

ABSTRAK

Pengoprasian PT EML di desa tanjung Sumenep memiliki potensi dampak pada lingkungan. Limbah cair yang dihasilkan dari eksplorasi migas yaitu air terproduksi (prodused water) yang memiliki kandungan bahan organik dan an-organik yang berpotensi sebagai limbah B3 (bahan beracun) dan berbahaya) yang berpengaruh terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Plankton merupakan bioindikator yang sering digunakan untuk mengetahui kondisi perairan, untuk mengetahui hal tersebut diperlukan beberapa data yaitu keanekaragaman, kemerataan, dominasi, kelimpahan plankton dan data parameter perairan. Kondisi pencemaran perairan diketahui melalui indeks saprobitas. Titik Sampling 2 memiliki tingkat saprobik 0,0 s/d +0,5 dengan fase β/α –mesosaprobik dimana pencemar pada titik ini adalah bahan organik dan anorganik. Penyebab titik sampling 2 memiliki tingkat pencemaran yang sedang dikarenakan ditemukan spesies plankton β -Mesosaprobik (C) dengan total hanya ditemukan 2 spesies yaitu *Melosira varians* (18) dan *Branchionus* sp (19). Berdasarkan hasil analisa saprobitas di Perairan Tanjung Batu Sumenep dengan bio indikator plankton menunjukkan bahwa perairan tersebut masih tergolong perairan yang baik dan belum tercemar.

Kata kunci : plankton, indeks saprobitas, kualitas perairan

ABSTRACT

PT EML's operation in Tanjung Sumenep village has a potential impact on the environment. Liquid waste produced from oil and gas exploration is produced water that contains organic and inorganic matter that has the potential to be B3 waste (toxic and harmful materials) which affects the environment and human health. Plankton is a bioindicator that is often used to determine the condition of waters, to find out this several data are needed, namely diversity, evenness, dominance, abundance of plankton and water parameter data. The condition of water pollution is known through the saprobite index. Sampling Point 2 has a saprophytic level of 0.0 to +0.5 with a phase of β/α –mesosaprobic where pollutants at this point are organic and inorganic materials. The cause of sampling point 2 has a moderate level of pollution because β -Mesosaprobic plankton species (C) were found with a total of only 2 species, namely *Melosira varians* (18) and *Branchionus* sp (19). Based on the results of saprobite analysis in the waters of Tanjung Batu Sumenep with plankton bio indicators, it shows that the waters are still classified as good waters and have not been polluted.

Keywords : plankton, saprocyte index, water quality