

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan senyawa yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, fungsinya bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lainnya. Air adalah bagian terbesar penyusun tubuh makhluk hidup. Bagi tiga per empat bagian tubuh manusia terdiri dari air. Manusia membutuhkan air terutama untuk minum. Tanpa air minum, manusia tidak dapat bertahan hidup lebih dari 4-5 hari (Slamet, 2006).

Air minum merupakan air yang dikonsumsi manusia dalam memenuhi kebutuhan cairan tubuh. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum (Kemenkes, 2010).

Air minum yang aman harus memenuhi standar yang telah ditetapkan mulai dari aspek fisik, kimia, dan mikrobiologi sesuai dengan Permenkes RI Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010. Pemerintah Republik Indonesia telah menetapkan syarat-syarat kualitas air minum dengan Permenkes RI Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Persyaratan kualitas air minum yang dimaksud meliputi persyaratan fisik, kimiawi, bakteriologis. Persyaratan fisik meliputi parameter warna, suhu, kekeruhan, rasa dan bau. Persyaratan kimia meliputi parameter bahan kimia organik, anorganik, pestisida, disinfektan dan hasil sampingannya. Sedangkan persyaratan bakteriologis meliputi *Escherichia coli* (*E.coli*) atau bakteri tinja dan total bakteri *Coliform*. Pada umumnya air minum rumah tangga di Indonesia (94,1%) termasuk dalam kategori baik (tidak keruh, tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbusa dan tidak berbau). Masih terdapat rumah tangga dengan kualitas air minum keruh (3,3%), berwarna (1,6%), berasa (2,6%), berbusa (0,5%), dan berbau (1,4%). Berdasarkan provinsi, proporsi rumah tangga tertinggi dengan air minum keruh adalah di Papua (15,7%), berwarna juga di Papua (6,6%), berasa adalah di Kalimantan Selatan (9,1%), berbusa dan berbau adalah di Aceh (1,2%, dan 3,8%) (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2017, di Indonesia terdapat lima provinsi tertinggi dengan presentase depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat bakteriologis dan tercemar *E.coli*. Wilayah dengan presentase tertinggi cemaran bakteriologis pada air minum isi ulang yaitu di Provinsi Kalimantan Tengah 57,94% diikuti

wilayah Yogyakarta dengan presentase sebesar 46,66%, Provinsi DKI Jakarta dengan presentase sebesar 43,57%, Kalimantan Utara dengan presentase sebesar 37,14%, Sumatra Barat dengan presentase sebesar 35,91% (Kemenkes, 2018).

Depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada pembeli. Pengadaan air minum oleh depot air minum isi ulang (DAMIU) diatur dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No. 651 tahun 2004 tentang Persyaratan Teknis Depot Air Minum Isi Ulang dan Perdagangan. Keputusan tersebut dengan jelas menetapkan bahwa depot air minum wajib memiliki laporan hasil uji air minum yang dihasilkan dari laboratorium pemeriksaan kualitas air yang ditunjuk Pemerintah Kabupaten/Kota atau yang terakreditasi (Kemenperindag, 2004).

Seringnya air minum dari Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) dapat terkontaminasi oleh bakteri. Hal ini diakibatkan oleh terkontaminasinya air baku oleh berbagai bahaya fisik, kimia, biologi maupun radioaktif, tangan karyawan, peralatan pengolah air minum isi ulang, dan pakaian pekerja. Peningkatan kualitas dan ketersediaan air, pembuangan eksreta dan hygiene perseorangan menjadi hal yang penting untuk mengurangi transmisi penyakit melalui jalur paparan fekal-oral (WHO, 2011).

Menurut WHO, sebanyak 844 juta orang tidak memiliki akses untuk memenuhi kebutuhan air minum sedangkan sebanyak 159 juta orang bergantung pada air permukaan untuk memenuhi kebutuhan air minum mereka. Secara global, setidaknya sebanyak 2 miliar orang mengkonsumsi air minum yang terkontaminasi feses yang banyak mengandung bakteri *E.coli*. Air yang terkontaminasi dapat menyebabkan berbagai macam penyakit seperti diare, kolera, disentri, tifus dan polio. Air minum yang terkontaminasi mikrobiologi mengakibatkan kasus diare sebanyak 502.000 setiap tahunnya (WHO, 2018).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2015, sebanyak 89% sumber air dan sebanyak 71,3% air siap minum di Daerah Istimewa Yogyakarta telah tercemar. Pencemaran air ini disebabkan oleh kondisi sumber air layak yang telah terkontaminasi bakteri *E.coli* dan beberapa bahan kimia lainnya (BPS, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad (2016) di wilayah Kebon Jeruk Jakarta Barat mengenai faktor-faktor kualitas bakteriologis air minum isi ulang menunjukkan ada hubungan bermakna antara peralatan yang digunakan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang. Dari hasil penelitian didapatkan OR adalah 4,0 yang artinya depot yang tidak memenuhi syarat peralatan 4 kali lebih beresiko ditemukannya bakteri *Coliform/E.coli* pada air minum dibandingka dengan depot yang memenuhi persyaratan peralatan.

Hasil penelitian tersebut menyatakan perilaku penjamah DAMIU mempengaruhi dimana hasilnya bahwa ada hubungan bermaksa antara perilaku mencuci tangan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang. Hasil uji statistik juga menunjukkan nilai OR = 14,0 yang berarti DAMIU yang tindakan petugasnya kurang baik mempunyai resiko 14 kali lebih besar terdapat bakteri pada air minum isi ulang dibandingkan dengan DAMIU yang tindakan petugasnya baik (Muhammad, 2016).

Jakarta pusat merupakan wilayah yang memiliki Depot Air Minum Isi Ulang yang cukup banyak. Dari hasil profil kesehatan menunjukkan bahwa depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat memiliki depot sebanyak 38, jumlah sampel yang diperiksa 15 yang memenuhi syarat secara fisik, kimia, biologi sebanyak 3 (20%) sampel dan yang tidak memenuhi syarat 12 (80%) sampel (Kemenkes, 2017).

Dari hasil observasi, dilakukannya pemeriksaan bakteriologis air minum isi ulang pada depot air minum isi ulang bertujuan untuk menjalankan program kerja tahunan yang dibuat oleh Tim Kesling Puskesmas Kecamatan Tanah Abang serta untuk mengidentifikasi kualitas bakteriologis, tempat, penjamah dan peralatan yang digunakan di depot air minum isi ulang, dan dari hasil observasi juga pada tahun 2018 dari sampel 43 Depot Air Minum Isi Ulang yang memenuhi syarat hanya 11 (25,5%) DAMIU dan yang tidak memenuhi syarat secara fisik, Biologi dan Kimia yaitu 32 (74,4%) DAMIU di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat.

Bagi kesehatan pemeriksaan Coliform dan E.coli sangat penting mengingat masih ditemukan bakteri Coliform dan E.coli di beberapa depot air minum, selain itu dikhawatirkan adanya kontaminasi dengan bakteri patogen yang berbahaya bagi kesehatan terutama mikro organisme patogen penyebab infeksi saluran pencernaan seperti diare, mual, sakit kepala. Untuk menjaga kualitas air minum yang diproduksi depot air minum perlu dilakukan pembinaan terhadap operator penjamah atau pemilik depot air minum dan memberikan pelatihan prosedur penanganan pengolahan air minum yang sesuai dengan ketentuan yang ada (Fithri dkk, 2016).

Berdasarkan hal yang dijabarkan, maka penulis tertarik untuk mengetahui lebih dalam dan mengangkatnya kedalam skripsi yang berjudul “Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang Di Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat Tahun 2019”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pemeriksaan sampel pada tahun 2018 dari sampel 43 Depot Air Minum

Isi Ulang yang memenuhi syarat hanya 11 (25,5%) DAMIU dan yang tidak memenuhi syarat secara fisik, Biologi dan Kimia yaitu 32 (74,4%) DAMIU di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat. Hal tersebut sangat penting untuk dilakukan pemantauan, karena apabila kualitas air mium isi ulang yang tidak memenuhi persyaratan maka dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan pada masyarakat. Dengan adanya uraikan diatas, maka permasalahan yang akan diangkat oleh penulis adalah untuk mengetahui lebih lanjut tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Tanag Abang Jakarta Pusat Tahun 2019.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah faktor – faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang produk Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat Tahun 2019?
2. Bagaimanakah gambaran kualitas bakteriologis air minum pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019?
3. Bagaimanakah gambaran tempat pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019?
4. Bagaimanakah gambaran peralatan pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019?
5. Bagaimanakah gambaran penjamah pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019?
6. Apakah ada hubungan tempat Depot Air Minum Isi Ulang terhadap kualitas bakteriologis air miinum pada masing-masing Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat?
7. Apakah ada hubungan peralatan Depot Air Minum Isi Ulang terhadap kualitas bakteriologis air miinum pada masing-masing Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat?
8. Apakah ada hubungan penjamah Depot Air Minum Isi Ulang terhadap kualitas bakteriologis air miinum pada masing-masing Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang pada Depot Air Minum Isi Ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat Tahun 2019.

1.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Mengidentifikasi gambaran kualitas bakteriologis air minum pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.
2. Mengidentifikasi gambaran tempat pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.
3. Mengidentifikasi gambaran peralatan pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.
4. Mengidentifikasi gambaran penjamah pada depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.
5. Menganalisis hubungan tempat depot air minum isi ulang terhadap kualitas bakteriologis air minum pada masing-masing depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.
6. Menganalisis hubungan peralatan depot air minum isi ulang terhadap kualitas bakteriologis air minum pada masing-masing depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.
7. Menganalisis hubungan penjamah depot air minum isi ulang terhadap kualitas bakteriologis air minum pada masing-masing depot air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Untuk menyelesaikan tugas akhir dalam menyelesaikan jenjang pendidikan S1 jurusan Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul. Di samping itu juga bermanfaat untuk melatih serta mengembangkan kemampuan penulis yang telah di dapat selama masa pendidikan yang diaplikasikan dalam penelitian terkait pelaksanaan hygiene sanitasi pengelola Depot Air Minum Isi Ulang dalam upaya peningkatan kualitas air yang digunakan untuk di minum oleh masyarakat.

1.5.2 Bagi Tempat Penelitian

1. Sebagai masukan kepada pengelola depot air minum, agar selalu memperhatikan kondisi sarana dan prasarana depot air minum isi ulang.
2. Sebagai masukan kepada operator untuk selalu menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan depot air minum isi ulang.
3. Sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas air minum yang sesuai dengan standar peraturan.

1.5.3 Bagi Institusi Pendidikan

Menambah referensi, informasi kepustakaan yang bermanfaat oleh pembaca serta dapat dijadikan bahan acuan selanjutnya tentang depot air minum isi ulang.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2019. Responden penelitian ini adalah Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU). Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Maret – Mei 2019. Penelitian ini dilakukan karena di tahun 2018 dari 43 depot yang diperiksa, yang memenuhi syarat hanya 11 (25,5%) sampel depot air minum isi ulang dan 32 (74,4%) diantaranya tidak memenuhi syarat mikrobiologis air minum isi ulang di wilayah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional*, dimana pengukuran