

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air merupakan salah satu zat yang sangat penting bagi kehidupan, tidak ada satupun makhluk hidup didunia ini yang tidak memerlukan air, mungkin tidak banyak orang menyadari hampir 85% dari tubuh manusia terdiri dari air (Suriawiria, 2003). Air dimanfaatkan oleh manusia untuk berbagai kebutuhan sehari-hari. Kebutuhan air untuk keperluan individu berbeda-beda untuk tiap tempat dan tiap tingkatan kebutuhan. Semakin tinggi taraf kehidupan disuatu tempat, maka semakin meningkat pula sejumlah kebutuhan akan air. Pemakaian air sangat luas, sehingga harus diupayakan sedemikian rupa agar tetap tersedia dan memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu baik fisik, biologi maupun kimia (Alwi, 2012).

Industrialisasi dalam penyediaan air minum tumbuh untuk dapat memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat. Selain itu, didukung pula dengan adanya beberapa sumber air pegunungan di beberapa daerah. Air minum dalam kemasan menjadi alternatif lain sebagai salah satu sumber air minum, tetapi air minum dalam kemasan hanya dikonsumsi masyarakat tingkat ekonomi menengah ke atas dikarenakan harga yang relatif mahal. Hal tersebut menjadikan air sebagai benda ekonomi yang mahal (Andrian dkk, 2014).

Sehingga pada saat ini kebutuhan air minum sebagian dipenuhi dari Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM), sedangkan kualitas air cenderung menurun, hal ini dikarenakan air baku (sumber mata air, air tanah, dan air

permukaan) yang akan digunakan sebagai air minum banyak tercemar dari buangan industri, rumah tangga, pabrik, sampah dan lain sebagainya (Andrian dkk, 2014). Dari penelitian kualitas air sungai di Surabaya Jawa Timur yang dilakukan pada bulan Maret - April 2013 didapatkan kandungan zat kimia standart, diantaranya *Dissolve Oxygen* (DO) diatas 6 mg/L, *Biological Oxygen Deman* (BOD) diatas 3 mg/L dan *Chemical Oxygen Demand* (COD) diatas 25 mg/L (Arum dkk, 2013).

Pada umumnya air minum dalam kemasan telah mendapat ijin usaha, peredaran dan pengawasan telah mendapat izin dari instansi terkait sebelum diedarkan. Namun, harga air minum dalam kemasan dari berbagai merek yang terus meningkat membawa konsumen mencari alternatif baru yang murah. Hal ini mendorong tumbuhnya depo air minum isi ulang diberbagai tempat terutama di kota-kota besar. Dilihat dari segi harganya air minum isi ulang lebih murah bila dibandingkan dengan air minum dalam kemasan, akan tetapi masyarakat masih ragu dalam menentukan kualitasnya karena air minum isi ulang mengenai perizinan, pembinaan, pengawasan dan peredarannya belum dapat dilakukan sebagai mana mestinya sedangkan masyarakat memerlukan informasi yang jelas terutama tentang keamanan konsumsi (Athena, 2004).

Depo air minum isi ulang adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku (sumber mata air, air tanah, dan air permukaan) menjadi air minum dan menjual langsung kepada konsumen. Kebanyakan pengusaha air minum isi ulang masih berskala kecil yang dari segi pengetahuan, sarana-prasarana masih kurang sehingga dapat mempengaruhi kualitas air yang dihasilkan (Kusnaedi, 2006).

Air minum yang telah tercemar akan dijumpai banyak populasi mikroorganisme dapat ditunjukkan dengan meningkatnya angka kuman pada air minum tersebut. Besarnya angka kuman merupakan indikator kualitas air minum, semakin besar angka kuman yang terkandung, maka semakin rendah kualitas dari air minum atau tidak memenuhi syarat sebagai air minum. Untuk mengetahui jumlah mikroba dalam air dapat digunakan perhitungan dengan metode ALT (Angka Lempeng Total) (Soedjoto,2017).

Pemeriksaan ALT yaitu pemeriksaan jumlah bakteri secara keseluruhan kelompok besar mikroorganisme dengan perhitungan jumlah mikroorganisme dalam tiap 1 ml/1 gr sampel yang diperiksa. Batasan Angka Lempeng Total menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 7388 Tahun 2009 adalah 100 koloni/ml. Dan menurut penelitian oleh Deddy dan Joko (2013) kualitas air minum depo isi ulang yang diproduksi di wilayah Kecamatan Sukolilo Surabaya tercemar bakteri.

Maka dari itu penulis tertarik melakukan penelitian “Pemeriksaan Angka Lempeng Total (ALT) Depo Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kelurahan Tanah Kali Kedinding Surabaya”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut : Apakah ALT Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kelurahan Tanah Kali Kedinding Surabaya memenuhi persyaratan menurut SNI 7388 - 2009 tentang syarat-syarat kualitas air minum secara bakteriologis?.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui Angka Lempeng Total (ALT) kuman yang terdapat dalam air isi ulang yang di jual di Daerah Kelurahan Tanah Kali Kedinding Surabaya.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk mengetahui air minum isi ulang yang ada di Wilayah Kelurahan Tanah Kali Kedinding Surabaya memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat menurut SNI 7388 – 2009.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang jumlah mikroorganisme dengan metode ALT pada air minum isi ulang pada depo yang ada di Wilayah Kelurahan Tanah Kali Kedinding Surabaya.

#### **1.4.2 Manfaat praktis**

Sebagai informasi dan masukan kepada masyarakat untuk menjaga higiene dan sanitasi serta lebih selektif dalam memilih air minum.