

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air bersih merupakan bagian yang sangat penting bagi kehidupan. Manusia memerlukan air untuk kelangsungan hidupnya. Air yang didapat manusia harus bersih dan berkualitas baik. Namun semakin meningkatnya kebutuhan manusia, semakin meningkat pula pembangunan yang dilakukan. Pembangunan ini memberi dampak buruk yaitu menurunnya kualitas air bersih untuk dapat dimanfaatkan oleh manusia.

Oleh sebab itu, air yang diperoleh dari sumber harus diolah terlebih dahulu agar hasilnya dapat sesuai dengan standar kualitas air yang layak untuk dimanfaatkan oleh manusia. Air yang berasal dari sumber (air baku) nantinya harus diolah di Instalasi Pengolahan Air (IPA) atau *Water Treatment Plant* (WTP) yang didalamnya terdapat berbagai unit instalasi atau bangunan dengan desain dan fungsinya masing-masing. Setiap bangunan memiliki kriteria masing-masing dalam perancangannya. Biasanya kriteria ini dipertimbangkan dengan kualitas air baku. Pertimbangan lainnya yaitu lokasi pembangunan WTP agar tidak terjadi kesalahan desain atau terjadi kerusakan saat pengoperasiannya.

PDAM Kabupaten Sidoarjo bertugas untuk mengolah dan mendistribusikan air bersih ke seluruh wilayah Sidoarjo. Maka merupakan tanggung jawab besar untuk PDAM Kabupaten Sidoarjo untuk menghasilkan air baku dengan kualitas yang baik dan sesuai dengan standar baku mutu serta mendistribusikannya secara merata ke seluruh area pelayanan yang dapat dipenuhi setiap saat di Kabupaten Sidoarjo. Hal ini tentunya ditunjang dengan pengadaan instalasi yang tepat dalam proses pengolahan air bersih serta bentuk transmisi distribusi yang baik.

Maka dari itu, sebagai mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur hendak melakukan kajian

mengenai proses pengolahan air bersih dan sistem distribusi air minum yang dilakukan oleh PDAM Kabupaten Sidoarjo.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktik ini adalah :

1. Mempelajari kesesuaian antara teori yang diperoleh dalam mempelajari disiplin ilmu Proses Pengolahan Air Minum (PPAM) dan Sistem Distribusi Air Minum (SDAM) di Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur, dengan kondisi penerapan di lapangan PDAM Kabupaten Sidoarjo.
2. Menganalisa kinerja dan kualitas produksi unit pengolahan air bersih Instalasi Pengolahan Air Siwalanpanji PDAM Kabupaten Sidoarjo.
3. Mengetahui sistem distribusi air minum PDAM Kabupaten Sidoarjo secara merata ke seluruh area pelayanan yang dapat dipenuhi setiap saat di Kabupaten Sidoarjo.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup kegiatan kerja praktik dilaksanakan pada :

1. Instalasi Pengolahan Air (IPA) Siwalanpanji Kabupaten Sidoarjo
2. Laboratorium Instalasi Pengolahan Air Siwalanpanji Kabupaten Sidoarjo
3. Kantor PDAM Kabupaten Sidoarjo