

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam hal biologi, kualitas air minum sangatlah penting karena air yang terkontaminasi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk diare (Meinita, 2019). Pasal 3 Ayat 5 Kepmenperindag No: 651/MPP/Kep/10/2004 menyatakan bahwa “penyaluran air baku yang berasal dari air PDAM yang digunakan dalam pembagian rumah penduduk tidak diperbolehkan untuk depot air minum”. Depot air minum isi ulang harus memenuhi kriteria kualitas air minum sebagai penyedia air minum. sehingga orang tidak akan mengambil risiko terkena infeksi yang ditemukan dalam air (Jirna, dkk, 2022). Untuk memastikan kualitas air minum isi ulang yang dikonsumsi oleh masyarakat umum digunakan pemantauan kualitas air minum baik dari dalam maupun dari luar (Permenkes RI, 2014).

Most Probable Number (MPN) adalah salah satu metrik yang digunakan untuk uji kelayakan mikrobiologi air minum. Uji ini efektif karena lebih sensitif dan dapat menemukan *Coliform* dalam jumlah yang sangat sedikit, menurut Fardiaz (1998). *Most Probable Number* (MPN) adalah prosedur yang memerlukan tiga Langkah yaitu tes perkiraan (*persumptive test*), tes penegasan (*confirmed test*) tes pelengkap (*completed test*). Digunakan untuk melakukan pengamatan kualitatif dan perkembangan bakteri *Coliform* pada media cair tertentu (Sudiana, 2020).

Bakteri *Coliform* merupakan salah satu jenis kelompok bakteri yang sering digunakan sebagai ukuran untuk menilai apakah suatu mata air telah tercemar bakteri atau tidak. Bakteri golongan *Coliform* memiliki sifat toksik yang dapat menyebabkan masalah sistem pencernaan seperti diare, demam, kram perut, dan

muntah. Semakin bertambah tingkat pencemaran bakteri *Coliform*, semakin banyak bakteri tambahan yang dapat hidup dalam kotoran manusia dan hewan (Saputri, 2020).

Kecamatan Kuta utara merupakan kecamatan yang berada di Kabupaten Badung. Data cakupan penemuan kasus diare di Kabupaten Badung tahun 2021 menunjukkan sebesar 18,7% sedangkan di tahun 2020 sebesar 30,1 % atau sebanyak 3.364 kasus dari target yang ditetapkan sebanyak 4.526 kasus (Dinkes Badung, 2021).

Menurut penelitian Partiana (2015) kualitas mikrobiologis air minum isi ulang di Kabupaten Badung, ditemukan 88,9% air memenuhi ketentuan, sedangkan 11,1% gagal karena adanya bakteri *Escherichia coli* dan *Coliform*.

Penelitian Putra, Nitri dan Sandhi (2013) dengan spesimen air minum isi ulang di kecamatan tidak mencukupi baku mutu kualitas air minum dan terdapat 8 depot air minum isi ulang yang berbahaya bagi kesehatan yaitu depot D, F, G, H, I dan J tercemar *Coliform* dan *Salmonella*.

Kemajuan bisnis depot air minum isi ulang berkembang cepat tetapi belum diketahui sejauh mana keamanannya untuk kesehatan masyarakat (Pulungan & Away, 2019). Berdasarkan data wawancara yang diperoleh penulis sebanyak 14 depot belum memiliki pengawasan khusus dari puskesmas maupun dinas kesehatan untuk depot air minum isi ulang dari jumlah populasi sebanyak 21 depot. Peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui kualitas bakteriologis depot air minum isi ulang yang berada di Kecamatan Kuta Utara berdasarkan gambaran data pada latar belakang yang diberikan di atas. Kajian ini penting untuk diselesaikan guna mengetahui kualitas mikrobiologis bergantung pada temuan uji laboratorium

air minum isi ulang, agar masyarakat khususnya di Kecamatan Kuta Utara terhindar dari resiko penyakit.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kualitas mikrobiologi air minum isi ulang yang terletak di Kecamatan Kuta Utara dengan uji MPN?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kualitas mikrobiologi air minum isi ulang yang terdapat di Kecamatan Kuta Utara dengan uji MPN.

2. Tujuan khusus

a. Untuk mengetahui jumlah bakteri *Coliform* pada air minum isi ulang Kecamatan Kuta Utara dan membandingkannya dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010.

b. Untuk menggambarkan karakteristik air minum isi ulang berdasarkan Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan ilmiah dalam penelitian khususnya tentang cemaran *Coliform* pada air minum isi ulang dengan uji MPN.

2. Manfaat praktis

a. Mensosialisasikan kepada masyarakat khususnya pemilik depot tentang standar air minum isi ulang di Kecamatan Kuta Utara.

b. Sebagai bahan bacaan dan data tolak ukur bagi peneliti selanjutnya.