

ABSTRAK

FAHMI F TAUSI. NPM 05181711059S. **Komposisi dan Kepadatan Sampah Plastik pada Ekosistem Padang Lamun di Teluk Jailolo Kabupaten Halmahera Barat.** Dibimbing oleh Dr. Najamuddin, S.T, M.Si dan Zulhan Arifin Harahap, MA, PhD

Sampah yang terdapat di ekosistem lamun memiliki dampak negatif. Lamun yang tertutupi sampah mengalami perubahan warna daun, menghambat penyerapan sinar matahari hingga menyebabkan kematian pada lamun. Sampah yang menutupi lamun akan mempengaruhi intensitas cahaya yang diterima lamun untuk melakukan proses fotosintesis. Tertutupnya lamun oleh sampah plastik dapat menyebabkan penetrasi sinar matahari sulit mencapai permukaan daun lamun karena terhalangi oleh sampah yang berada di permukaan dalam waktu yang lama karena sampah plastik adalah bahan yang tahan lama dan tidak mudah terurai, sehingga lamun sulit untuk berfotosintesis dan mengakibatkan perubahan warna pada daun, morfometrik daun lamun dan akan mengalami kematian pada lamun. Tujuan dari penelitian ini yaitu Menganalisis karaktersitik sampah plastik pada ekosistem padang lamun, Menganalisis kondisi ekosistem lamun meliputi komposisi jenis, penutupan, dan kerapatan lamun dan Menganalisis hubungan antara kepadatan sampah plastik dengan kerapatan lamun di perairan pantai Desa Guaemadu dan Galala Teluk Jailolo. Hasil penelitian diperoleh jumlah total sampah plastik pada stasiun I (Guaemaadu) sebanyak 145 item jenis sampah plastik dan di Stasiun 2 (Galala) ditemukan sebanyak 27 item jenis sampah plastik. total kepadatan sampah pada stasiun 1 yaitu 0,043 item/m² dan pada stasiun 2 yaitu 0,0135 item/m². perhitungan nilai kerapatan lamun stasiun 1 Desa Guaemaadu menunjukkan bahwa spesies *Enhalus acoroides* memiliki nilai kerapatan 46.4 Ind/m². Nilai tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai kerapatan jenis lainnya. Spesies *Thalassia hemprichii* memiliki nilai 37.9 Ind/m² dan Spesies *Halopila Ovalis* memiliki nilai 0.6 Ind/m². Hasil perhitungan nilai kerapatan stasiun 2 Desa Galala menunjukkan bahwa spesies *Thalassia hemprichii* memiliki nilai kerapatan 36.0 Ind/m² dan jenis *Enhalus acoroides* memiliki nilai 35.0 Ind/m². Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi pada stasiun 1 sebesar $r = -0,216$ dan pada stasiun 2 nilai koefisien korelasi $r = -0,262$ menunjukkan hubungan yang lemah.

Kata kunci : Kepadatan Sampah Plastik, Ekosistem Padang Lamun, Teluk Jailolo Kabupaten Halmahera Barat.

ABSTRACT

FAHMI F TAUSI. NPM 05181711059S. ***Composition and Density of Plastic Waste in Seagrass Ecosystem in Jailolo Bay, West Halmahera Regency.*** Supervised by Dr. Najamuddin, S.T, M.Si and Zulhan Arifin Harahap, MA, PhD

Garbage found in seagrass ecosystems has a negative impact. Seagrass covered by garbage experiences changes in leaf color, inhibits the absorption of sunlight and causes death in seagrass. Garbage that covers seagrass will affect the intensity of light received by seagrass to carry out the photosynthesis process. Covering seagrass by plastic waste can cause sunlight penetration to be difficult to reach the surface of seagrass leaves because it is blocked by garbage that is on the surface for a long time because plastic waste is a durable and non-decomposable material, so that seagrass is difficult to photosynthesize and causes changes in leaf color, seagrass leaf morphometrics and will experience death in seagrass. The purpose of this study is to analyze the characteristics of plastic waste in seagrass ecosystems, analyze the condition of seagrass ecosystems including the composition of species, cover, and density of seagrass and analyze the relationship between plastic waste density and seagrass density in the coastal waters of Guaemadu Village and Galala Teluk Jailolo. From the research results, the total amount of plastic waste at station 1 (Guaemaadu) was 145 items of plastic waste and at station 2 (Galala) 27 items of plastic waste were found. The total density of waste at station 1 was 0,043 items/m² and at station 2 it was 0,0135 items/m². Calculation of the density value of seagrass at station 1 Guaemaadu Village showed that the *Enhalus acoroides* species had a density value of 46.4 Ind/m². This value is higher when compared to the density values of other types. The *Thalassia hemprichii* species has a value of 37.9 Ind/m² and the *Halopila Ovalis* species has a value of 0.6 Ind/m². The results of the calculation of the density value of station 2 Galala Village showed that the *Thalassia hemprichii* species had a density value of 36.0 Ind/m² and the *Enhalus acoroides* species had a value of 35.0 Ind/m². The results of the analysis show that the correlation coefficient value at station 1 is $r = -0,216$ and at station 2 the correlation coefficient value is $r = -0,262$ indicating a weak relationship.

Key words: *Plastic Waste Density, Seagrass Ecosystem, Jailolo Bay, West Halmahera Regency.*