



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk hajat hidup orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Menurut Keraf (2010), salah satu contoh air yang masih dimanfaatkan sebagian warga ialah air sungai. Sungai banyak dimanfaatkan untuk keperluan manusia seperti penampungan air, alat transportasi, mengairi sawah, keperluan peternakan, keperluan industri, keperluan perumahan dan juga sebagai pengendali banjir. Aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya akan menghasilkan limbah yang memberi sumbangan pada pencemaran air sungai (Mahyudin *et al.* 2015).

Pencemaran air sungai dapat disebabkan oleh kekeruhan air, kekeruhan air dapat dipengaruhi oleh salah satunya adalah kandungan *total dissolved solid* baik yang bersifat organik maupun anorganik. Zat organik dapat berasal dari lapukan hewan dan tumbuhan, sedangkan zat anorganik berasal dari lapukan batuan dan logam. Salah satu parameter pencemaran air ialah amonia (NH_3). Keberadaan amonia dalam air sungai yang melebihi ambang batas dapat mengganggu ekosistem perairan dan makluk hidup lainnya. Amonia dapat bersifat racun pada manusia jika jumlah yang kedalam masuk tubuh melebihi jumlah yang dapat didetoksifikasi oleh tubuh. (Murti *et al.* 2014). Penentuan nilai kekeruhan dilakukan berdasarkan pengukuran intensitas cahaya yang ditransmisikan mengenai partikel padat, maka sebagian cahaya akan mengalami pemantulan dan sisanya akan ditransmisikan. Sedangkan penentuan kadar padatan terlarut menggunakan instrumen konduktometer (cond 3210) dan untuk penentuan kadar ammonia dalam air sungai dilakukan dengan instrument spektrofotometer sinar tampak DR 3900 pada panjang gelombang 425 nm

Alasan penulis memilih Perumda Tirta Moedal Kota Semarang sebagai tempat kegiatan magang adalah sebagai salah satu instansi yang melakukan produksi dan pegujian terhadap kebutuhan air bersih dan instrumen pada pengujian yang lengkap sehingga memudahkan untuk proses pembelajaran. Beranjak dari latar belakang tersebut, penulis bermaksud melaporkan hasil kegiatan praktik kerja lapangan dengan judul “ **Pengaruh Kekeruhan Terhadap Kadar Ammonia Pada Sampel Air Sungai di Perumda Tirta Moedal Kota Semarang** ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa hipotesis yang dihasilkan dalam kegiatan praktik kerja lapang ini yaitu mengetahui pengaruh kekeruhan terhadap kadar ammonia pada sampel air sungai Kota Semarang dan bagaimana cara menangani jika kadar ammonia melampaui batas standar yang sudah ditetapkan.

1.3 Tujuan

Praktik kerja lapang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kekeruhan terhadap kadar ammonia dalam air sungai Kota Semarang dengan menggunakan instrument spektrofotometer.



1.4 Manfaat

Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu mahasiswa mendapat pengalaman dan pengetahuan penerapan ilmu yang telah didapatkan selama kuliah baik teori maupun praktik di dunia kerja. Mahasiswa mengetahui lebih spesifik mengenai produksi air bersih dan pengujian kualitas air minum serta mengetahui lebih spesifik cara penggunaan instrument spektrofotometer sinar tampak. Mengetahui prinsip pengujian, cara analisis setiap parameter air minum, dan batas maksimal setiap parameter.



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies