

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air sangat diperlukan oleh tubuh manusia seperti halnya udara dan makanan. Tanpa air, manusia tidak akan bisa bertahan hidup lama. Selain berguna untuk manusia, air pun diperlukan oleh makhluk lain misalnya hewan dan tumbuhan. Bagi manusia, air diperlukan untuk menunjang kehidupan antara lain dalam kondisi yang layak untuk diminum tanpa mengganggu kesehatan.⁽¹⁾

Sejalan dengan kemajuan dan peningkatan taraf kehidupan, maka jumlah penyediaan air selalu meningkat untuk setiap saat. Akibatnya kegiatan untuk pengadaan sumber-sumber air baru setiap saat terus dilakukan seperti mencari sumber air baru dalam bentuk air tanah, air sungai, air danau, mengolah atau menawarkan air laut, mengolah dan menyehatkan kembali sumber air kotor yang telah tercemar.⁽²⁾

Air minum dalam tubuh manusia berguna untuk menjaga keseimbangan metabolisme dan fisiologi tubuh. Setiap waktu air perlu dikonsumsi karena setiap saat tubuh bekerja dan berproses. Disamping itu, air juga digunakan untuk melarutkan dan mengolah sari makanan agar dapat dicerna. Tubuh manusia terdiri dari berjuta-juta sel. Komponen terbanyak sel-sel itu adalah air. Jikalau kekurangan air, sel tubuh akan menciut dan tidak dapat berfungsi dengan baik. Begitu pula, air merupakan bagian ekskreta cair (keringat, air mata, air seni) tinja, uap pernafasan dan cairan tubuh lainnya.⁽¹⁾

Kebutuhan air minum di banyak negara di dunia tidak sama satu sama lain. Warga di negara maju lebih banyak memerlukan air minum daripada di negara berkembang. Di negara

maju semua keperluan air dipenuhi dengan air minum, sedangkan di negara berkembang air minum khusus hanya dipergunakan untuk makan dan minum saja, karena untuk keperluan mencuci dan keperluan lainnya cukup dipenuhi oleh air bersih biasa.⁽¹⁾

Beberapa data Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa volume kebutuhan air bersih bagi penduduk rata-rata di dunia berbeda. Di negara maju, air yang dibutuhkan adalah kurang lebih 500 liter seorang tiap hari (lt/or/hr) sedangkan di Indonesia sebanyak 200-400 lt/or/hr dan di daerah pedesaan hanya 60 lt/or/hr. Kebutuhan akan air pun berubah-ubah. Adapun faktor penyebab perubahan (meningkat atau menurun) kebutuhan air disebabkan oleh faktor-faktor berikut seperti, tersedianya air (faktor kemudahan), dimana volume penggunaan air oleh penduduk akan menurun kalau air sulit diperoleh, harga air (faktor ekonomi), dimana penduduk akan menghemat pemakaian air jika harga air tinggi, jarak (jauh/dekat) dari sumber air, dimana penduduk akan menghemat pemakaian air jika tempat pengambilan air jauh dari pemukiman walaupun sumber airnya berlimpah dan kualitas air, jika kualitas makin baik, maka penggunaan akan lebih banyak.⁽¹⁾

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. Pada Permenkes tersebut juga disebutkan bahwa penyelenggara air minum wajib menjamin air minum yang diproduksinya aman bagi kesehatan.⁽³⁾

Kebutuhan air minum dari waktu ke waktu meningkat terus seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk. Selama sebagian besar kebutuhan air minum dipenuhi dari sumber air tanah atau air bersih yang berasal dari air permukaan yang diolah oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Karena semakin rendahnya kualitas air sumur, sementara PDAM juga belum

mampu memasok air bersih dengan jumlah dan kualitas yang cukup, pemakaian Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dewasa ini meningkat tajam terutama di kalangan masyarakat menengah ke atas. Hal ini karena air minum ini dianggap lebih praktis dan higienis. Akan tetapi harga AMDK oleh sebagian masyarakat dianggap terlalu mahal sehingga mereka beralih pada air minum yang berasal dari depot atau lebih dikenal dengan nama Air Minum Isi Ulang (AMIU).⁽⁴⁾

Air minum isi ulang adalah air yang mengalami proses pemurnian baik secara penyinaran ultraviolet, ozonisasi, ataupun keduanya melalui berbagai tahap filtrasi untuk mendapatkan air bersih yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Pada era sekarang ini kesadaran masyarakat untuk mendapatkan air yang memenuhi syarat kesehatan semakin meningkat.⁽⁵⁾

Air yang aman untuk diminum adalah air bersih yang harus memenuhi persyaratan secara fisika, kimia, radioaktif dan mikrobiologi yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Secara mikrobiologi, salah satu syarat air bersih yang dapat dikonsumsi adalah tidak ditemukannya *Escherichia Coli* dalam 100 ml³. *Escherichia Coli* juga termasuk bakteri yang dapat menyebabkan keluhan diare.⁽⁶⁾

Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) adalah usaha yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dalam bentuk curah dan menjual langsung kepada konsumen.⁽⁷⁾ Ditinjau dari harganya Air Minum Isi Ulang (AMIU) lebih murah dari AMDK, bahkan ada yang mematok harga hingga 1/4 dari harga AMDK. Namun dari segi kualitasnya, masyarakat masih meragukan karena belum ada informasi yang jelas dari segi proses maupun peraturan tentang peredaran dan pengawasannya.⁽⁸⁾

Kualitas air produksi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) akhir-akhir ini semakin menurun, dengan permasalahan secara umum antara lain pada peralatan Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang tidak dilengkapi alat sterilisasi, atau mempunyai daya bunuh rendah

terhadap bakteri, atau pengusaha belum mengetahui peralatan Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang baik dan cara pemeliharaannya. Fenomena ini perlu mendapat perhatian, berdasarkan hasil penelitian Athena dkk (2003) menyatakan bahwa dari 38 DAMIU di daerah Jakarta, Tangerang dan Bekasi yang diteliti ternyata terdapat 28,9% sampel air minum isi ulang yang tercemar oleh bakteri koliform dan 18,4% tercemar oleh E. Coli. Keberadaan bakteri koliform dapat disebabkan oleh pencemaran pada air baku, jenis peralatan yang digunakan, pemeliharaan peralatan, penanganan air hasil olahan, sistem transportasi untuk mengangkut air dari sumber air baku ke DAMIU dan lain-lain.^(5, 8)

Usaha depot air minum harus dibina dan diawasi kualitasnya agar selalu aman dan sehat untuk dikonsumsi masyarakat. Dinas Kesehatan kesulitan untuk melaksanakan pengawasan DAMIU disebabkan instansi ini bukan sebagai pemberi izin. Perizinan dikeluarkan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan, sementara Dinas Kesehatan hanya sebagai pemberi rekomendasi. Produksi, peredaran dan pengawasan AMDK yang diproduksi industri besar telah mendapat izin dari instansi terkait sebelum diedarkan, sedangkan untuk DAMIU, perizinan, pembinaan, pengawasan dan peredarannya belum dilakukan sebagai mana mestinya padahal masyarakat memerlukan informasi yang jelas terutama tentang keamanan konsumsi air minum ini.⁽⁹⁾

Masyarakat sebagai konsumen air minum perlu dilindungi haknya, seperti yang tertulis dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen. Bahwa konsumen memiliki hak atas kenyamanan, keamanan dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang atau jasa dan hak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang atau jasa.⁽¹⁰⁾

Berdasarkan hasil penelitian Handayani tahun 2014 di Kecamatan Bangko Kabupaten Merangin, dari 40 sampel air minum isi ulang yang diperiksa, ditemukan sebanyak 36 % sampel terkontaminasi bakteri *Coliform*. Penelitian yang dilakukan Sabri di Bukittinggi tahun 2010, dari 56 sampel air minum isi ulang yang diperiksa, ditemukan sebanyak 25 % sampel terkontaminasi bakteri *Coliform*..^(11, 12)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/PER/IV/2010, air minum tidak boleh mengandung bakteri patogen, yang dapat menyebabkan penyakit terutama penyakit saluran pencernaan, yaitu bakteri coliform. Standar kandungan bakteri coliform dalam air minum adalah 0 per 100 ml. Kontaminasi bakteri coliform disebabkan oleh pencemaran pada air baku, jenis peralatan yang digunakan, karena kurangnya pengetahuan tentang hal higienenitas dan sanitasi DAMIU. Ketiadaan bakteri coliform merupakan salah satu indikator mutu dan keamanan air minum, tidak adanya bakteri ini diharapkan menjadi indikasi tidak adanya patogen lain. Tercemarnya sumber air minum oleh bakteri dan cemaran lain dapat membahayakan kesehatan masyarakat.⁽¹³⁾

Saat ini, mengonsumsi air minum yang tak sehat merupakan salah satu faktor utama berkembangnya penyakit yang ditularkan melalui air, termasuk hepatitis, tifus, dan diare. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyakit yang paling mematikan nomor dua bagi para balita. Penyakit yang penularannya melalui air menyebabkan 1,4 juta bayi meninggal setiap tahun. Kematian anak-anak karena diare lebih banyak daripada total kematian akibat gabungan penyakit AIDS, malaria dan campak.⁽¹³⁾

Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I merupakan wilayah kerja yang memiliki DAMIU paling banyak, yaitu sebanyak 54 DAMIU. Depot air minum isi ulang di kawasan ini rata-rata menggunakan air baku yang berasal dari sumur bor, sumur gali dan PDAM. Dari data

pemeriksaan kandungan bakteri pada air minum tahun 2015 di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I, terdapat 24 DAMIU yang memiliki air dengan kandungan bakteri lebih dari 0 atau tidak layak untuk diminum.

Berdasarkan survei awal terhadap 10 DAMIU di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I dengan menggunakan format penilaian kelaikan fisik dari Pedoman Pelaksanaan Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum tahun 2010 memperlihatkan 6 DAMIU yang tidak memenuhi persyaratan kelaikan fisik, seperti lantai yang becek, tempat pengisian air yang terbuka, sumber air dekat dengan saluran limbah dan dinding yang tidak kedap air. Sepuluh DAMIU menggunakan sumber air baku dari sumur bor dengan menggunakan jaringan distribusi perpipaan ke penampungan air baku (tandon), 4 DAMIU yang melakukan pemeriksaan kualitas air minum 2 sampai 3 kali di awal mulai beroperasi, 1 DAMIU yang tidak pernah melakukan pemeriksaan kualitas air, 4 DAMIU menggunakan sarana yang bercampur dengan usaha atau kegiatan lain, 4 DAMIU yang mempekerjakan karyawan sekaligus sebagai operator yang melakukan layanan antar jemput galon dengan hygiene yang buruk, serta 8 DAMIU dengan sanitasi depot yang buruk.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Faktor yang Berhubungan dengan Kandungan Bakteri Pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui apa saja faktor yang berhubungan dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.
2. Mengetahui distribusi frekuensi kondisi air baku, kondisi peralatan, proses pengolahan, hygiene pekerja dan saniasi depot air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.
3. Mengetahui hubungan antara kondisi air baku dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.
4. Mengetahui hubungan antara kondisi peralatan dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.
5. Mengetahui hubungan antara proses pengolahan dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.
6. Mengetahui hubungan antara hygiene pekerja dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.
7. Mengetahui hubungan antara kondisi sanitasi depot air minum isi ulang dengan kandungan bakteri pada air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bungo

Sebagai bahan penilaian dan pertimbangan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bungo dalam menyelenggarakan program pengawasan depot air minum isi ulang.

2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur sehingga dapat dimanfaatkan bagi mahasiswa yang membutuhkan

3. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti terutama yang berhubungan dengan bakteriologis air minum isi ulang

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut dengan tujuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Cros Sectional Study* yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kandungan bakteri air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo I Tahun 2016 dengan beberapa variabel independen dan variabel dependen yaitu kandungan bakteri air minum isi ulang.

