



RINGKASAN

ANISA GANISTRRI. Pengolahan Air Bersih Di *Water Treatment Plant* (WTP) Cihideung Kampus Institut Pertanian Bogor Dramaga (*Fresh Water Treatment at Cihideung Water Treatment Plant in Bogor Agricultural University Dramaga*). Dibimbing oleh YUDITH VEGA PARAMITADEVI.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 146 Tahun 1990 tentang Syarat-syarat Kualitas Air Bersih, air bersih merupakan air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dan dapat diminum setelah dimasak. Institut Pertanian Bogor (IPB) merupakan Instansi Perguruan Tinggi Negeri yang berpusat di Dramaga, Kota Bogor dengan luas 267 Ha. Kampus IPB Dramaga dalam penyediaan air bersih memiliki tujuh unit *water treatment plant* (WTP) dari 2 sumber air, yaitu Sungai Cihideung dan Sungai Ciapus. Proses pengolahan air baku menjadi air bersih diperlukan bangunan instalasi air yang sesuai dengan kebutuhan untuk memenuhi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas yang diinginkan. Hal tersebut dapat tercapai apabila keadaan teknis dan non teknis pada bangunan WTP baik. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan dari Tugas Akhir ini yaitu mengetahui proses WTP Cihideung di kampus IPB Dramaga, menganalisis kualitas air bersih di WTP Cihideung kampus IPB Dramaga, dan mengevaluasi bangunan WTP di kampus IPB Dramaga.

Waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dimulai pada tanggal 1 Februari 2021 sampai 31 Maret 2021. Lokasi PKL berada di WTP Cihideung Kampus IPB Dramaga. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Data primer berupa kapasitas WTP, sumber air baku, kendala proses WTP. Data sekunder berupa dokumen bangunan WTP Cihideung di kampus IPB Dramaga, debit air, dan kualitas air bersih.

Institut Pertanian Bogor (IPB) merupakan Institusi Perguruan Tinggi Negeri yang berdiri sejak 1 September 1963. Kampus IPB didalamnya terdapat direktorat Prasarana Dan Sarana Lingkungan Kampus (DPSPLK). DPSPLK merupakan direktorat yang memajemen mengenai prasarana dan sarana di Kampus IPB penyediaan air bersihnya terdapat dua unit WTP yang bersumber dari Sungai Ciapus dan Sungai Cihideung. WTP Cihideung memiliki 5 bangunan Instalasi dengan 2 sistem yaitu sistem Tekan dan sistem *Ultra Filtration* (UF).

WTP Cihideung merupakan WTP dengan penghasil air bersih dengan debit tertinggi sebesar 60 liter/detik. Proses pengolahan air pada WTP Cihideung terdiri dari Bak intake kemudian diolah dengan sistem UF dan sistem Tekan dengan melalui proses koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan *reservoir*. Kualitas air baku pada Sungai Cihideung berstatus tercemar ringan melewati proses pengolahan menghasilkan kualitas air bersih di bawah standar baku mutu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Higiene Sanitasi pada parameter fisika, kimia, dan biologi. Unit instalasi bangunan WTP Cihideung pada bak intake, bak koagulasi, dan filtrasi tidak terdapat kendala dalam struktur unit bangunannya, namun belum terdapat bak penampungan lumpur hasil dari limbah proses koagulasi dan filtrasi.

Kata kunci : air bersih, kampus IPB, dan pengolahan.