



RINGKASAN

FIDA WAFIQOH. Sistem Pengolahan Air Bersih pada IPA Wilayah Timur PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda) (*Water Treatment System at IPA Wilayah Timur PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda)*). Dibimbing oleh IKA RESMEILIANA.

Air bersih dibutuhkan manusia untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Namun, tidak seluruh sumber air dapat dimanfaatkan secara langsung oleh manusia karena banyaknya pencemaran air. Pencemaran air dapat mengakibatkan menurunnya kualitas air, bahkan menjadi sarana penularan penyakit melalui air. Sehingga, untuk mendapatkan air bersih dibutuhkan pengolahan terlebih dahulu agar air tersebut memenuhi baku mutu. PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda) merupakan perusahaan air minum yang memiliki tugas untuk melayani dan memenuhi kebutuhan air masyarakat Kota Depok. Tujuan dari dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah mengidentifikasi sumber dan proses pengambilan air baku, menguraikan alur proses pengolahan air bersih, membandingkan kualitas air bersih dan air baku, serta memahami pemeliharaan pada sistem pengolahan air bersih. Kegiatan PKL dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan mulai tanggal 3 Februari – 31 Maret 2022 di IPA Wilayah Timur. Teknik pengumpulan data meliputi studi pustaka, pengamatan langsung, wawancara, dan pengambilan dokumen.

Sumber air baku yang digunakan oleh IPA Wilayah Timur adalah Sungai Ciliwung yang diambil menggunakan pompa *submersible* di unit *intake*, selanjutnya dilakukan pengolahan. IPA Wilayah Timur beroperasi selama 24 jam dengan menggunakan sistem SCADA. Saat ini, IPA Wilayah Timur memiliki total kapasitas pengolahan sebesar 620 L/s dan memiliki alur proses pengolahan air bersih mulai dari proses *screening*, koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi. Kemudian air bersih hasil pengolahan di setiap IPA akan ditampung di unit *reservoir* dan didistribusikan ke pelanggan. Koagulan dan desinfektan yang digunakan adalah PAC dan gas klor.

Pengujian kualitas air baku dan air produksi dilakukan setiap satu bulan sekali oleh laboratorium internal Laboratorium PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda) dan setiap tiga bulan sekali oleh laboratorium eksternal. Pengujian kualitas air baku dari Sungai Ciliwung mengacu pada PP No. 22 Tahun 2021 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 satu jam meliputi parameter kekeruhan, pH, dan sisa klor.

IPA Wilayah Timur telah melakukan pemeliharaan seluruh instalasi secara rutin dan berkala sesuai dengan SNI 6775:2008. Pemeliharaan ini bertujuan agar sarana dan prasarana tetap dalam kondisi baik. Pemeliharaan dilakukan mulai dari unit *intake* hingga *reservoir* oleh *staff* operator maupun *staff* bagian *Mechanical Electrical (ME)*.

Kata kunci: air bersih, instalasi pengolahan air, kualitas air, pemeliharaan IPA