

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air merupakan kebutuhan primer yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti untuk minum, makan, mencuci sampai pengolahan industri, sehingga fungsi air tidak hanya terbatas untuk menjalankan fungsi ekonomi namun juga sebagai fungsi sosial (Tunggul, 2012). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 122 Tahun 2015 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum, terdapat pengertian air baku yaitu air yang berasal dari sumber air permukaan, air tanah, air hujan dan air laut yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum. Manusia dan semua makhluk hidup sangat memerlukan air. Tubuh manusia terbentuk dari 70% air, tidak adanya air akan membuat manusia tidak dapat bertahan hidup. Untuk itu diperlukan air yang bersih dan sehat yang akan dikonsumsi manusia. Salah satunya adalah air minum yang berkualitas yang harus sesuai standar di dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010.

Keputusan Menperindag RI No.651/MPP/Kep/10/2004 menyatakan bahwa air minum adalah air baku yang telah diproses dan aman untuk diminum. Kekurangan air minum pada manusia dapat menyebabkan terjadinya dehidrasi yang dapat menurunkan fungsi-fungsi dari tubuh itu sendiri, bahkan dapat menyebabkan kematian pada manusia. Namun, permasalahan yang sering terjadi adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kualitas air minum khususnya isi ulang yang dikonsumsi.

Air minum isi ulang adalah jenis air minum yang telah dimurnikan dengan cara tidak perlu dimasak terlebih dahulu. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan penyinaran ultraviolet, ozonasi, atau keduanya (Rosita, 2014). Konsumsi air minum isi ulang lebih banyak dibandingkan dengan air minum dalam kemasan, dikarenakan biaya air minum isi ulang lebih murah daripada membeli air minum dalam kemasan. Adanya air minum isi ulang pada satu sisi mendukung upaya mewujudkan masyarakat sehat karena memperluas jangkauan konsumsi air bersih, tetapi pada satu sisi yang lain depot air minum isi ulang menjadi masalah ketika dihadapkan dengan kepentingan bisnis. Apalagi jika persaingan antara depot–depot air minum isi ulang cukup ketat, akibatnya kualitas air minum menjadi tidak diperhatikan lagi (Natalia dkk., 2014).

Depot air minum isi ulang saat ini telah tumbuh dan berkembang dengan pesat diseluruh Kota Palembang khususnya di Kecamatan Plaju yang memiliki 7 Kelurahan yaitu Kelurahan Plaju Darat, Plaju Ilir, Plaju Ulu, Bagus Kuning, Komperta, Talang Bubuk dan Talang Putri. Banyak sekali terdapat depot air minum isi ulang di kelurahan tersebut yang belum tentu semua depot memenuhi persyaratan kualitas air minum yang berkualitas akibat dari pesatnya pertumbuhan air minum isi ulang menyebabkan terjadinya penurunan terhadap pengawasan kualitas air minum isi ulang.

Tercemarnya sumber air minum isi ulang dapat menyebabkan air minum tersebut tidak berkualitas yang dapat menimbulkan terjadinya beberapa penyakit bagi masyarakat jika mengkonsumsinya. Untuk mengatasi pencemaran pada air dapat dilakukan beberapa metode, salah satunya yaitu metode filtrasi.

Filtrasi adalah proses untuk menghilangkan bahan padat dari cairan. Penyaringan melalui media berpori terjadi dengan mencegah partikel memasuki ruang pori, yang mengakibatkan penumpukan pada permukaan butiran media. Penambahan partikel pada butiran media ini akan membuat air tidak terlalu keruh dan membuatnya lebih bersih (Mashadi dkk., 2018).

Penelitian sebelumnya menurut Adi dkk (2014) ada 3 varian media yang digunakan yaitu varian 1 menggunakan bahan *rubble* (pecahan karang), ijuk, pasir kuarsa, arang, dan kapas. Varian 2 menggunakan bahan pasir halus, kerikil, ijuk, arang batok kelapa, dan *rubble*. Sedangkan, varian 3 menggunakan bahan *rubble* (pecahan karang), kerikil, ijuk, pasir halus, arang, dan kapas. Hasil penelitiannya menunjukkan yang paling mendekati persyaratan yaitu varian 2. Hal ini dikarenakan pada varian 2 tidak menggunakan media kapas yang dapat menyebabkan pengendapan kotoran dan mempengaruhi bau air setelah penyaringan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik mengangkat masalah ini dengan menggunakan media dari bahan alam yaitu kerikil besar berukuran 1,5-2,5 cm, kerikil kecil 0,5-0,9 cm, pasir silika, dan serabut buah nipah. Kerikil berfungsi untuk menyaring kotoran besar, pasir silika berfungsi untuk menghilangkan kandungan lumpur, tanah, dan kotoran kecil, serabut buah nipah berfungsi sebagai media terbarukan dalam proses filtrasi dan untuk menyaring kotoran yang terlewat dari filter sebelumnya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh variasi komposisi filtrasi terhadap kualitas fisik air baku depot isi ulang yang berada di Kecamatan Plaju?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh variasi komposisi filtrasi terhadap kualitas fisik air baku depot isi ulang di Kecamatan Plaju.

## **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel air baku isi ulang dilakukan disalah satu depot yang berlokasi di Kecamatan Plaju Kota Palembang dengan pengujian berdasarkan parameter fisika dengan variasi komposisi filtrasi.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kualitas air minum isi ulang yang berada di wilayah Kecamatan Plaju berdasarkan persyaratan kualitas air minum yang ditetapkan dan sebagai sumber referensi bagi masyarakat tentang kualitas air minum isi ulang di Kecamatan Plaju Kota Palembang.