

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Air merupakan materi penting dalam kehidupan, semua makhluk hidup membutuhkan air. Bagi manusia, kebutuhan akan air adalah mutlak karena 70% zat pembentuk tubuh manusia terdiri dari air. Kebutuhan air untuk keperluan sehari-hari berbeda untuk setiap tempat dan setiap tingkatan kehidupan. Biasanya semakin tinggi taraf kehidupan maka semakin meningkat pula jumlah kebutuhan air (Apriliana, Ramadhian dan Gapila, 2014).

Menurut perhitungan WHO di negara-negara maju tiap orang memerlukan air antara 60-120 liter per hari. Sedangkan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia tiap orang memerlukan air antara 30-60 liter per hari. Diantara kegunaan-kegunaan air tersebut yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum (termasuk untuk masak) air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia (Tombeng, Polii dan Sinolungan, 2013)

Ditinjau dari sudut Ilmu Kedokteran Preventif dan Komunitas, penyediaan sumber air bersih harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat karena persediaan air bersih yang terbatas akan memudahkan timbulnya berbagai penyakit di masyarakat. Air yang diperuntukkan bagi konsumsi manusia harus berasal dari sumber yang bersih dan aman (Lidiawati, 2016).

Pembangunan akomodasi pariwisata, khususnya hotel berbintang, yang pesat di kawasan Badung Selatan, Bali, menyebabkan destinasi dan pusat pembangunan wisata di Bali mengalami gejala krisis air bersih. Wilayah yang strategis baik secara geografi, ekonomi maupun sosial-budaya membuat kawasan Badung Selatan menjadi sasaran investasi dan pembangunan akomodasi pariwisata, termasuk hotel berbintang. Hotel berbintang masih menjadi salah satu pilihan para wisatawan yang mana hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata tingkat hunian hotel berbintang mencapai 64,53% (Saputri, 2017).

Masalah utama yang harus dihadapi dalam pengelolaan air ialah semakin tingginya pencemaran yang berasal dari limbah rumah tangga, industri maupun sanitasi lingkungan, sehingga upaya-upaya baru harus terus dilakukan guna mendapatkan sumber air khususnya untuk pemenuhan akan air minum.

Air yang diminum haruslah air yang sehat, memenuhi persyaratan mikrobiologi, kimia dan fisik berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 492/MenKes/Per/IV/2010 tentang syarat dan pengawasan air minum.

Konsumsi air dengan kualitas yang tidak memenuhi standar air minum dapat mengganggu kesehatan masyarakat karena air yang tidak sehat dapat berperan sebagai *water borne disease*, yaitu penyebaran-penyebaran penyakit yang ditularkan melalui air yang tidak sehat. Beberapa penyakit yang ditularkan melalui media air yang kurang sehat diantaranya yang disebabkan oleh parasit seperti cacingan, penyakit yang disebabkan oleh bakteri seperti tifus, kolera, disentri dan beberapa penyakit yang ditularkan oleh virus seperti diare, hepatitis dan polio (Sebayang, 2015).

Masyarakat selama ini sering mengkonsumsi air yang diambil dari beberapa sumber, antara lain dari sumur, pegunungan dan juga dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Semakin majunya teknologi dan diiringi dengan semakin sibuknya aktivitas manusia maka masyarakat cenderung memilih cara yang lebih praktis dan biaya yang relatif lebih murah dalam memenuhi kebutuhan air minum. Salah satu pemenuhan kebutuhan air minum yang menjadi alternatif adalah air minum isi ulang (Sebayang, 2015).

Dilihat dari segi harganya, Air Minum Isi Ulang (AMIU) menjadi pilihan bagi masyarakat saat ini. Air minum jenis ini dapat diperoleh di depot-depot dengan harga sepertiga lebih murah dari produk air minum kemasan yang bermerek. Kecenderungan penduduk untuk mengkonsumsi air minum isi ulang demikian besar dan semakin diminati, akan tetapi

masyarakat masih ragu dalam menentukan kualitasnya sehingga perlu dilakukan pengawasan dan pembinaan terhadap usaha depot air minum isi ulang (Mirza, 2014).

Beberapa hal yang dapat mempengaruhi kualitas air minum isi ulang yaitu hygiene dan sanitasi depot, sarana pengolahan, dan proses pengolahan air minum isi ulang. Proses pengolahan air minum isi ulang yang saat ini dilakukan diberbagai depot yang ada di masyarakat yaitu proses ultraviolet (UV), reverse osmosis (RO), hexagonal, dan ozonisasi (Adelina, Winarsih dan Setyorini, 2012).

Keberadaan depot air minum isi ulang (DAMIU) terus meningkat sejalan dengan dinamika keperluan masyarakat terhadap air minum yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi walaupun tidak semua produk DAMIU terjamin keamanannya. Hal ini terjadi karena lemahnya pengawasan dari dinas terkait. Pengawasan yang kurang terhadap DAMIU tersebut mengakibatkan proses produksi tidak terawasi dengan baik (Mairizki, 2017).

Depot air minum di Indonesia pernah dicap menghasilkan air minum yang tidak berkualitas. Adanya bakteri *Escherichia coli* pada sampel air minum mengindikasikan bahwa air minum tersebut bisa saja tercemar oleh bakteri patogen yang dapat menyebabkan keluhan pada sistem pencernaan seperti diare (Aulia, Sudrajat dan Kusumawati, 2018).

Menurut data profil kesehatan Kabupaten Badung tahun 2015 penyakit diare dalam kurun waktu 6 tahun terakhir terdapat penurunan dan peningkatan, dimana pada tahun 2015 mencapai 60,19%, tahun 2016 mencapai 47,0%, tahun 2017 mencapai 53,6%, tahun 2018 mencapai 41,6%, tahun 2019 mencapai 45,7%, dan pada tahun 2020 mencapai 30,1%. Distribusi capaian penemuan kasus diare menurut puskesmas pada tahun 2020 menunjukkan pencapaian tertinggi dicapai Puskesmas Kuta II sebesar 96,8% sedangkan capaian terendah Puskesmas Kuta Utara sebesar 18,1%.

Terdapat sembilan depot air minum isi ulang yang berada diwilayah Kecamatan Kuta, yaitu depot air minum isi ulang A jalan Nakula 5 tirta, depot air minum isi ulang B jalan

Mataram, depot air minum isi ulang C jalan Blambangan, depot air minum isi ulang D jalan Mataram, depot air minum isi ulang tirta E jalan Imam Bonjol, depot air minum isi ulang F jalan Karang Tenget, depot air minum isi ulang G jalan Karang Tenget, depot air minum isi ulang H jalan Pelita, depot air minum isi ulang I jalan Puri Gerenceng.

Hasil penelitian yang dilakukan Manik widiyanti, dkk (2004) di Kota Singaraja, Bali menyatakan tiga depot air minum isi ulang di Kota Singaraja kualitas airnya tidak mengandung bakteri coliform dan berdasarkan uji pendugaan (presumptive test) memenuhi syarat mutu Permenkes No 416/Menkes/Per/IX/1990 (Manik dan Ristiati, 2004).

Hasil penelitian yang dilakukan Natih Kacu Putra, dkk (2013) di Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali menyatakan air minum isi ulang di Kecamatan Kuta Selatan belum memenuhi standar mutu air minum dan terdapat delapan depot air minum isi ulang yang tidak aman untuk kesehatan karena terkontaminasi Salmonella, sedangkan depot air minum lainnya terkontaminasi oleh Bakteri Coliform dan Salmonella (Putra dkk., 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul “Uji Kualitas Bakteriologis Sebagai Penentu Kualitas Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu, bagaimana kualitas air minum isi ulang pada depot di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

- a. Untuk mengetahui kualitas air minum isi ulang pada depot di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung.

- b. Untuk mengetahui nilai MPN bakteri coliform pada depot air minum isi ulang di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk menghitung nilai MPN bakteriologis air minum isi ulang pada depot di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung.
- b. Untuk membandingkan nilai MPN bakteriologis air minum isi ulang pada depot di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum.
- c. Untuk mengetahui karakteristik hygiene dan sanitasi pada depot air minum isi ulang di Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan pengetahuan mengenai pemeriksaan kualitas bakteriologis air minum isi ulang dengan uji MPN.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai uji kualitas bakteriologis air minum isi ulang di Kecamatan Kuta Kabupaten Badung.
- b. Bagi masyarakat dan penegelola Depot Air Minum Isi Ulang penelitian ini dapat berguna sebagai bahan masukan dan informasi mengenai air minum berkualitas yang memenuhi syarat kesehatan.
- c. Bagi Dinas Kesehatan terutama Puskesmas penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk dapat meningkatkan pengawasan terhadap depot air minum isi ulang.