

Wella Mafazatul Hurriyah. NIM 200341100105. Analisis Kelimpahan Plankton Sebagai Indikator Indeks Saprobitas Di Areal Budidaya *Kappaphycus alvarezii* Di Perairan Kaliuda-Sumba Timur dan Pagar Batu-Sumenep. **Eka Nurrahema Ning Asih, S.Kel., M.Si.**

ABSTRAK

Indonesia menghasilkan rumput laut terbesar ke dua di dunia. Daerah penghasil utama rumput laut berasal dari Nusa Tenggara Timur khususnya Kabupaten Sumba Timur dan Kabupaten Sumenep Jawa Timur. Budidaya rumput laut yang dekat dengan pemukiman akan banyak mendapatkan sumber pencemaran yang dihasilkan dari kegiatan manusia. Indeks saprobik merupakan indeks yang digunakan untuk mengetahui status pencemaran bahan organik pada perairan salah satunya menggunakan bioindikator plankton. Masuknya bahan pencemar di perairan akan mempengaruhi keberadaan plankton sehingga kelimpahan dan keanekaragaman dapat berubah mengikuti keadaan di perairan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kelimpahan plankton dan tingkat pencemaran pada areal budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di perairan Kaliuda Sumba Timur dan Pagar Batu Sumenep. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober – November 2023. Metode yang digunakan yakni *purposive sampling* untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili keseluruhan lokasi. Berdasarkan hasil perhitungan total kelimpahan plankton pada perairan Kaliuda didapatkan total sebesar 676,66643 ind/l yang termasuk dalam tingkat kesuburan rendah (oligotrofik) dengan bahan organik total berkisar 1,6567 – 4,1933 mg/l, Sedangkan pada perairan Sumenep didapatkan total sebesar 2.965,0831 ind/l termasuk dalam tingkat kesuburan sedang (mesotrofik) dengan bahan organik total berkisar 110,6 – 132,72 mg/l. Pada perairan Kaliuda tingkat pencemar perairan berdasarkan indeks saprobitas pada keseluruhan titik sampling yakni tergolong ringan β – meso/oligo saprobik sedangkan pada perairan Pagar Batu tergolong sedang β/α – meso saprobik.

Kata kunci : Bahan Organik Total, Pencemar, Plankton

Wella Mafazatul Hurriyah. NIM 200341100105. Analysis of Plankton Abundance as an Indicator of Saprobity Index in *Kappaphycus alvarezii* Cultivation Area in the Waters of East Kaliuda-Sumba and Pagar Batu-Sumenep. **Eka Nurrahema Ning Asih, S.Kel., M.Si.**

ABSTRACT

Indonesia produces the second largest seaweed in the world. The main seaweed producing areas come from East Nusa Tenggara, especially East Sumba Regency and Sumenep Regency, East Java. Seaweed cultivation close to settlements will get many sources of pollution resulting from human activities. The saprobity index is an index used to determine the status of organic matter pollution in waters, one of which is using plankton bioindicators. The entry of pollutants in the waters will affect the existence of plankton so that the abundance and diversity can change according to the conditions in the waters. The purpose of this study is to determine the difference in plankton abundance and pollution level in the seaweed cultivation area of *Kappaphycus alvarezii* in the waters of Kaliuda, East Sumba, and Pagar Batu Sumenep. This research was conducted in October – November 2023. The method used is purposive sampling to obtain samples that can represent the entire location. Based on the results of the calculation of the total abundance of plankton in Kaliuda waters, a total of 676.66643 ind/l was obtained which is included in the low fertility level (oligotrophic) with total organic matter ranging from 1.6567 to 4.1933 mg/l, Meanwhile, in Sumenep waters, a total of 2,965.0831 ind/l was obtained, including in the moderate fertility level (mesotrophic) with total organic matter ranging from 110.6 to 132.72 mg/l. In the waters of Kaliuda, the level of water pollutants based on the saprobity index at all sampling points is classified as light β – meso/oligo saprobic, while in the waters of Pagar Batu it is classified as moderate β/α – saprobic meso.

Keywords : *Total Organic Matter, Pollutants, Plankton*