

Kajian kualitas fisika kimia air di Danau Limboto Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo

[The quality of physical-chemical water in Limboto Lake
District Gorontalo of Gorontalo Province]

Mulis

Jurusan Teknologi Perikanan, Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
✉ Jalan Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128
Surel: muklisode@yahoo.co.id

Diterima: 14 Agustus 2012 ; Disetujui: 11 Februari 2013

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji parameter kualitas air di perairan Danau Limboto, meliputi aspek fisika dan kimia perairan. Penelitian dilakukan dengan metode survei dari bulan Maret sampai April 2012 di tiga stasiun penelitian yaitu Stasiun I, ditumbuhi enceng gondok; Stasiun II, wilayah muara atau outlet; dan Stasiun III, perairan dengan aktivitas keramba jaring apung, KJA. Parameter fisika-kimia air yang diukur meliputi suhu, kecerahan, pH air, oksigen terlarut (DO), dan fosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu perairan Danau Limboto di setiap stasiun berkisar 27,85–29,95 °C; kecerahan 30,00–51,00 cm; pH 6,75–8,7; oksigen terlarut 5,96–8,06 mg L⁻¹; dan fosfat 20,90–33,45 ppm. Berdasarkan parameter fisika kimia perairan, kondisi lingkungan perairan Danau Limboto masih layak dan mendukung kehidupan biota perairan, kecuali konsentrasi fosfat yang telah melebihi kebutuhan normal organisme.

Kata kunci: Danau Limboto, kualitas air, fosfat

Abstract

This research was aimed to study the water quality of Lake Limboto. This study was conducted using a survey method from March to April 2012 at three research stations which Station I (at waterhyacinth area); Station II (estuary); and Station III (at floating net cages area). Physical-chemical parameters measured consisting water temperature, water transparency, pH, dissolved oxygen (DO), and phosphate ($\text{PO}_4\text{-P}$). Results this research showed water temperature of Limboto lake ranged from 27.85 to 29.95 °C; water transparency 30.00–51.00 cm; pH 6.75–8.7; dissolved oxygen 5.96–8.06 mg L⁻¹; and phosphate 20.90–33.45 ppm. Therefore environmental conditions of Limboto lake are still viable and support the biota waters, except that the phosphate concentration has exceeded the normal requirements of organisms.

Keyword: Limboto lake, water quality, phosphate

Pendahuluan

Danau merupakan sumber daya ekosistem air tawar yang sangat potensial untuk dikembangkan, sebagai kawasan konservasi, perikanan, dan wisata. Salah satu danau di Indonesia yang cukup potensial untuk dikembangkan adalah Danau Limboto. Danau Limboto yang termasuk danau tipe rawa mempunyai fungsi ekologi dan ekonomi bagi masyarakat yang hidup di sekitar danau. Danau tersebut berperan sebagai penampung air sungai yang bermuara ke danau sehingga berpengaruh dalam sistem hidrologi dan pendukung keanekaragaman hayati. Selain itu, danau tersebut juga berfungsi sebagai daerah perikanan tangkap dan budi daya sehingga menjadi sumber

pendapatan masyarakat (Pomalingo, 2003; Krismono *et al.*, 2009; Krismono & Kartami-hardja, 2010; Suryono *et al.*, 2010; Krismono, 2012).

Sejalan dengan waktu, Danau Limboto mengalami degradasi atau penurunan kualitas seperti penyusutan luas dan pendangkalan danau (Lehner & Doll, 2004; Kusdarto, 2006; Akuba & Biki, 2008; Firman, 2006; Dinas Kelautan Perikanan, 2009; Trisakti, 2012) dan perkembangan tumbuhan air atau gulma (Sarnita, 1994; Krismono *et al.*, 2007; Warsa *et al.*, 2008; Krismono, 2012). Penyusutan luas dan pendangkalan danau juga merupakan masalah yang sering terjadi di