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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Bogor Agricultural University
Sekolah Vokasi College of Vocational Studies

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Situ merupakan salah satu jenis perairan tawar yang dibuat oleh manusia dan bermanfaat bagi makhluk hidup. Perairan ini biasanya digunakan oleh manusia sebagai tempat penampungan air limbah (rumah tangga, perniagaan, dan industri), tempat pembuangan sampah, pertumbuhan gulma, dan perumahan liar (Joga 2014). Selain itu, perairan ini juga dapat dimanfaatkan sebagai pertambakan ikan air tawar dan irigasi pertanian. Pentingnya keberadaan perairan bagi makhluk hidup, terutama organisme air perlu diperhatikan mengenai kualitas perairannya. Salah satu parameter yang dapat mempengaruhi kualitas perairan adalah kandungan nutrien di dalam air.

Nutrien adalah unsur atau senyawa kimia yang digunakan untuk proses fisiologi atau metabolisme suatu organisme. Nutrien di dalam perairan terbagi menjadi dua jenis, yaitu makro dan mikro. Nutrien dalam bentuk makro terdiri atas C, H, N, K, P, Cl, S, Ca, Mg, dan Na, sedangkan yang termasuk dalam bentuk mikro terdiri atas Cu, Fe, Co, Zu, B, dan Si (Putri *et al.* 2014). Kandungan nutrien makro, terutama fosfor (P) adalah salah satu yang mempengaruhi kualitas perairan. Fosfor (P) dalam perairan umumnya dalam bentuk ortofosfat yang dibutuhkan makhluk hidup dalam jumlah tertentu (Ngibad 2019). Kandungan fosfor dalam bentuk ortofosfat yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan alga maupun tumbuhan air lainnya di dalam air, sehingga menyebabkan penetrasi cahaya matahari ke dalam perairan semakin berkurang. Pertumbuhan alga yang tinggi juga dapat ditandai dengan tingginya kandungan klorofil-a di dalam air.

Kandungan *Total Suspended Solid* (TSS) juga dapat menyebabkan penetrasi cahaya matahari ke dalam perairan tidak berlangsung efektif karena terhalangi oleh padatan yang tersuspensi, sehingga proses kimiawi seperti fotosintesis tidak dapat berlangsung secara sempurna (Tarigan dan Edward 2003). Proses fotosintesis yang tidak sempurna dapat mempengaruhi tingkat oksigen di dalam perairan. Mengetahui bahwa fosfat, total fosfor, klorofil-a, dan *Total Suspended Solid* (TSS) sangat penting untuk menentukan kualitas perairan, maka analisis kualitas perairan perlu dilakukan. Metode analisis kualitas air secara umum mengacu pada *Standard Method America Public Health Association* (APHA), *America Water Works Association* (AWWA), dan *Water Environment Federation* (WEF) edisi ke 22 tahun 2012.

1.2 Tujuan PKL

Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan untuk menentukan kualitas perairan Situ Gedong dan Situ Citatah ditinjau dari parameter fosfat, total fosfor, klorofil-a, dan *Total Suspended Solid* (TSS).