

ABSTRAK

Waduk Pusong Kota Lhokseumawe telah resmi dibuka pada tanggal 25 Januari 2012. Seiring dengan dibukanya waduk Pusong Kota Lhokseumawe banyak permasalahan yang timbul yaitu banyaknya sampah domestik yang dibuang oleh masyarakat setempat kedalam waduk yang secara tidak langsung berdampak pada kualitas air serta menimbulkan bau busuk pada perairan waduk. Zooplankton merupakan salah satu indikator kualitas biologi suatu perairan. Pendekatan aspek biologi sangat bermanfaat, karena organisme mampu merefleksikan adanya perubahan yang disebabkan oleh penurunan kualitas suatu perairan. Kelimpahan zooplankton dapat dijadikan sebagai salah satu indikator untuk menilai kondisi perairan, dimana kelimpahan zooplankton erat kaitannya dengan kualitas perairan waduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan zooplankton secara spasial dan temporal, kualitas air serta hubungan parameter kualitas air dengan kelimpahan zooplankton di Waduk Pusong. Penelitian ini dilakukan pada 13 Agustus – 03 September 2023. Kegiatan ini dilaksanakan di Waduk Pusong Kota Lhokseumawe, Provinsi Nanggro Aceh Darussalam. Identifikasi zooplankton dilakukan di Laboratorium Kualitas Air dan Nutrisi Pakan Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh. Metode penelitian ini adalah metode survei untuk memperoleh data primer yang diperoleh secara langsung dilapangan berupa pengambilan sampel dan pengukuran kualitas air yang berupa suhu, salinitas, kecepatan arus, intensitas cahaya, kecerahan, kekeruhan, pH, DO, CO₂, Alkalinitas, dan Amonia. Penelitian ini menggunakan analisis statistik uji komparatif parametrik dan non parametrik serta uji lanjut Tukey. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelimpahan secara spasial menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Sedangkan secara temporal tidak menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan. Hubungan kelimpahan dengan parameter kualitas air tertinggi yaitu parameter kecepatan arus dengan pengaruh 25,77%, intensitas cahaya 24,4%, kekeruhan 14,59%, suhu 10,36%, DO 10,24%, pH 2,27%, alkalinitas 3,71%, karbondioksida 2,74%, kecerahan 1,12%, amonia 0,18% dan salinitas 0,06%.

Kata kunci :Kelimpahan, kualitas air, zooplankton.

ABSTRACT

Pusong Reservoir Lhokseumawe City has been officially opened on January 25, 2012. Along with the opening of the Pusong reservoir in Lhokseumawe City, many problems have arisen, namely the large amount of domestic waste thrown by the local community into the reservoir which indirectly impacts water quality and causes a foul smell in the reservoir waters. Zooplankton is one indicator of the biological quality of an area. The biological aspect approach is very useful, because organisms are able to reflect changes caused by a decrease in the quality of a water. The abundance of zooplankton can be used as an indicator to assess the condition of the waters, where the abundance of zooplankton is closely related to the quality of reservoir waters. This study aims to determine the abundance of zooplankton spatially and temporarily, water quality and the relationship of water quality parameters with the abundance of zooplankton in Pusong Reservoir. This research will be conducted on August 13 – September 3, 2023. This activity was carried out at Pusong Reservoir Lhokseumawe City, Nanggroe Aceh Darussalam Province. Zooplankton identification was carried out at the Water Quality and Feed Nutrition Laboratory of the Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture, Malikussaleh University. This research method is a survey method to obtain primary data obtained directly in the field in the form of sampling and measuring water quality in the form of temperature, salinity, current speed, light intensity, brightness, turbidity, pH, DO, CO₂, Alkalinity, and Ammonia. This study used statistical analysis of parametric and non-parametric comparative tests as well as Tukey's follow-up test. The results of this study show that spatial abundance shows a significant difference. While temporally it does not show any significant difference. The abundance relationship with the highest water quality parameters is current speed parameters with an influence of 25.77%, light intensity 24.4%, turbidity 14.59%, temperature 10.36%, DO 10.24%, pH 2.27%, alkalinity 3.71%, carbon dioxide 2.74%, brightness 1.12%, ammonia 0.18% and salinity 0.06%.

Keywords: Abundance, water quality, zooplankton