



RINGKASAN

CALVATIA ARTHIA DEWI. Pengolahan Air Bersih pada Unit IPA Plosowahyu Perumda Air Minum Kabupaten Lamongan (*Clean Water Treatment at Unit IPA Plosowahyu Perumda Air Minum Kabupaten Lamongan*). Dibimbing oleh YUDITH VEGA PARAMITADEVI.

Air merupakan salah satu sumber daya alam terpenting bagi makhluk hidup. Keberadaan air di muka bumi sangat berlimpah mulai dari mata air, sungai, waduk, danau, laut hingga samudera. Walaupun demikian tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemanfaatan air sebagai air bersih, tidak dapat dilakukan secara langsung, akan tetapi membutuhkan proses pengolahan terlebih dahulu. Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kabupaten Lamongan merupakan perusahaan yang melayani kebutuhan air bersih di Kabupaten Lamongan dan IPA Plosowahyu merupakan salah satu instalasi yang mengolah air bersih tersebut. Tujuan dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah menguraikan proses pengolahan air bersih pada Unit IPA Plosowahyu Perumda Air Minum Kabupaten Lamongan, mengetahui perbandingan kualitas air baku yang digunakan pada IPA Plosowahyu dengan Lampiran Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001, mengetahui perbandingan kualitas air produksi yang dihasilkan oleh IPA Plosowahyu dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010, dan menguraikan efektivitas instalasi pengolahan dengan jumlah air produksi yang dihasilkan.

Kegiatan PKL dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan mulai tanggal 1 Februari – 1 April 2022 di IPA Plosowahyu. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka.

Sumber air baku yang digunakan oleh IPA Plosowahyu Perumda Air Minum Kabupaten Lamongan bersumber dari Sungai Bengawan Solo. IPA Plosowahyu memiliki total kapasitas pengolahan sebesar 100 L/s dan memiliki alur proses pengolahan air bersih mulai dari proses screening, koagulasi, flokulasi, sedimentasi, dan filtrasi. Kemudian air bersih hasil pengolahan di setiap IPA akan ditampung di unit reservoir dan didistribusikan ke konsumen. Koagulan dan desinfektan yang digunakan adalah alum, kaporit, dan soda ash.

Pengujian kualitas air baku dan air produksi dilakukan setiap satu bulan sekali oleh laboratorium internal Laboratorium Manajemen Kualitas Lingkungan Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Pengujian kualitas air baku dari Sungai Bengawan Solo mengacu pada PP No. 82 Tahun 2001 dan air produksi dari hasil produksi unit instalasi mengacu pada Permenkes No.492/MENKES/Per/IV/2010. Selain itu, pengujian air baku dan air produksi dari proses pengolahan juga dilakukan oleh operator setiap hari per empat jam meliputi parameter kekeruhan.

Hasil evaluasi air baku menunjukkan kualitas air baku yang digunakan sebelum dilakukan proses pengolahan melebihi baku mutu. Pada evaluasi kualitas air produksi menunjukkan hasil evaluasi kualitas air produksi telah memenuhi persyaratan.

Kata Kunci: air bersih, evaluasi, instalasi pengolahan air, kualitas air