

## INTISARI

Plankton merupakan organisme penting yang menunjang kehidupan di laut, terbagi atas Fitoplankton sebagai produsen primer dan zooplankton sebagai konsumen primer. Komposisi jenis dan kelimpahan plankton secara tidak langsung akan mempengaruhi tingkat kesuburan suatu perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis dan distribusi plankton di perairan Lembata, Nusa Tenggara Timur yang ditinjau dari kelimpahan, indeks keragaman dan indeks dominansi pada lapisan permukaan, termoklin, dan lapisan dalam. Sampel plankton disaring menggunakan plankton net dengan ukuran mata jaring 153  $\mu\text{m}$ . Hasil penelitian menunjukkan terdapat 45 genus fitoplankton dan 25 genus zooplankton yang tersebar di lapisan permukaan hingga lapisan dalam. Genus *Chaetoceros* dan *Thalassionema* merupakan jenis fitoplankton yang ditemukan dengan kelimpahan tertinggi. *Trichodesmium erythraeum* merupakan spesies fitoplankton yang sebarannya hanya pada lapisan permukaan, sedangkan fitoplankton dari kelas diatom merupakan jenis yang dijumpai pada semua lapisan kedalaman ialah genus *Thalassionema*, *Chaetoceros*, *Navicula*, *Coscinodiscus*, dan *Thalassiosira*. Jenis zooplankton yang ditemukan pada lapisan permukaan hingga lapisan dalam adalah dari Filum Arthropoda (*Nauplius*), filum Granuloreticula (*Globigarinella equilateralis*), dan filum Ciliophora (genus *Favella*). Kelimpahan tertinggi ditemukan pada lapisan permukaan yaitu kelimpahan fitoplankton sebesar  $8,5 \times 10^6$  sel/ $\text{m}^3$  dan zooplankton sebesar  $7,8 \times 10^6$  ind/ $\text{m}^3$ , dengan rata-rata suhu lapisan permukaan  $28,27^\circ\text{C}$  dan salinitas 33,95‰. Kelimpahan plankton berkurang seiring dengan bertambahnya kedalaman. Nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 0,21-1,51 dengan rerata 0,85 yang menunjukkan komunitas dengan keanekaragaman yang rendah, dan nilai dominansi berkisar antara 0,17-0,74 dengan rerata 0,41 yang berarti tidak terjadi dominansi jenis plankton.

**Kata Kunci :** Fitoplankton, Zooplankton, Perairan Lembata

## ABSTRACT

Plankton is a remarkable organism that supports life in the sea and indirectly affect the fertility of water. This study determine the diversity of types and distributions of plankton in Lembata waters, East Nusa Tenggara in terms of abundance, diversity index, and dominance index in the surface layer, thermocline, and deep layer. Plankton samples were filtered using a plankton net with 153  $\mu\text{m}$  mesh size. The results showed that there were 45 phytoplankton genera and 25 zooplankton genera scattered in the surface layer to the deep layer. The genus *Chaetoceros* and *Thalassionema* is a type of phytoplankton found with the highest abundance. *Trichodesmium erythraeum* is a phytoplankton species whose distribution is only in the surface layer, while phytoplankton from the diatom class is species found in all layers. The type of zooplankton found in the surface layer to the depth layer is phylum Arthropoda (*Nauplius*), Granuloreticula (*Globigarinella equilateralis*), and Ciliophora (genus *Favella*). The highest abundance of phytoplankton ( $8.5 \times 10^6$  cells/ $\text{m}^3$ ) and zooplankton ( $7.8 \times 10^6$  ind/ $\text{m}^3$ ) found in the surface layer with an average temperature of  $28.27^\circ\text{C}$  and salinity of 33.95 ‰. Diversity and dominance index values show the low diversity no dominance of plankton species in Lembata waters.

**Keywords:** Phytoplankton, Zooplankton, Lembata Waters.