

Hanny Khairunnisa NPM 200341100024 Distribusi Mikroplastik pada Air dan Sedimen di Pantai Selatan Pulau Sabu dan Kaliuda **Ary Giri Dwi Kartika, S.Kel, M.Si**

ABSTRAK

Mikroplastik termasuk plastik berukuran mikro partikel yaitu 1 μm – 5 mm dengan bentuk dan ukuran teratur bahkan tidak teratur serta memiliki sifat tidak dapat hancur di dalam air. Ukuran mikroplastik yang sangat kecil dengan mudah memasuki rantai makanan biota di laut dan akan lebih membahayakan jika sudah masuk ke dalam tubuh manusia imbas dari konsumsi hewan laut yang terkontaminasi mikroplastik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengidentifikasi mikroplastik, kelimpahan mikroplastik, dan korelasi antara mikroplastik di air laut dan sedimen laut. Pengambilan sampel air laut dengan menyaring air laut menggunakan plankton net, sedangkan pengambilan sampel sedimen laut dengan sekop logam. Metode ekstraksi sampel yang digunakan yaitu *Wet Peroxide Oxidation* (WPO). Penelitian mikroplastik di air dan sedimen berlokasi di perairan Pulau Sabu dan Kaliuda di Sumba, Nusa Tenggara Timur. Kelimpahan mikroplastik yang didapatkan dari sampel Pulau Sabu untuk sampel air senilai 0,0027 partikel/ m^3 dan sedimen sebanyak 0,0056 partikel/kg. sedangkan kelimpahan mikroplastik di Kaliuda untuk sampel air sebanyak 0,0033 partikel/ m^3 dan sedimen 0,0092 partikel/kg. Analisis korelasi antara kelimpahan mikroplastik di air dan sedimen memiliki hubungan yang lemah dengan nilai $r < 0,4$.

Kata Kunci: air, korelasi, mikroplastik, sedimen

ABSTRACT

Microplastics includes micro-sized plastic particles, namely 1 μm - 5 mm with regular and even irregular shapes and sizes and has the property of being unable to disintegrate in the environment. The size of microplastics that are very small easily enter the food chain of biota in the sea and will be more dangerous if they enter the human body. This study aims to identify microplastics, abundance, and the correlation between microplastics in seawater and marine sediments. Sampling of seawater by filtering seawater using a plankton net, while sampling marine sediments with a metal shovel. The sample extraction method used was Wet Peroxide Oxidation (WPO). Research microplastics in water and sediment were located in the waters of Sabu and Kaliuda Islands in Sumba, East Nusa Tenggara. The abundance of microplastics obtained from the samples of Sabu Island for water samples was 0.0027 particles/ m^3 and sediment was 0.0056 particles/kg, while the abundance of microplastics in Kaliuda for water samples as much as 0.0033 particles/ m^3 and sediment 0.0092 particles/kg. Correlation analysis between the abundance of microplastics in water and sediment has a weak relationship with a value of $r < 0,4$.

Keywords: correlation, microplastics, sediment, water