

ABSTRAK

Muhammad Wafi Rabbani Propananda (Dibimbing oleh: Yudi Nurul Ihsan, Moch. Rudyansyah Ismail). 2022. Identifikasi dan Perbandingan Kelimpahan Sampah Plastik Berdasarkan Ukuran pada Sedimen di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu.

Plastik adalah jenis makromolekul yang terbentuk akibat dari proses polimerisasi, dimana proses penggabungan monomer atau beberapa molekul sederhana yang kemudian menjadi molekul besar atau makromolekul atau polimer. Sampah Plastik yang terjebak pada sedimen akan mengalami proses degradasi yang menyebabkan perubahan pada ukuran plastik dengan mengubah struktur molekul polimer plastik menjadi lebih pendek. Hasil dari degradasi ini menyebabkan perubahan pada bentuk dan ukuran menjadi makroplastik, mesoplastik, dan mikroplastik. Kehadiran sampah plastik dengan berbagai ukuran di perairan laut bisa membahayakan ekosistem terutama biota laut. Tujuan dari riset ini adalah untuk memperoleh komposisi dan kelimpahan sampah plastik berdasarkan ukuran di pesisir perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan analisis kuantitatif komparatif yang didukung oleh analisis statistik dengan uji anova satu arah untuk mengetahui perbandingan kelimpahan pada setiap stasiun di sekitar Pulau Pramuka. Hasil dari riset ini adalah komposisi sampah plastik yang ditemukan berjenis film, fiber, fragmen, dan *styrofoam* dengan total item 1546 sampah plastik dengan rentang kelimpahan berkisar 0,4 – 210 item/m³ di setiap jenis dan ukurannya, Rata-rata tertinggi terdapat pada stasiun 2 yang merupakan kawasan Pelabuhan.

Kata Kunci : Sampah plastik, Perbandingan, Kelimpahan, Komposisi, Makroplastik, Mesoplastik, Mikroplastik

ABSTRACT

Muhammad Wafi Rabbani Propananda (Supervised by: Yudi Nurul Ihsan, Moch. Rudyansyah Ismail). 2022. Identification and Comparison of the Abundance of Plastic Waste Based on Size in Sediment on Pramuka Island, Thousand Islands

Plastics are a type of macromolecule that is formed as a result of the polymerization process, in which the process of merging a monomer or several simple molecules that then become a large molecule or macromolecule or polymer. Plastic garbage trapped in sediments will undergo a degradation process that causes a change in plastic size by changing the structure of the plastic polymer molecules to shorter. The result of this degradation leads to changes in shape and size into macroplastic, mesoplastic, and microplastic. The presence of plastic waste of various sizes in marine waters can harm ecosystems, especially marine life. The aim of this research is to obtain the composition and abundance of plastic garbage based on the size in the coastal waters of Pramuka Island, the Thousand Islands. The method used is a survey method with comparative quantitative analysis supported by statistical analysis with a one-way anova test to find out the comparison of abundance at each station around Pramuka Island. The result of this research was the composition of plastic garbage found in fiberglass films, fragments, and styrofoam with a total of 1546 items of plastic waste with an abundance range ranging from 0.4 – 210 items/m³ in each type and size, the highest average is at the station 2 which is the port area

Keywords : plastic waste, comparison, abundance, composition, macroplastics, mesoplastics, microplastics.