

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu zat yang memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan manusia setelah udara. Hampir 68% dari tubuh manusia tersusun oleh air. Kebutuhan air bagi manusia bervariasi, tergantung berat badan dan aktifitas yang dilakukan individu setiap harinya. Di negara berkembang, kurang lebih setengah penduduk menderita satu atau lebih dari enam masalah penyakit utama yang disebabkan oleh kualitas air minum dan sanitasi (Notoatmodjo, 2011).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 43 Tahun 2014 tentang hygiene sanitasi depot air minum menyebutkan bahwa air minum merupakan air yang melalui proses pengolahan atau tanpa melalui pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum secara langsung. Dalam pemenuhan syarat kualitas air yang sesuai dengan kesehatan ada beberapa parameter yang harus dipenuhi yaitu : parameter mikrobiologi, parameter fisik, parameter kimiawi dan radioaktif (Permenkes, 2014).

Manusia sangat membutuhkan air untuk dikonsumsi setiap harinya, volume rata – rata kebutuhan air setiap individu berkisar 150 – 200 liter/35-40 galon per hari. Kebutuhan air setiap individu relatif berbeda sesuai dengan keadaan iklim, standar kehidupan, dan kebiasaan masyarakat. Berdasarkan WHO pada negara maju setiap individu memerlukan air berkisar 60 – 120 liter per hari, dan dinegara berkembang sekitar 30 – 60 liter per hari (Mubarak, 2009).

Di Indonesia, kebutuhan air minum masyarakat dapat dipenuhi melalui layanan sistem perpipaan (PAM), air minum dalam kemasan (AMDK), maupun depot air minum isi ulang. Semakin pesatnya perkembangan zaman, dalam pemenuhan air masyarakat semakin terbiasa untuk mengonsumsi air minum yang siap saji atau air minum yang diproduksi oleh Depot Air Minum (DAM). Kondisi ini membuat semakin maraknya Depot Air Minum Isi Ulang di kalangan masyarakat, sehingga perlu dilakukan pengawasan dan pembinaan tentang kualitas dan kuantitas agar selalu aman dan sehat untuk dikonsumsi masyarakat (Permenkes RI, 2014).

Berdasarkan Data Badan Kesehatan Dunia (WHO), sekitar sepertiga penduduk dunia menderita masalah kesehatan yang diakibatkan kontaminasi mikroorganisme di air minum. Sekitar 13 juta orang meninggal akibat infeksi yang berasal dari air minum tiap tahunnya yang mana 2 juta diantaranya adalah bayi dan anak – anak. Mengonsumsi air yang telah terkontaminasi dapat menimbulkan berbagai penyakit *gastrointestinal* (Dian Zuiatna, 2021).

Gastrointestinal merupakan salah satu gangguan kesehatan yang terjadi pada usus atau perut yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme, misalnya adalah : mual, muntah, diare, kram perut dan terkadang demam. Masalah yang sering kita dengar yang disebabkan oleh kontaminasi mikroorganisme dalam air minum adalah diare.

Menurut Data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020, jumlah kasus diare di Indonesia mencapai 44,4% dan 28,9% diantaranya adalah balita. Sumatera Utara mencapai peringkat ke-6 provinsi tertinggi kejadian Diare yaitu 50,5%

untuk semua umur (SU) dan menjadi peringkat ke-13 untuk prevalensi diare pada balita yaitu 24,4%. Prevalensi diare tertinggi di Sumatera Utara berada di Kabupaten Pakpak Barat dengan 143,3% (melebihi angka target penemuan kasus yang diperkirakan sebesar 10%) untuk semua umur (SU) dan untuk kasus balita 31,35% (Profil Kesehatan Kab/Kota Tahun 2019).

Prevalensi kejadian Diare di Kota Padang Sidempuan berdasarkan data profil kesehatan kota Padang Sidempuan tahun 2020, 35,7% untuk semua umur (SU) dan 17,3% prevalensi penderita balita (Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Kota Padang Sidempuan).

Sarana air minum yang digunakan rumah tangga di Indonesia adalah air isi ulang (29,1%), sumur bor/pompa (19,09%), dan sumur terlindungi (14,35%). Di daerah perkotaan sumber air minum yang paling banyak digunakan adalah air minum isi ulang (36,99%). Berdasarkan karakteristik wilayah, proporsi rumah tangga menurut akses air minum yang aman berdasarkan persyaratan kesehatan (fisik, kimia, biologi) di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 11,9% (tidak termasuk Papua Barat), yang mana daerah perkotaan lebih besar daripada pedesaan yaitu (15,1%) dan (8,3%). Pulau Sumatera menduduki posisi kedua akses air minum tidak aman (93,6%) (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI 2021).

Berdasarkan Peraturan Walikota Padang Sidempuan No. 25 Tahun 2020 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kota Padang Sidempuan tahun 2021, penggunaan sarana air minum di Kota Padang Sidempuan dengan 3 persentasi

tertinggi adalah air kemasan/air isi ulang (29,09%), ledeng/air PAM (26,71%) dan sumur tidak terlindungi (25,37%). (BPS Kota Padang Sidempuan, 2019)

Data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019, sebanyak 55.546 sarana air minum dilakukan IKL (Inspeksi Kesehatan Lingkungan). Dari jumlah sarana air yang ada sebanyak 50.787 sarana air minum beresiko rendah dan sedang. Selanjutnya dari 6.221 sampel yang dilakukan pemeriksaan, hanya 3,97% yang memenuhi persyaratan kesehatan yang berlaku. Adapun faktor yang sangat berpengaruh dalam memilih kelayakan untuk mengonsumsi air minum adalah sumber air yang digunakan baik dari segi tempat sumber maupun jaraknya. (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI 2021)

Data Riskesdas Tahun 2018 menyatakan bahwa proporsi penggunaan air perorang per hari rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara masih ada yang belum memenuhi syarat yang mana tergolong dalam 5 kategori, yaitu 0.45% (akses sangat kurang sekali dan resiko kesehatan tinggi), 2.22% (akses kurang dari kuantitas dasar dan resiko kesehatan tinggi), 12.34% (akses dasar dan resiko kesehatan rendah), 40.51% (akses menengah dan resiko kesehatan rendah sampai dengan rentan), 44.48% (akses optimal dan resiko kesehatan sangat rendah). (*Cut Off* berdasarkan rekomendasi WHO untuk pemakaian rumah tangga, (Howard G., Batram J. Domestic Water Quality, Service Level and Health. WHO, Geneva, Swizerland : 2003)

Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Padang Sidempuan tahun 2020, sekitar 219 sarana penyediaan air minum yang dilakukan IKL (inspeksi kesehatan lingkungan) hanya sekitar 46 sarana air minum dengan resiko rendah + sedang.

Yang mana, agar tidak menimbulkan masalah kesehatan air yang digunakan untuk minum (termasuk untuk masak) harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan (Bidang Kesehatan Masyarakat Dinas Kesehatan Kota Padang Sidempuan)

Depot air minum (DAM) adalah salah satu bidang usaha yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dalam bentuk curah dan menjual langsung kepada konsumen. Jika dilihat dari segi harga, air minum yang diproduksi dari depot air minum relatif lebih murah dan lebih praktis dibandingkan dengan air kemasan. Meskipun harganya lebih murah, masyarakat perlu waspada karena tidak semua depot air minum memenuhi persyaratan dalam menjamin kualitasnya.

Dalam menjamin kualitas air minum yang diproduksi, pemerintah mewajibkan setiap usaha depot air minum (DAM) untuk melakukan uji laboratorium pemeriksaan kualitas air sekurang – kurangnya 6 bulan sekali agar kualitasnya terjamin dan tidak menimbulkan kerugian bagi kesehatan, misalnya : keracunan zat kimia peresisten maupun penyebaran penyakit melalui air (*waterborne disease*). (BPOM RI)

Dalam pendirian Depot Air Minum (DAM), pemilik usaha harus mengetahui higiene sanitasi depot air minum yang bertujuan agar pemilik lebih memahami dan menerapkan cara produksi yang baik dan benar serta sehingga kualitas dan kuantitasi air minumnya terjamin dan tidak menimbulkan kerugian. Pemilik usaha DAM juga harus rutin melakukan pengawasan higiene sanitasi

pada setiap tahapan proses produksi guna menjamin keamanan dan kelayakan untuk mengonsumsi air.

Terdapat empat aspek yang menjadi persyaratan higiene sanitasi dalam pengolahan air minum, yaitu aspek tempat, aspek peralatan dan aspek penjamah serta aspek sumber air baku. Dari segi aspek tempat, yang perlu diperhatikan adalah dari segi lokasi, lantai, dinding, atap dan langit – langit, tata ruang, pencahayaan, ventilasi, kelembaban, fasilitas sanitasi dasar, pembuangan air limbah, tempat sampah, tempat cuci tangan, serta vektor dan binatang. Dari segi peralatan adalah kelengkapan peralatan yang digunakan dalam setiap proses produksi dan adapun dari segi penjamah adalah dari segi sehat dan bebas dari penyakit menular serta berperilaku hidup bersih. Segi sumber air baku adalah asal air baku yang digunakan dalam proses produksi air minum isi ulang. (Permenkes RI 2014)

Menurut Permenkes RI No. 492 Tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi agar dapat mengonsumsi air sebagai air minum yaitu : persyaratan fisik, kimiawi, mikrobiologis dan radioaktif. Salah satu dari persyaratan mikrobiologis adalah total bakteri *E. Coli* dan Total bakteri *Coliform* dalam air. Jumlah maksimum untuk keberadaan Bakteri *Coliform* dalam air adalah 0/100ml, yang mana tidak diperbolehkannya mengonsumsi air yang mengandung *Coliform*.

Bakteri *Coliform* merupakan jenis bakteri pembusuk yang menghasilkan bermacam – macam racun, seperti : indol dan skatol yang bisa menimbulkan berbagai penyakit jika terkandung dalam air yang dikonsumsi. Bakteri *Coliform*

bisa berasal dari kotoran manusia dan hewan yang terkontaminasi ke dalam sumber air. Bakteri *Coliform* memiliki karakteristik sebagai berikut : berbentuk batang, bakteri gram negatif, tidak membentuk spora, dan bersifat aerobik dan anaerobik fakultif yang dapat memfermentasikan laktosa dengan menghasilkan asam dan gas dalam waktu 48 jam.

Berdasarkan penelitian Melinda Amalia Harahap (2021), hasil penelitian yang dilakukan di 6 depot air minum dikelurahan Bincar Kampung Marancar adalah masih ada depot air yang tidak memenuhi syarat sesuai dengan standart persyaratan dari Permenkes RI No. 43 Tahun 2014 tentang higiene sanitasi depot air minum. Dari aspek tempat dimana tata ruang seperti ventilasi, tempat sampah tertutup serta tempat mencuci tangan belum difasilitasi oleh pemilik DAM. Dari aspek penjamah yaitu masih adanya karyawan tidak menggunakan pakaian kerja dan tidak menerapkan perilaku mencuci tangan saat melakukan pengisian galon.

Hasil penelitian Yuni Kartika, dkk (2021), disimpulkan bahwa penilaian higiene sanitasi pada 7 depot air minum diwilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Bengkulu adalah dibawah 70 yang mana belum memenuhi syarat kelayakan fisik sesuai dengan Permenkes RI No. 43 Tahun 2014 tentang higiene sanitasi depot air minum. Hasil pemeriksaan secara laboratorium, menunjukkan bahwa terdapat dua depot air minum tidak memenuhi syarat karena masih ditemukannya bakteri *E.coli* dan *Coliform*. Dan aspek tempat juga belum memenuhi syarat sehingga perlu dilakukannya pengawasan yang ketat dari seluruh pihak yang terkait dengan hygiene sanitasi depot air minum di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Bengkulu.

Berdasarkan Data Kesehatan Kota Padang Sidempuan tahun 2020, terdapat 145 Depot Air Minum (DAM) yang tersebar di 6 kecamatan. Di Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara terdapat 9 depot air minum isi ulang, yang berdasarkan data kesehatan kota Padang Sidempuan tahun 2020 tidak adanya pemeriksaan terhadap depot air minum isi ulang. Dan berdasarkan wawancara dengan penanggung jawab depot air minum isi ulang, pemeriksaan kualitas air minum dilakukan hanya pada saat pemenuhan persyaratan untuk membuka usaha depot air minum. Adapun sumber air baku yang digunakan adalah air pegunungan dan air sumur bor.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan jumlah rata - rata penjualan setiap harinya 15 – 30 galon pada konsumen. Dilihat dari aspek persyaratan higiene sanitasi depot air minum sesuai dengan Permenkes RI No. 43 Tahun 2014 tentang higiene sanitasi depot air minum, masih ada yang tidak memenuhi syarat sesuai dengan standart yang berlaku, terkhususnya pada aspek tempat dan penjamah.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan petugas Dinas Kesehatan Kota Padang Sidempuan, masih banyak depot air yang tidak memenuhi standart persyaratan higiene sanitasi depot air baik dari segi aspek tempat, aspek peralatan, aspek penjamah serta aspek sumber air baku. Kurangnya kesadaran dan kepedulian pemilik DAM (depot air minum) menjadi faktor utama yang menyebabkan kelalaian tersebut, pemilik masih memikirkan keuntungan saja tanpa memperhatikan higiene sanitasi yang sesuai dengan peraturan yang ada.

Oleh karena itu, untuk mengetahui hubungan penerapan Higiene sanitasi depot air minum terhadap kualitas mikrobiologi air minum, perlu dilakukan

penelitian tentang Hubungan Higiene Sanitasi Depot Air Minum Terhadap Kualitas Mikrobiologi Air Minum Di Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, perlu dilakukan penelitian “Hubungan Higiene Sanitasi Depot Air Minum Terhadap Kualitas Mikrobiologi Air Minum Di Depot Air Minum Isi Ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan higiene sanitasi depot air minum terhadap kualitas mikrobiologi air minum di depot air minum isi ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.
2. Mengetahui kualitas mikrobiologi air minum di depot air minum isi ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.
3. Mengetahui hubungan higiene sanitasi aspek tempat dengan kualitas mikrobiologi air minum di depot air minum isi ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.
4. Mengetahui hubungan higiene sanitasi aspek peralatan dengan kualitas mikrobiologi air minum di depot air minum isi ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.

5. Mengetahui hubungan higiene sanitasi aspek penjamah dengan kualitas mikrobiologi air minum di depot air minum isi ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.
6. Mengetahui hubungan higiene sanitasi aspek sumber air baku dengan kualitas mikrobiologi air minum di depot air minum isi ulang Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai bahan masukan dalam pengawasan kesehatan pada depot air minum di Kota Padang Sidempuan.

1.4.2 Bagi Pengusaha Air Minum

Menambah informasi mengenai pentingnya penerapan persyaratan hygiene sanitasi depot air minum yang berlaku guna peningkatan kualitas dan pelayanan produk agar aman di konsumsi masyarakat.

1.4.3 Bagi Fakultas

Sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya dan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap depot air minum isi ulang agar menerapkan cara produksi air minum yang baik dan benar, sehingga pengusaha depot air minum isi ulang dapat terkontrol dalam menjalankan usahanya sesuai dengan persyaratan kesehatan yang berlaku.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Menambah informasi mengenai higiene sanitasi depot air sebagai bahan pertimbangan untuk memilih penggunaan depot air minum isi ulang agar tidak menimbulkan kerugian baik dari segi kesehatan maupun lainnya.

1.4.5 Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, pengetahuan dan wawasan mengenai higiene dan sanitasi depot air minum.

