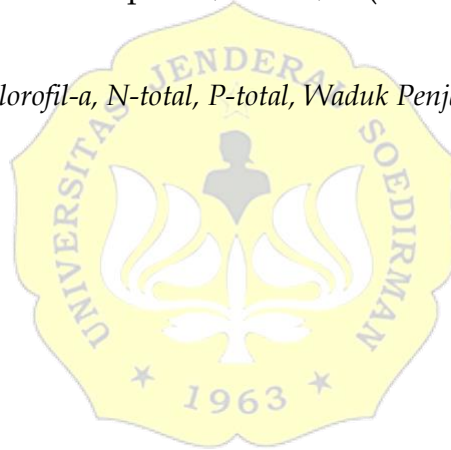


ABSTRAK

Berbagai aktivitas yang terdapat di Waduk Penjalin seperti pertanian, peternakan, area kuliner, dan keramba jaring tancap memungkinkan bahan organik dapat masuk ke perairan sehingga meningkatkan kandungan nutrisi (N dan P) di waduk dan dapat menyebabkan eutrofikasi. Eceng gondok dan *Hydrilla sp.* yang terdapat di Waduk Penjalin menjadi indikasi bahwa telah terjadi eutrofikasi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kandungan nutrisi N-total, P-total, dan klorofil-a serta status trofik di Waduk Penjalin. Metode yang digunakan adalah purposive random sampling dengan 9 stasiun penelitian yang didasarkan adanya aktivitas warga. Pengambilan sampel dilakukan pada Desember 2022. Sampel air untuk analisis nitrat, fosfat, dan klorofil-a dianalisis menggunakan metode spektrofotometri. Hasil penelitian diperoleh kandungan N-total di Waduk Penjalin berkisar 0,8 - 2,3 mg/L ; P-total berkisar 0,03 - 0,08 mg/L dan klorofil-a berkisar 5,82 - 13,35 µg/L. Tingkat kesuburan perairan di Waduk Penjalin dengan metode TRIX sebesar 5,43 (Mesotrofik menuju Eutrofik), TSI sebesar 54,47 - 60,88 (Eutrofik), TLI sebesar 4,83 - 5,44 (Eutrofik - Hypereutrofik), dan Metode Delphi 31,04 - 43,26 (Mesotrofik - Eutrofik).

Kata kunci : Eutrofikasi, Klorofil-a, N-total, P-total, Waduk Penjalin



ABSTRACT

Various activities in Penjalin Reservoir such as agriculture, animal husbandry, culinary areas, and fishponds allow organic matter to enter the waters, increasing the nutrient content (N and P) in the reservoir and causing eutrophication. Water hyacinth and Hydrilla sp. found in Penjalin Reservoir are indications that eutrophication has occurred. The purpose of this study was to determine the nutrient content of N-total, P-total, and chlorophyll-a and trophic status in Penjalin Reservoir. The method used was purposive random sampling with 9 research stations based on the activities of residents. Sampling was conducted in December 2022. Water samples for nitrate, phosphate, and chlorophyll-a analysis were analyzed using spectrophotometric method. The results showed that the N-total content in Penjalin Reservoir ranged from 0.8 - 2.3 mg/L; P-total ranged from 0.03 - 0.08 mg/L and chlorophyll-a ranged from 5.82 - 13.35 $\mu\text{g/L}$. The level of water fertility in Penjalin Reservoir with TRIX method is 5.43 (Mesotrophic to Eutrophic), TSI is 54.47 - 60.88 (Eutrophic), TLI is 4.83 - 5.44 (Eutrophic - Hypereutrophic), and Delphi Method is 31.04 - 43.26 (Mesotrophic - Eutrophic).

Keywords : *Eutrophication, Chlorophyll-a, Total-N, Total-P, Penjalin Reservoir*

