

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat saat ini sangat bervariasi. Ada masyarakat yang mengambil air minum dari sumber air, air sungai, air tanah baik dengan menggunakan sumur dangkal ataupun dalam dan juga dari air perpipaan yang diproduksi oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) setempat, yang dimasak dahulu sebelum dikonsumsi. DAMIU adalah badan usaha yang mengelola air minum untuk keperluan masyarakat dalam bentuk curah dan tidak dikemas (Suprihatin dan Adriyani, 2008).

Sekitar tahun 1999, mulai bermunculan usaha depot air minum isi ulang. Depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjualnya langsung kepada pembeli dengan kemasan berupa galon. Untuk menjamin kualitas produk air minum yang dihasilkan, maka depot air minum diwajibkan untuk melakukan pengujian kualitas produk di Laboratorium Pemeriksaan Kualitas Air yang ditunjuk oleh Pemerintah Kabupaten/Kota atau yang terakreditasi, dilakukan sekurang-kurangnya dalam 6 (enam) bulan sekali. Hal ini juga dilakukan untuk mendukung terciptanya persaingan usaha yang sehat dan sebagai upaya dalam memberi perlindungan kepada konsumen (Afif dkk, 2015). Namun dari segi kualitasnya, masyarakat masih meragukan karena belum ada informasi yang jelas dari segi proses maupun peraturan tentang peredaran dan pengawasannya (Suprihatin dan Adriyani, 2008).

Meningkatnya permintaan masyarakat akan air minum isi ulang yang hemat dan praktis diimbangi dengan banyaknya usaha depot air minum isi ulang yang bermunculan. Oleh karena itu, depot tidak dapat menjamin bahwa air yang diproduksinya sesuai kualitas standar air minum. Pemilihan depot air minum isi ulang sebagai alternatif air minum menjadi resiko yang dapat membahayakan kesehatan jika kualitas depot air minum isi ulang masih diragukan, terlebih jika konsumen tidak memperhatikan keamanan dan ke higienisannya (Marpaung dan Marsono, 2013).

Salah satu penyebab kontaminasi bakteri pada air minum bisa disebabkan oleh kontaminasi peralatan dan pemeliharaan peralatan pengolahan. Konsumsi air minum yang tidak higienis dapat menimbulkan penyakit saluran pencernaan. Salah satu usaha untuk mengurangi timbulnya penyakit adalah dengan memperhatikan kualitas air minum yang dikonsumsi setiap hari.

Kualitas air produksi DAMIU akhir-akhir ini ditengarai semakin menurun, dengan permasalahan secara umum antara lain pada peralatan yang tidak dilengkapi alat sterilisasi, atau mempunyai daya bunuh rendah terhadap bakteri, atau pengusaha belum mengetahui peralatan yang baik dan cara pemeliharaannya. Fenomena ini perlu mendapat perhatian, berdasarkan hasil penelitian Athena dkk (2004) 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 *Escherichia coli*. Keberadaan bakteri koliform dapat disebabkan oleh pencemaran pada air baku, jenis peralatan yang digunakan, pemeliharaan

peralatan, penganganan air hasil olahan, sistem transportasi untuk mengangkut air dari sumber air baku ke DAMIU dan lain-lain (Suprihatin dan Adriyani, 2008).

Secara mikrobiologi, salah satu syarat air bersih yang dapat dikonsumsi adalah tidak ditemukannya *Escherichia coli* dalam 100 ml *Escherichia coli* juga termasuk bakteri yang dapat menyebabkan keluhan diare. Sekitar tahun 1999, mulai bermunculan usaha depot air minum isi ulang. Depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjualnya langsung kepada pembeli dengan kemasan berupa galon (Afif dkk, 2015).

Sebagaimana di kota besar lainnya di Indonesia, air minum isi ulang (AMIU) telah menjadi alternatif bagi masyarakat di Kecamatan Taman, Kota Madiun dalam pemenuhan akan kebutuhan air minum untuk keperluan sehari-hari.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Madiun saat ini terdapat 38 depot air minum isi ulang yang berada di wilayah Kecamatan Taman kota Madiun. Sebanyak 21 depot terdapat di daerah Banjarrejo, dan sebanyak 17 depot terdapat di daerah Demangan. Data ini diperoleh dari salah seorang karyawan yang bekerja di Dinas Kesehatan Kota Madiun. Hasil pemeriksaan bakteriologis terbaru tahun 2016 dari bulan Januari – Maret adalah total depot yang memenuhi syarat layak untuk di minum adalah sebanyak 29 depot air miunm isi ulang, sedangkan depot yang tidak memenuhi syarat untuk layak konsumsi adalah sebanyak 9 depot air minum isi ulang.

Setiap pemeriksaan tiap 3 bulan sekali didapat hasil pengujian yang berbeda-beda, misalnya depot yang sebelumnya tidak memenuhi syarat setelah dilakukan pengujian pada bulan berikutnya depot tersebut menjadi memenuhi syarat dan layak untuk di konsumsi. Sebaliknya, depot yang sebelumnya memenuhi syarat bisa saja menjadi tidak memenuhi syarat. Hal tersebut dikarenakan ada alat-alat yang rusak atau belum disterilkan. Biasanya para pemilik depot dianjurkan untuk mengganti alat-alat tersebut oleh Dinas Kesehatan.

Penggunaan sumber air baku untuk usaha air minum isi ulang yang ada di Kecamatan Taman Kota Madiun kebanyakan mengambil sumber air dari Gunung Lawu, Jamus, Magetan dan Ngawi. Berdasarkan hasil survei, pengamatan dan komunikasi dengan para masing-masing pemilik depot mereka mengambil sumber air yang berbeda-beda. Untuk kebutuhan air minum akan diproses melalui beberapa tahapan sampai menghasilkan produk air minum isi ulang yang siap dijual dan diedarkan ke masyarakat. Air minum isi ulang rentan terhadap kontaminasi dari berbagai mikroorganisme terutama bakteri *coliform* dan *E. coli* (Bambang dkk, 2014).

Dari uraian di atas dapat diketahui tingginya kemungkinan kontaminasi mikroorganisme pada air minum isi ulang, maka pengujian kualitas air yang diproduksi dari depot air minum isi ulang harus wajib melakukan pemeriksaan secara bakteriologis setiap tiga bulan sekali untuk menjamin ketersediaan air minum yang sehat dan aman untuk dikonsumsi masyarakat (Bambang dkk, 2014).

Untuk mengetahui kualitas air minum diperlukan uji laboratorium, salah satunya adalah uji bakteriologis. Dengan demikian peneliti mengadakan penelitian tentang “Deteksi Bakteri *Escherichia coli* pada depot air minum isi ulang yang ada di Kecamatan Taman Kota Madiun”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana hasil deteksi bakteri *Escherichia coli* pada depot air minum isi ulang yang ada di Kecamatan Taman, Kota Madiun?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi bakteri *Escherichia coli* pada air minum isi ulang di Kecamatan Taman, Kota Madiun.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi ilmiah tentang kualitas mikrobiologis air minum isi ulang berdasarkan hasil deteksi bakteri *Escherichia coli* pada depot air minum isi ulang yang ada di Kecamatan Taman, Kota Madiun.