

ABSTRAK

Waduk Pusong Kota Lhokseumawe terletak di pemukiman padat penduduk, sehingga akan berpengaruh pada lingkungan sekitar waduk. Waduk Pusong dimanfaatkan sebagai tempat wisata dan area budidaya keramba jaring tancap oleh masyarakat setempat sehingga akan menyebabkan pencemaran lingkungan perairan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai kelimpahan, struktur komunitas makrozoobentos, serta menganalisis tingkat pencemaran waduk pusong menggunakan indeks diversitas. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 September - 18 Oktober 2023 di Waduk Pusong Kota Lhokseumawe dan Laboratorium Nutrisi dan Kualitas air Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh Aceh Utara. Penelitian ini menggunakan metode survei yang terdiri dari 3 stasiun sebagai lokasi pengambilan sampel makrozoobenthos. Penelitian ini menggunakan analisis statistik uji komparatif yang terdiri dari parametrik dan non parametrik. Kemudian untuk melihat perbedaan antar stasiun menggunakan uji lanjut Tukey. Hasil penelitian ditemukan 5 kelas makrozoobenthos yang terdiri dari Gastropoda, Bivalvia, Malacostraca, Polychaeta, dan Insecta. Nilai Kelimpahan berkisar antara 679,2-12.151,4 ind/m². Nilai Indeks Keanekaragaman (H') dikategorikan keanekaragaman rendah dengan nilai rata-rata $H' = 0,66$. Nilai Indeks Keseragaman (E) dikategorikan keseragaman rendah dengan nilai rata-rata $E = 0,40$. Nilai Indeks Dominansi (C) dikategorikan dominansi tinggi dengan nilai rata-rata 0,68. Status mutu perairan yang berada di Waduk Pusong Kota Lhokseumawe termasuk kedalam kategori tercemar berat. Kualitas air yang diteliti selama penelitian terdiri dari suhu air, salinitas, kekeruhan, kecerahan, pH, DO, TSS, COD, dan BOD₅.

Kata kunci : Indeks diversitas, kelimpahan, kualitas air, makrozoobenthos, struktur komunitas.

ABSTRACT

Pusong Reservoir of Lhokseumawe City is located in a densely populated settlement, so it will affect the environment around the reservoir. Pusong Reservoir is used as a tourist spot and a net cage cultivation area by the local community so that it will cause pollution of the aquatic environment. The purpose of this study was to analyze the abundance value, macrozoobenthos community structure, as well as analyze the level of pollution of pusong reservoirs using a diversity index. This research was carried out on September 27 - October 18, 2023 at Pusong Reservoir, Lhokseumawe City and the Nutrition and Water Quality Laboratory, Faculty of Agriculture, Malikussaleh University, North Aceh. This study used a survey method consisting of 3 stations as macrozoobenthos sampling locations. This study used statistical analysis of comparative tests consisting of parametric and non-parametric. Then to see the differences between stations using Tukey's advanced test. The results of the study found 5 classes of macrozoobenthos consisting of Gastropoda, Bivalves, Malacostraca, Polychaeta, and Insecta. Abundance values ranged from 679.2-12,151.4 ind/m². The value of the Diversity Index (H') is categorized as low diversity with an average value of $H' = 0.66$. The value of the Uniformity Index (E) is categorized as low uniformity with an average value of $E = 0.40$. The Dominance Index (C) value is categorized as high dominance with an average value of 0.68. The quality status of waters in Pusong Reservoir in Lhokseumawe City is included in the category of heavily polluted. The water quality studied during the study consisted of water temperature, salinity, turbidity, brightness, pH, DO, TSS, COD, and BOD₅.

Keywords: Abundance, community structure, diversity index, makrozoobenthos, water quality.