

RINGKASAN

RISKA YUSTIKA SURIN. Analisis Kandungan Nitrogen Anorganik serta Total Nitrogen dalam Perairan Situ Citatah dan Situ Gedong Cibinong dengan Metode Spektrofotometri. *Analysis of Inorganic and Total Nitrogen Content of Situ Citatah and Gedong in Cibinong Water by Spectrophotometric Method*. Dibimbing oleh LUTHFAN IRFANA.

Sumber daya air harus dilindungi agar dapat dimanfaatkan dengan baik untuk berbagai jenis penggunaannya. Berdasarkan letaknya sumber daya air digolongkan menjadi air atmosfer, air permukaan, dan air tanah. Sedangkan berdasarkan proses terjadinya, air dapat berasal dari sumber air alami dan buatan. Situ merupakan sumber air alami yang merupakan wadah genangan air di atas permukaan tanah yang terbentuk secara alami danau/atau sebagai siklus hidrologi, dan merupakan salah satu bagian yang berperan potensial dalam kawasan lindung.

Situ Citatah dan Situ Gedong adalah contoh sumber daya air yang terdapat di wilayah Cibinong, Bogor, Jawa Barat. Berbagai aktivitas penduduk seperti rumah tangga, pertanian, pabrik, dan budidaya perikanan. Menurunnya kualitas perairan dapat disebabkan karena tingginya kandungan unsur hara seperti nitrogen anorganik yang terdiri dalam bentuk amonia, nitrit, dan nitrat. Kadar amonia, nitrit, dan nitrat yang diperbolehkan menurut baku mutu Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 secara berturut-turut yaitu 0,5 mg/l; 0,06 mg/l; dan 10 mg/l. Sedangkan total nitrogen menggunakan baku mutu Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 28 Tahun 2009 dengan nilai maksimal pada perairan eutrofik sebesar $\leq 1,9$ mg/l dan pada perairan hipereutrofik sebesar 1,9 mg/l. Kandungan senyawa nitrogen yang melimpah di perairan sungai, dapat menyebabkan dampak eutrofikasi pada perairan sehingga dapat mengurangi kadar oksigen terlarut dalam perairan. Prosedur analisis kadar total nitrogen, amonia, nitrat dan nitrit mengacu pada *American Public Health Association (APHA)*, *American Water Works Association (AWWA)* serta *Environmental Protection Agency (EPA)*.

Hasil analisis total nitrogen, amonia, nitrit, dan nitrat di Situ Citatah dari tiga titik lokasi (*inlet*, *outlet*, dan tengah) yang sudah dirata-ratakan secara berturut-turut adalah 1,7892; 0,8813; 0,0602; dan 0,6028 mg/l. Sedangkan hasil analisis total nitrogen, amonia, nitrit, dan nitrat di Situ Gedong dari tiga lokasi (*inlet*, *outlet*, dan tengah) yang sudah dirata-ratakan secara berturut-turut diperoleh sebesar 1,4733; 0,4799; 0,0598; dan 0,6699 mg/l. Berdasarkan hasil tersebut, kadar amonia di Situ Citatah melebihi nilai ambang batas, sedangkan kadar total nitrogen, nitrit, dan nitrat di Situ Citatah dan nitrogen anorganik (DIN) Situ Gedong m nilai ambang batas menurut Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 maupun Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 28 Tahun 2009.

Kata kunci : Nitrogen Anorganik & Total Nitrogen, Situ, Spektrofotometri.

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 atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.