

STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON SEBAGAI BIOINDIKATOR STATUS TROFIK PERAIRAN WADUK JANGARI KABUPATEN CIANJUR

Intan Suhartini

1177020038

ABSTRAK

Waduk Jangari merupakan salah satu bagian tepi dari waduk Cirata yang terletak di Jawa Barat. Penurunan kualitas air terus terjadi pada waduk Jangari yang menyebabkan permasalahan lingkungan. Waduk Jangari merupakan salah satu sumber penghasilan masyarakat dengan cara budidaya ikan dan wisata, sehingga penelitian mengenai kualitas air penting dilakukan agar waduk tetap lestari dan produktif. Penilaian kualitas air dapat dilakukan dengan cara menentukan status trofik perairan tersebut. Komunitas fitoplankton dapat digunakan sebagai bioindikator dalam evaluasi status trofik perairan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status trofik Waduk Jangari dengan menggunakan fitoplankton sebagai bioindikator dikombinasikan dengan sifat fisik dan kimia perairan. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan menentukan tiga stasiun berdasarkan perbedaan intensitas aktivitas wisata dan Keramba Jaring Apung (KJA). Parameter fisik dan kimia yang diuji diantaranya, suhu air, kecerahan, salinitas, DO, pH, Total Nitrogen (TN), dan Total Fosfor (TP). Analisis data terdiri dari struktur komunitas fitoplankton dan perhitungan nilai *Trophic Level Index* (TLI). Hasil menunjukkan terdapat 24 genus dan 10 kelas fitoplankton yang ditemukan, terdiri dari Bacillariophyceae (3 genus), Chlorophyceae (7 genus), Cyanophyceae (1 genus), Dinophyceae (2 genus), Euglenophyceae (1 genus), Mediophyceae (2 genus), Trebouxiophyceae (3 genus), Ulvophyceae (1 genus), Xanthophyceae (1 genus), dan Zygnematophyceae (3 genus). Kelimpahan fitoplankton tertinggi 2.896 ind/L. Nilai dari TLI berkisar 4,34-4,58. Berdasarkan hasil pengamatan, Waduk Jangari memiliki status trofik yang tergolong mesotrofik hingga eutrofik.

Kata Kunci : Fitoplankton, status trofik, waduk Jangari.

PHYTOPLANKTON COMMUNITY STRUCTURE AS BIOINDICATOR OF TROPHIC STATUS OF JANGARI RESEVOIR IN CIANJUR DISTRICT

Intan Suhartini

1177020038

ABSTRACT

Jangari reservoir is one of the edges of Cirata reservoir located in west Java. Water quality degradation continues at Jangari reservoir which causes environmental problems. Jangari reservoir is one of the sources of community income by means of fish cultivation and tourism, so research on water quality is important so that the reservoir remains sustainable and productive. Evaluation of water quality can be done by determining the trophic status of the water. Phytoplankton community can be used as bioindicator for evaluation of trophic status, so this study aims to determine the Jangari reservoir trophic status using phytoplankton and combined with the physical and chemical properties of water. The method used is purposive sampling by determining three stations based on differences in the intensity of cultivation and tourism. The physical and chemical parameters tested included water temperature, brightness, salinity, DO, pH, Total Nitrogen (TN), and Total Phosphorus (TP). The data analysis consisted of phytoplankton community structure and calculation of the value Trophic Level Index (TLI). The results showed that there are 24 genus and 10 classes of phytoplankton was found, consisting of Bacillariophyceae (3 genus), Chlorophyceae (7 genus), Cyanophyceae (1 genus), Dinophyceae (2 genus), Euglenophyceae (1 genus), Mediophyceae (2 genus), Trebouxiophyceae (3 genus), Ulvophyceae (1 genus), Xanthophyceae (1 genus), and Zygnematophyceae (3 genus). The highest phytoplankton abundance was 2,896 ind/L. The value of the TLI ranged from 4.34 to 4.58. Based on observations, Jangari reservoir has a trophic status that is classified as mesotrophic to eutrophic.

Keyword : Jangari reservoir, phytoplankton, trophic status.