

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air adalah salah satu sumber daya alam yang berperan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Menurut kesehatan masyarakat, dalam melindungi kesehatan masyarakat umum, standar kualitas air untuk alasan sanitasi harus terpenuhi. Syarat mutu kesehatan lingkungan untuk produk air yaitu berupa syarat fisik, biologi, dan kimia, atau disebut parameter wajib maupun parameter tambahan (Kemenkes, 2017).

Air juga merupakan komponen terbesar penyusun tubuh manusia. Oleh sebab itu, kebutuhan air harus terpenuhi. karena bila kebutuhan air tidak terpenuhi maka dapat mengakibatkan dampak yang negatif bagi kesehatan dan sosial (Riyanto *et al.*, 2021). Air yang disarankan yaitu air yang relatif bersih untuk penggunaan sehari-hari (Mujianto *et al.*, 2015).

Air bersih dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti menggosok gigi, mencuci makanan, piring, dan pakaian serta digunakan untuk mandi atau menjaga kebersihan diri. Selain itu, air dapat dimanfaatkan untuk keperluan sebagai air baku atau air minum (Yoga *et al.*, 2020). Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan bahwa 663 juta orang mengalami kekurangan akses terhadap air bersih (Utami dan Handayani, 2017).

Air bersih yang dapat digunakan sebagai air minum diperoleh dari berbagai sumber seperti air sungai, air sumur, dan air olahan yang diproduksi dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang memerlukan proses perebusan terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Dalam memenuhi keperluan air minum. Masyarakat perkotaan sebagian besar mengonsumsi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang dianggap nyaman dan bersih. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu, harga air minum kemasan diperkotaan semakin mahal. Karena itu, maka didirikan unit usaha yang mengelola dan mengolah produk air minum yakni Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) agar

terpenuhi kebutuhan air minum masyarakat perkotaan (Triwuri dan Prasadi, 2020).

Kota Ternate merupakan sebuah kota kepulauan yang terdiri dari 3 pulau besar dan 5 pulau kecil, dengan wilayah administratif yang terdiri dari 7 kecamatan dan 77 kelurahan (Mulyono *et al.*, 2019). Perkembangan jumlah penduduk di Kota Ternate dari setiap tahun mengalami peningkatan. Sehingga kebutuhan air minum pada masyarakat meningkat. Oleh karena itu, masyarakat Kota Ternate banyak yang mendirikan usaha depot air minum isi ulang. Terkhususnya di Kecamatan Ternate Selatan yang penduduknya hidup tidak menetap (Kos-kosan). Data yang terdaftar di Dinas Kesehatan Kota Ternate pada tahun 2024, di Kecamatan Ternate Selatan adalah Kecamatan yang memiliki jumlah terbanyak yaitu 68 depot air minum.

Banyaknya jumlah depot air minum isi ulang membuat masyarakat Kecamatan Ternate Selatan, banyak yang menggunakan air minum isi ulang karena dianggap lebih mudah didapatkan, praktis dan harganya tergolong murah (Anwar dan Djumati, 2020). Meskipun harganya lebih terjangkau, tidak semua depot air minum isi ulang menjamin kualitas air yang diproduksinya. Depot air minum isi ulang bisa terkontaminasi pada saat pengolahan di lokasi yang kurang efisien. Salah satu faktor utama dalam hal ini yang menyebabkan adanya kadar besi (Fe) yang melebihi di dalam air minum. Kontaminasi kadar besi (Fe) pada air minum isi ulang dapat disebabkan oleh kerusakan pipa yang terbuat dari bahan besi (Fe) yang digunakan dalam produksi air minum atau kondisi air baku yang berasal dari tanah (Zendrato & Aruan, 2021).

Menurut PERMENKES No. 492 Tahun 2010 air minum disarankan memiliki kadar besi (Fe) dibawah 0,3 mg/L (Kemenkes, 2010). Karena jumlah zat besi (Fe) yang dikonsumsi diatas batas yang ditentukan dalam waktu yang relatif lama dapat menyebabkan hemokromatosis, diare, sakit perut, dan sirosis hati. (Lexia dan Ngibad, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Ismayanti dkk (2019), air minum isi ulang dari depot K dan R diperoleh kadar besi (Fe) antara 0,5201 mg/L dan 0,6154 mg/L. Penelitian yang dilakukan oleh Zendrato dan Aruan (2021) yang meneliti 10 sampel air minum isi ulang menemukan bahwa dua sampel dengan kadar besi (Fe) yang tinggi dari depot E dan F, yaitu masing-masing sebesar 0,59 mg/L dan 0,35 mg/L.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis kadar besi (Fe) pada air minum isi ulang di Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

B. Rumusan Masalah

Apakah air minum isi ulang di Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate memenuhi persyaratan uji organoleptik dan uji kadar besi (Fe) berdasarkan PERMENKES No.492 Tahun 2010?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kualitas air minum isi ulang di Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate berdasarkan PERMENKES No. 492 Tahun 2010.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui uji organoleptik dari segi rasa, warna, dan bau dalam air minum isi ulang di Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate berdasarkan PERMENKES No.492 Tahun 2010
- b. Mengetahui apakah kadar besi (Fe) dalam air minum isi ulang di Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate telah memenuhi syarat berdasarkan PERMENKES No.492 Tahun 2010.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi kepada masyarakat tentang kadar besi (Fe) pada air minum isi ulang di Kecamatan Ternate Selatan Kota Ternate.

2. Manfaat Bagi Institusi

Dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa mengenai kualitas air minum isi ulang dan diharapkan hasil penelitian dapat menjadi sumber pembelajaran serta bahan referensi penelitian selanjutnya.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan dalam meneliti kualitas air minum.