

## **ABSTRACT**

Lake Laut Tawar is the largest lake in Aceh which is located in the Gayo Highlands, precisely to the east of Takengon City, Central Aceh. The existence of community activities around the lake produces organic and inorganic materials that enter the water which affects total suspended solids and one of the existing indicators, namely zooplankton. The aim of this research is to determine the relationship between zooplankton abundance and total suspended solids. This research was carried out in October 2021 at Lake Laut Tawar, Central Aceh. The method used in this research is a survey method with a purposive sampling technique at intervals of once a week. There are seven sampling stations. The research results showed that the highest average abundance of zooplankton was  $31.87 \pm 10,936$  ind/L and total suspended solids was  $42.70 \pm 19,115$  mg/L. Zooplankton abundance has differences vertically but not horizontally and temporally. Meanwhile, total suspended solid has differences vertically but not different horizontally and temporally. These two parameters show a very weak relationship with a correlation coefficient of 0.017.

**Keywords:** Lake Laut Tawar, Total Suspended Solid, Zooplankton.

## ABSTRAK

Danau Laut Tawar merupakan danau terbesar di Aceh yang terletak di Dataran Tinggi Gayo, tepatnya di sebelah timur Kota Takengon, Aceh Tengah. Keberadaan aktivitas masyarakat disekitar Danau menghasilkan bahan organik dan anorganik yang masuk ke dalam perariran yang mempengaruhi total suspended solid dan salah satu indikator yang ada yaitu zooplankton. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kelimpahan zooplankton terhadap Total Suspended solid. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 di Danau Laut Tawar Aceh Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Survey dengan teknik *Purposife sampling* selang waktu satu minggu sekali. Ada tujuh titik stasiun pengambilan sampel. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelimpahan zooplankton tertinggi  $31.87 \pm 10.936$  ind/L dan total suspended solid sebesar  $42.70 \pm 19.115$  mg/L. Pada kelimpahan zooplankton memiliki perbedaan secara vertikal tetapi tidak Secara Horizontal dan temporal. Sedangkan, total suspended solid memiliki perbedaan secara vertikal tetapi tidak berbeda secara horizontal dan Temporal. Kedua parameter tersebut menunjukkan hubungan yang sangat lemah dengan koefisien korelasi 0,017.

**Kata kunci:** Danau Laut Tawar, Total Suspended Solid, Zooplankton.