

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

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. Begitu pentingnya peranan air bagi manusia membuat pengadaannya harus memenuhi syarat kualitas dan kuantitas. Semakin pesatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia mengakibatkan kebutuhan air bersih meningkat setiap tahunnya. Sejalan dengan penambahan penduduk dan kegiatan industri, pencemaran terhadap air tanah maupun air permukaan cenderung tinggi. Pencemaran ini berdampak pada menurunnya kualitas air yang ada. Oleh sebab itu, perlu adanya pengolahan air untuk mencukupi kebutuhan air bersih seluruh masyarakat.

Air bersih untuk keperluan publik umumnya dipasok oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) (Suprihatin dan Sumarno 2013). PDAM memiliki tugas untuk memberikan pelayanan yang harus memenuhi unsur 3K (kuantitas, kualitas, dan kontinuitas) dalam hal pengolahan air minum. Air yang dihasilkan adalah air yang memenuhi persyaratan fisik, kimia, dan biologi dengan konsentrasi tertentu sesuai dengan Permenkes Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo merupakan salah satu perusahaan di Purworejo yang menyediakan air bersih bagi masyarakat Purworejo. Sumber air baku yang digunakan berasal dari sungai, sumur, dan mata air. Salah satu instalasi pengolahan air yang dimiliki Perumda Air Minum Tirta Perwitasari adalah IPA Bendung Boro I dengan kapasitas 40 liter/detik yang sumber air bakunya berasal dari Sungai Bogowonto. Kualitas air Sungai Bogowonto mempengaruhi kualitas air yang dihasilkan oleh Perumda Air Minum Tirta Perwitasari. Oleh karena itu, tugas akhir ini membahas terkait pengolahan air minum di IPA Bendung Boro I Perumda Air Minum Tirta Perwitasari.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, maka rumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana kondisi dan sumber air baku yang digunakan pada unit IPA Bendung Boro I Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo?
2. Bagaimana alur proses pengolahan air minum pada unit IPA Bendung Boro I Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo?
3. Bagaimana kualitas air minum jika dibandingkan dengan Permenkes Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PDAM Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo ialah:



1. Mengidentifikasi sumber air baku pada unit IPA Bendung Boro I Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo.
2. Menguraikan alur proses pengolahan air minum pada unit IPA Bendung Boro I Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo.
3. Membandingkan kualitas air minum dengan baku mutu berdasarkan Permenkes Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010.

#### 1.4 Manfaat

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan diharapkan memberi manfaat bagi :

1. Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo
  - a. Menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara institusi tempat PKL dengan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
  - b. Instansi dapat mengkaji, meninjau, masukan atau rekomendasi yang diberikan relevan dan bermanfaat terutama untuk kemajuan instansi.
  - c. Membantu menyelesaikan pekerjaan sehari-hari di instansi tempat mahasiswa melaksanakan magang.
2. Sekolah Vokasi
  - a. Mendekatkan hubungan kerjasama antara Perguruan Tinggi dengan masyarakat dan dunia kerja agar pendidikan sejalan dengan tuntutan pembangunan di berbagai bidang khususnya di bidang pengolahan air bersih.
  - b. Mendapatkan masukan yang bermanfaat dalam pengembangan kurikulum di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor, media untuk menyalurkan lulusan ke dunia kerja.
3. Mahasiswa
  - a. Menambah pengetahuan dan pengalaman kerja serta kemampuan profesi melalui penerapan ilmu dan latihan kerja di bidang pengolahan air bersih.
  - b. Memberikan gambaran nyata penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
  - c. Mengetahui kriteria dan standar proses pengolahan air bersih di Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo.

#### 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Praktik Kerja Lapangan (PKL) mencakup sumber air baku, tahapan proses pengolahan air minum, dan kualitas air minum dibandingkan dengan Permenkes No. 492/MENKES/PER/IV/2010 di Perumda Air Minum Tirta Perwitasari Kabupaten Purworejo.