

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia di bumi. Air bersih memiliki peran penting dan termasuk sumber daya alam yang dapat menunjang aktivitas sehari-hari apabila kualitasnya memenuhi syarat kesehatan untuk dapat digunakan secara aman (Alamsyah & Asyifiradayati, 2024). Salah satu penggunaan air paling utama bagi manusia adalah untuk air minum. Air minum adalah air yang melalui pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum (Permenkes, 2023).

Persyaratan kesehatan air harus dalam keadaan terlindung, pengolahan, pewadahan, dan penyajian harus memenuhi prinsip higiene sanitasi. Air dikatakan dalam keadaan terlindung apabila bebas dari kemungkinan kontaminasi mikrobiologi, fisik dan kimia, sumber sarana dan transportasi air terlindungi (akses layak) sampai dengan titik rumah tangga, lokasi sarana air minum berada di dalam rumah atau halaman rumah, serta air tersedia setiap saat (Permenkes, 2023).

Salah satu tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan. Targetnya adalah pada tahun 2030 mencapai akses universal dan adil terhadap air minum yang aman dan terjangkau untuk

semua. WHO mencatat sebanyak 2,2 miliar orang di dunia tidak memiliki layanan air minum yang dikelola secara aman (WHO 2023). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) hingga tahun 2024, ada sekitar 92,64% rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses ke sumber air minum yang layak. Persentase ini telah mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya, namun belum mencapai target yang ditetapkan.

Kebutuhan air minum saat ini dipenuhi dengan berbagai cara, antara lain air minum yang berasal dari sistem perpipaan (PAM), air minum dalam kemasan (AMDK), dan air minum isi ulang (AMIU) (Kurniawan dkk, 2014 dalam Majdi & Hidayat, 2023). Masyarakat cenderung memilih AMDK dan AMIU dikarenakan tidak memerlukan proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Kemajuan teknologi mendorong masyarakat untuk memilih cara yang lebih mudah dan praktis dengan biaya yang relatif murah dalam memenuhi kebutuhan air minum. Penggunaan air minum isi ulang yang diproduksi oleh Depot Air Minum (DAM) menjadi salah satu pilihan masyarakat (Pandeinuwu dkk, 2016 dalam Kartika dkk., 2021).

Berdasarkan Indikator Perumahan dan Kesehatan Lingkungan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), penggunaan air isi ulang sebagai sumber air minum di Indonesia terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2022, 31,23% rumah tangga menggunakan air isi ulang sebagai sumber utama air minum, meningkat menjadi 31,87% pada tahun 2023 dan 34,49% pada tahun 2024. Air isi ulang menjadi sumber air minum

utama dengan persentase tertinggi, baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan.

Depot Air Minum (DAM) adalah usaha yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dalam bentuk curah dan menjual langsung kepada konsumen (Permenkes, 2014). Akibat meningkatnya permintaan kebutuhan konsumen mengakibatkan Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) tidak terjamin keamanan kualitas produknya (Pandeinuwu, 2016). DAMIU kurang memperhatikan segi kualitasnya sehingga dapat mempengaruhi masalah terhadap kesehatan masyarakat. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kontaminasi bakteri yang berasal dari penjamah yang tidak memperhatikan personal hygiene, kualitas fisik DAMIU, sumber air baku yang kurang baik, hygiene sanitasi serta fasilitas sanitasi yang kurang memadai (Maulana Wijaya & Wijayanti, 2022).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023, standar baku mutu air minum harus memenuhi parameter fisik, parameter kimia dan parameter mikrobiologi. *Total Coliform* merupakan salah satu parameter mikrobiologi yang menjadi indikator wajib dalam menentukan kualitas air minum, dimana kadar maksimum yang diperbolehkan untuk parameter tersebut adalah 0 CFU/100 ml (Kementerian Kesehatan, 2023). Air minum yang terkontaminasi mikrobiologi dapat menularkan penyakit seperti diare, kolera, disentri, tifus, serta polio dan diperkirakan menyebabkan sekitar 505.000 kematian akibat diare setiap tahun (WHO 2023).

Diare adalah gejala infeksi yang disebabkan oleh sejumlah organisme bakteri, virus, dan parasit yang sebagian besar menyebar melalui air yang terkontaminasi tinja. Diare akibat infeksi tersebar luas di negara-negara berkembang. Diperkirakan sekitar 1 juta orang meninggal setiap tahun akibat diare yang disebabkan air minum, sanitasi dan kebersihan tangan yang tidak aman (WHO 2023). Prevalensi kejadian diare di Indonesia pada semua umur sebesar 2%. Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan prevalensi diare terbesar keempat yaitu sebesar 2,6%. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sumedang, jumlah kasus penyakit diare terus meningkat setiap tahunnya. Terdapat 12.755 kasus pada tahun 2022, 16.395 kasus pada tahun 2023, dan 18.361 pada tahun 2024.

Penyakit diare dapat dicegah melalui air minum yang aman serta sanitasi dan kebersihan yang memadai dengan meningkatkan kualitas higiene dan sanitasi (WHO 2024). Higiene dan sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi yang berasal dari tempat, peralatan, dan penjamah terhadap air minum agar aman dikonsumsi. Seluruh depot air minum wajib untuk memenuhi persyaratan higiene sanitasi dalam pengelolaan air minum (Permenkes, 2014).

Pengawasan dan pembinaan higiene sanitasi depot air minum dilakukan oleh dinas kesehatan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Sumedang tahun 2024, cakupan inspeksi higiene sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang berada di Kabupaten Sumedang

masih rendah yaitu sekitar 45,11% dari total keseluruhan sebanyak 603 DAMIU. Kecamatan dengan jumlah DAMIU terbanyak diantaranya Kecamatan Jatinangor, Kecamatan Cimanggung, Kecamatan Sumedang Utara, Kecamatan Sumedang Selatan, dan Kecamatan Situraja. Diantara kelima kecamatan tersebut, kecamatan dengan cakupan sanitasi yang paling rendah yaitu Kecamatan Sumedang Selatan dengan cakupan sanitasi 0%. Di Kecamatan Sumedang Selatan terdapat 48 DAMIU yang terbagi 2 puskesmas yaitu Puskesmas Sumedang Selatan dengan jumlah 41 DAMIU dan Puskesmas Sukagalih dengan jumlah 7 DAMIU.

Berdasarkan data dari Puskesmas Sumedang Selatan dan Puskesmas Sukagalih, jumlah kejadian diare di Kecamatan Sumedang Selatan terus meningkat setiap tahunnya, terdapat 377 kasus pada tahun 2022, 670 kasus pada tahun 2023, dan 1.009 kasus pada tahun 2024. Peningkatan kasus diare menunjukkan adanya kemungkinan permasalahan terkait kualitas air minum isi ulang di wilayah Kecamatan Sumedang Selatan.

Survei awal dilakukan pada 10% dari jumlah depot air minum yang ada di Kecamatan Sumedang Selatan yaitu 6 DAMIU (5 DAMIU dari Puskesmas Sumedang Selatan dan 1 DAMIU dari Puskesmas Sukagalih). Hasil survei awal menunjukkan kondisi higiene sanitasi berdasarkan tempat, sebanyak 2 depot (33,3%) tidak terbebas dari sumber vektor dan binatang pembawa penyakit, 6 depot (100%) tidak memiliki wastafel atau tempat cuci tangan, 6 depot (100%) tidak memiliki tempat sampah yang

kedap air dan tertutup, serta 1 depot (16,7%) memiliki lantai yang tidak rata dan retak. Berdasarkan penjamah, seluruh depot (100%) belum memenuhi standar higiene sanitasi penjamah. Hal ini ditandai dengan pekerja yang tidak mengenakan baju kerja, tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah pangan, berkuku panjang dan tidak melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Dan hanya terdapat 1 dari 6 depot air minum yang memeriksakan kualitas air minumnya secara berkala.

Pada survei awal dilakukan pengujian kualitas mikrobiologi yaitu pada parameter *Escherichia coli* dan *Total Coliform*. Hasil pengujian menunjukkan 1 dari 6 DAMIU tidak memenuhi persyaratan kualitas air minum pada parameter *Total Coliform* yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 Tahun 2023 dengan hasil 2,2 CFU/100ml. Keberadaan *Total Coliform* dalam air minum menunjukkan adanya indikasi kontaminasi mikrobiologis yang dapat berasal dari lingkungan sekitar, seperti tanah, air permukaan, maupun sistem pengolahan dan distribusi yang tidak higienis. Kelompok bakteri *Coliform* secara umum digunakan sebagai indikator kualitas mikrobiologi air, karena keberadaannya mengindikasikan kemungkinan adanya kontaminasi oleh mikroorganisme lain yang berpotensi patogen.

Diperlukan penelitian yang mengkaji hubungan antara penerapan higiene sanitasi pada depot air minum isi ulang dan keberadaan *Total Coliform* sebagai indikator mikrobiologi di Kecamatan Sumedang Selatan. Hingga saat ini, belum terdapat penelitian yang meneliti kedua aspek

tersebut di wilayah ini. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian terkait “Hubungan Higiene Sanitasi dengan Keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masih terdapat depot air minum isi ulang di Kecamatan Sumedang Selatan yang belum memenuhi syarat higiene sanitasi depot air minum isi ulang (DAMIU). Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara higiene sanitasi dengan keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan higiene sanitasi dengan keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan antara sanitasi tempat dengan keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang.

- b. Menganalisis hubungan antara higiene penjamah dengan keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang.
- c. Menganalisis hubungan antara sanitasi peralatan dengan keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang.
- d. Menganalisis hubungan antara sanitasi air baku dengan keberadaan *Total Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

- a. Aspek higiene sanitasi depot air minum isi ulang yang meliputi aspek tempat, peralatan, penjamah, serta air baku dan air minum sesuai dengan Lembar Inspeksi Kesehatan Lingkungan Depot Air Minum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.17 Tahun 2024.
- b. Parameter mikrobiologi yang dianalisis terdiri dari pemeriksaan *Total Coliform* pada air minum isi ulang yang dihasilkan oleh depot air minum isi ulang di Kecamatan Sumedang Selatan.

2. Lingkup Metode

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

3. Lingkup Keilmuan

Lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat yang berkaitan dengan Kesehatan Lingkungan.

4. Lingkup Tempat

Lingkup tempat dalam penelitian ini adalah Kecamatan Sumedang Selatan.

5. Lingkup Sasaran

Lingkup sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh depot air minum isi ulang yang berada di Kecamatan Sumedang Selatan.

6. Lingkup Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Oktober – Desember 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama masa studi serta dapat digunakan dalam proses pengembangan kompetensi diri.

2. Bagi Pengembangan Ilmu

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat dan dapat dijadikan referensi atau landasan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengawasan air minum.

3. Bagi Pemilik DAMIU

Pemilik Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) mengetahui aspek higiene sanitasi yang perlu ditingkatkan sehingga dapat mencegah terjadinya kontaminasi pada air minum khususnya pada parameter mikrobiologi. Pengetahuan tentang kualitas mikrobiologi air minum yang dihasilkan memungkinkan pemilik DAMIU dapat menentukan upaya yang harus dilakukan untuk menghindari terjadinya kontaminasi akibat terpapar oleh agen atau faktor risiko baik dari segi tempat, peralatan, penjamah, serta air baku dan air minum agar aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

4. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi instansi kesehatan dalam pengawasan kualitas air minum yang dihasilkan oleh Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) sehingga masyarakat dapat terhindar dari risiko penyakit yang disebabkan oleh air minum isi ulang.