



RINGKASAN

KHOLIVAH MELADIANTI. Pengolahan Air Minum di Instalasi Pengolahan Air (IPA) Bendung Boro I Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo (*Drinking Water Treatment at Bendung Boro I Water Treatment Plant (WTP) Perumda Air Minum Tirta Perwitasari, Purworejo Regency*). Dibimbing oleh DEDE SETIADI.

Air merupakan sumber kehidupan bagi setiap makhluk hidup di bumi. Air memiliki nilai penting bagi keberlanjutan makhluk hidup serta memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi umat manusia. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan kegiatan industri, pencemaran terhadap air baik air tanah maupun air permukaan terus meningkat. Pencemaran ini berdampak pada menurunnya kualitas air. Perumda Air Minum Tirta Perwitasari merupakan salah satu perusahaan di Kabupaten Purworejo yang menyediakan air bersih bagi masyarakat Purworejo. Salah satu unit pengolahan air bersih yang dimiliki yaitu IPA Bendung Boro I dengan kapasitas 40 liter/detik dan sumber air baku berasal dari Sungai Bogowonto.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan selama dua bulan mulai tanggal 1 Februari hingga 1 April 2022 di Perumda Air Minum Tirta Perwitasari. Tujuan dilakukannya praktik kerja lapangan adalah mengidentifikasi sumber air baku pada unit IPA Bendung Boro I, menguraikan proses pengolahan air bersih pada unit IPA Bendung Boro I, serta menganalisa kualitas air baku dan membandingkan kualitas air hasil olahan dengan Permenkes Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

Hasil pengamatan lapangan mengenai kondisi sumber air baku yakni masih layak digunakan sebagai sumber air baku karena memenuhi syarat kuantitas, dan kontinuitas. Kualitas air baku berdasarkan parameter kekeruhan pada kondisi normal cukup rendah yaitu kurang dari 50 NTU, akan tetapi saat curah hujan tinggi kekeruhan cenderung meningkat. Kekeruhan air baku pada bulan Januari, Februari, dan Maret cukup tinggi terutama pada bulan Maret yaitu mencapai 241,19 NTU karena curah hujan tinggi yang menyebabkan tingginya limpasan permukaan dan erosi sehingga kekeruhan air meningkat. Setelah melewati beberapa proses pengolahan pada IPA, kualitas air hasil produksi telah sesuai dengan Permenkes Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010.

Proses pengolahan air bersih di IPA Bendung Boro I dimulai dari penangkapan air melalui unit *intake* yang di dalamnya terjadi proses *screening* kemudian air dipompa menuju IPA Bendung Boro I untuk dilakukan pengolahan yang meliputi proses koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi. Kualitas air minum pada bulan Januari 2022 berdasarkan uji laboratorium sudah memenuhi baku mutu untuk parameter fisika, kimia, dan biologi. Hasil pengukuran kualitas air minum selama satu bulan (Februari-Maret 2022) untuk parameter kekeruhan, bau, TDS, pH, besi, dan sisa klor juga telah memenuhi baku mutu berdasarkan Permenkes No. 492/MENKES/PER/IV/2010.

Kata Kunci: air baku, air minum, kualitas air, pengolahan