang untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat serta pendekatan karakteristik wilayah dan penemuan kasus diare, maka memungkinkan adanya indikasi kurang amannya kualitas air minum yang diproduksi oleh DAMIU di wilayah Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok sebab dicatatnya 2 kasus kematian akibat diare. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai Hubungan Higiene Sanitasi Terhadap Kontaminasi *Coliform* Pada Depot Air Minum Isi Ulang di Kota Depok Tahun 2022.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah dalam pertanyaan seperti berikut: Bagaimana hubungan antara higiene sanitasi terhadap kontaminasi *coliform* pada depot air minum isi ulang di Kota Depok tahun 2022?

## **I.3 Tujuan**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara higiene sanitasi terhadap kontaminasi *coliform* pada depot air minum isi ulang di Kota Depok tahun 2022.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui kontaminasi *coliform*, kualitas sanitasi tempat, kualitas sanitasi peralatan, dan kualitas higiene penjamah pada depot air minum isi ulang di wilayah Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok tahun 2022.

- b. Mengetahui hubungan antara sanitasi tempat, sanitasi peralatan, dan hygiene penjamah dengan kontaminasi *coliform* pada depot air minum isi ulang di wilayah Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok tahun 2022.

#### **I.4 Manfaat**

##### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti lain mengenai aspek-aspek yang berhubungan dengan pengkategorian kelayakan hygiene sanitasi depot air minum isi ulang serta dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

##### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi Pengusaha DAMIU di Wilayah Kecamatan Pancoran Mas

Sebagai sarana atau bahan masukan bagi para pengusaha DAMIU agar meningkatkan pelayanan dan kualitas produk air minumnya supaya layak dan aman dikonsumsi oleh masyarakat sekitar Kecamatan Pancoran Mas. Penelitian ini juga bermanfaat untuk memberikan informasi terkait bagaimana hygiene sanitasi DAMIU yang sesuai dengan regulasi serta penerapannya yang benar sehingga rasa percaya konsumen terhadap kualitas air minum yang dijual akan meningkat karena terhindarnya dari cemaran agen kontaminasi.

- b. Bagi Masyarakat di Sekitar Lokasi Penelitian

Sebagai sarana untuk memberikan informasi mengenai kondisi hygiene sanitasi dan kontaminasi *coliform* DAMIU di wilayah Kecamatan Pancoran Mas sehingga kemawasan diri dan kesadaran diri konsumen terhadap hygiene sanitasi DAMIU dapat meningkat.

- c. Bagi Dinas Kesehatan Kota Depok dan Puskesmas Wilayah Kecamatan Pancoran Mas

Sebagai bahan evaluasi agar lebih gencar kembali melaksanakan inspeksi kesehatan lingkungan pada tempat pengolahan pangan khususnya depot air minum isi ulang agar ketiga aspek hygiene sanitasi dapat terkontrol. Penelitian ini juga dapat menjadi sarana refleksi untuk perencanaan program serta pengambilan kebijakan yang efektif serta efisien mengenai peningkatan pengawasan ataupun peningkatan

keamanan dan kualitas produk air minum isi ulang di Kecamatan Pancoran Mas.

d. Bagi Program Studi

Sebagai referensi penelitian selanjutnya yang lebih mendalam dan menambah pengetahuan terutama bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Lingkungan UPN “Veteran” Jakarta

e. Bagi Peneliti

Sebagai media untuk mengaplikasikan pelajaran yang didapatkan selama perkuliahan dan dapat digunakan dalam proses pengembangan diri.

## I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini memuat mengenai hubungan antara higiene sanitasi terhadap kontaminasi *coliform* pada DAMIU di wilayah Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok tahun 2022. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember tahun 2022. Diperlukannya penelitian ini sebab angka kelaikan higiene sanitasi DAMIU masih minim dan kurangnya aspek tersebut memiliki hubungan terhadap kontaminasi *coliform* di dalam air minum yang dapat memicu terjadinya diare. Metode penelitian ini adalah kuantitatif analitik observasional dan desain studi potong lintang (*cross sectional*) serta dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *chi square*. Perhitungan sampel penelitian menggunakan metode total populasi di mana populasi pada daerah yang terpilih seluruhnya akan menjadi sampel. Sampel penelitian adalah Kecamatan Pancoran Mas dengan jumlah depot air sebanyak 50 sarana. Data utama yang akan digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan pengukuran secara langsung terhadap kondisi higiene sanitasi depot menggunakan lembar *checklist*, *luxmeter*, *heatstressmeter*, meteran dan uji laboratorium terhadap air minum isi ulang.