

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.32 tahun 2017 dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan air adalah Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia yang dapat berupa parameter wajib dan parameter tambahan. Parameter wajib merupakan parameter yang harus diperiksa secara berkala sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan sedangkan parameter diwajibkan untuk diperiksa jika tambahan kondisi hanya geohidrologi mengindikasikan adanya potensi pencemaran berkaitan dengan parameter tambahan. (Permenkes No. 32 Tahun 2017).

Air bersih dan air minum merupakan hal pokok yang dibutuhkan oleh masyarakat. Selain itu air bersih juga turut menunjang semua kegiatan perekonomian dan industri. (BPSDM, 2004 :2). Air bersih adalah air yang memenuhi syarat kesehatan dan harus dimasak terlebih dahulu sebelum diminum. Syarat kesehatan dimaksud meliputi syarat-syarat fisika, kimia, mikrobiologi dan radioaktifitas (Hadi, 2007). Oleh karena itu, pengolahan Sumber daya air sebaiknya dilakukan secara terpadu baik dalam pemanfaatan maupun dalam pengelolaan kualitas (Slamet, 2000). Penurunan kualitas air akan menurunkan daya guna, hasil guna, produktivitas, daya dukung dan

daya tampung dari sumberdaya air yang pada akhirnya akan menurunkan kekayaan sumberdaya alam (Aryana, 2010). Sehingga Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) memiliki peran penting untuk memenuhi kebutuhan air bersih dan air minum di suatu daerah. Umumnya PDAM suatu daerah memiliki beberapa Instalasi Pengolahan Air (IPA). Seperti PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung yang memiliki 2 Instalasi pengolahan air (IPA) yakni IPA 1 DAN IPA 2. Standar mutu produk yang digunakan di PERUMDA Air Minum Way Rilau Kota Bandar Lampung ini menggunakan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PERUMDA AM Way Rilau) Bandar Lampung merupakan suatu kegiatan industri yang melakukan analisa kualitas air bersih secara merata dan terus menerus sebelum air bersih. PERUMDA Air Minum Way Rilau mendapatkan sumber air dari tiga jenis sumber mata air yakni air permukaan, mata air dan sumur bor yang kemudian disalurkan kemasyarakat atau konsumen. Instalasi Pengolahan Air 1 berasal dari Way Betung dan Way Jernih, sedangkan Instalasi Pengolahan Air 2 berasal dari Way Kuripan. (PERUMDA Air Minum Way Rilau, 2022).

Kebutuhan air bersih yaitu banyaknya air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air dalam kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, menyiram tanaman dan lain sebagainya. Sumber air bersih untuk kebutuhan hidup sehari-hari secara umum

harus memenuhi standar kuantitas dan kualitas (Asmadi, Khayan and Kasjono, 2011). Ditinjau dari sudut ilmu kesehatan masyarakat penyediaan sumber air bersih harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat karena persediaan air bersih yang terbatas memudahkan timbulnya penyakit di masyarakat. Volume rata-rata kebutuhan air setiap individu per hari berkisar antara 150-200 liter atau 35-40 galon. Kebutuhan air tersebut bervariasi dan bergantung pada keadaan iklim, standar kehidupan dan kebiasaan masyarakat. (Chandra,2012 <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/850/4/4%20BAB%II.pdf>).

Di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung air yang dihasilkan masih berfluktuatif atau berubah-ubah sesuai dengan kondisi yang ada pada lingkungan. Seperti pada musim penghujan kualitas air yang dihasilkan dari air baku lebih keruh sehingga perlu dilakukannya *jart test*. Begitupun sebaliknya saat musim kemarau, air yang dihasilkan cenderung baik. Lalu, ditemukan adanya keong dan lumut di dalam bak instalasi pengolahan air (IPA) , baik di instalasi pengolahan air (IPA) 1 maupun instalasi pengolahan air (IPA) 2 khususnya pada bak sedimentasi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas air yang lebih baik lagi, perlu dilakukan pengolahan air yang lebih tepat dan efisien di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2022. (PERUMDA Air Minum Way Rilau, 2022).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada di PERUMDA Air Minum Way Rilau yaitu air yang dihasilkan masih berfluktuatif atau berubah-ubah sesuai dengan kondisi yang ada pada lingkungan, lalu adanya keong dan lumut di dalam instalasi pengelolaan air (IPA 1) khususnya pada bak sedimentasi. Maka perlu dilakukan pengolahan air yang lebih tepat dan efisien agar air yang dihasilkan kualitasnya lebih baik lagi. Sehingga berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diperoleh adalah “Bagaimana proses pengolahan air baku di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum :

Mengetahui proses pengolahan air di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023

Tujuan Khusus :

1. Mengetahui *pre-treatment* di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023
2. Mengetahui pengolahan air di bak koagulasi penggunaan bahan kimia *Poly Aluminium Chloride* (PAC) PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023

3. Mengetahui pengolahan air bak flokulasi PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023
4. Mengetahui pengolahan air di bak filtrasi (penyaringan) PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023
5. Mengetahui pengolahan air di bak sedimentasi (pengendapan flok) PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023
6. Mengetahui desinfeksi PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023
7. Mengetahui pengolahan air di bak reservoir (penampungan) PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023
8. Mengetahui pengolahan lumpur/limbah di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis, diharapkan menambah ilmu pengetahuan dan penambahan pengalaman dalam melakukan penelitian ini yang lebih luas dan lengkap khususnya Mahasiswa/i di Jurusan Kesehatan Lingkungan.
2. Bagi PERUMDA Air Minum Way Rilau, diharapkan sebagai bahan masukan informasi tambahan dalam meningkatkan kualitas air bersih yang dihasilkan dan yang didistribusikan kepada konsumen.

3. Bagi Institusi dapat memberikan informasi tambahan tentang Pengolahan Air di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini hanya membatasi pada kegiatan pengolahan air baku IPA 1 dari awal hingga akhir di PERUMDA Air Minum Way Rilau Bandar Lampung Tahun 2023.