

RINGKASAN

RAQUEL MANALU. Mikroplastik pada Biofilm Daun Lamun *Thalassia hemprichii* di Perairan Kampung Madong, Kelurahan Kampung Bugis, Kota Tanjungpinang Dibimbing oleh ANDI ZULFIKAR DAN TRI APRIADI.

Ekosistem lamun memiliki peran penting dari segi ekologi yaitu sebagai produsen primer, penyedia pangan bagi masyarakat pesisir, menstabilkan sedimen perairan, habitat bagi biota lain, dan tempat mencari makanan. Salah satu ancaman bagi ekosistem lamun ialah sampah plastik. Keberadaan epifit yang melekat pada biofilm memungkinkan sampah plastik terjatuh di biofilm daun lamun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tutupan lamun dan luasan daun lamun terhadap kepadatan mikroplastik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 di Perairan Kampung Madong, Tanjungpinang. Metode penelitian ini menggunakan teknik random sampling sebanyak 30 titik. Hasil penelitian mendapatkan jenis mikroplastik fiber yang karakteristiknya berwarna hitam, biru, dan merah (134,60-269,81 μ m). Fragmen yang karakteristik berwarna biru dan hijau (49,21-450,70 μ m). Sedangkan film karakteristiknya berwarna cenderung transparan dan tipis (131,76-224,98 μ m) dengan total kepadatan mikroplastik sebanyak 1.178 partikel mikroplastik. Tutupan lamun memiliki pengaruh terhadap kepadatan mikroplastik dan luasan dan lamun *T.hemprichii* tidak memiliki pengaruh terhadap kepadatan lamun.

Kata kunci: Biofilm, Kampung Madong, Mikroplastik, Lamun, *Thalassia hemprichii*.

SUMMARY

RAQUEL MANALU. Microplastics in Seagrass Leaf *Thalassia Hemprichii* Biofilm in The Waters of Kampung Madong, Urban village Kampung Bugis, Tanjungpinang City. Supervised by ANDI ZULFIKAR DAN TRI APRIADI.

Seagrass ecosystems have an important role in terms of ecology, namely as primary producers, food providers for coastal communities, stabilizing aquatic sediments, habitats for other biota, and feeding ground. One of the threats to seagrass ecosystems is plastic waste. The presence of epiphytes attached to the biofilm allows plastic waste to be entangled in seagrass leaf biofilm. This study aimed to analyze the relationship of seagrass cover and seagrass leaf area to microplastic abundance. This research will be carried out in July 2023 in the waters of Madong Village, Tanjungpinang. This research method uses a random sampling technique of 30 points. The results obtained types of fiber microplastics whose characteristics are black, blue, and red (134.60-269.81 μ m). The characteristic fragments are blue and green (49.21-450.70 μ m). While the colored characteristic film tends to be transparent and thin (131.76-224.98 μ m) with a total abundance of microplastics as many as 1.178 microplastic particles. Seagrass cover has an influence on microplastic density and extent and *T. hemprichii* seagrass has no influence on seagrass density.

Keywords: Biofilms, Kampung Bugis, Microplastics, Seagrasses, *Thalassia hemprichii*.