

Ira Wahyu Tiasari. NRP. 160341100042. Identifikasi Mikroplastik Pada Terumbu Karang (*Favites paraflexuosa*) Di Pulau Gili Labak Madura. Dibawah Bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, S.T., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRAK

Mikroplastik merupakan sampah yang berukuran mikro yang memiliki berat 0,1-8,8 mg. Mikroplastik terbagi menjadi kategori besar 1-5 mm dan kecil <1mm. Diperlukan waktu ratusan tahun untuk plastik terdegradasi menjadi mikroplastik dan nanoplastik melalui berbagai sifat kimiawi, fisika dan biologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk, jumlah dan berat mikroplastik pada terumbu karang (*Favites paraflexuosa*), sedimen dan air. Pengambilan sampel sebanyak 5 sampel terumbu karang, 5 sampel sedimen dan 5 sampel air laut di perairan Pulau Gili Labak, Madura. Hasil mikroplastik yang diperoleh dari terumbu karang yaitu fiber, fragmen dan film dengan jumlah total sebanyak 35 partikel/ind dan berat rata-rata sebesar 0,00114 g, pada sampel sedimen ditemukan jumlah total 46 partikel/gr dan berat rata-rata sebesar 0,00142 gr dan jumlah total mikroplastik pada air sebesar 49 partikel/ml dan berat rata-rata sebesar 0,00128 gr. Hasil uji FT-IR yaitu bentuk fiber dengan polimer *Polyethylen* (PE), *Polyvinyl chloride* (PVC), dan *Polyester* (PES), bentuk fragmen dengan polimer *Polyethylen* (PE), *Polyvinyl chloride* (PVC), *Polyester* (PES), *Polyethylene terephthalate* (PET) dan bentuk film dengan polimer *Polyethylen* (PE), *Polyester* (PES), dan *Polyethylene terephthalate* (PET).

Kata Kunci: Mikroplastik, fiber, fragmen, film, terumbu karang (*Favites paraflexuosa*), FT-IR

Ira Wahyu Tiasari. NRP. 160341100042. Identification Microplastic of Reef (*Favites* sp.) In The Gili Labak Island, Madura. Under the guidance **Wahyu Andy Nugraha, S.T., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRACT

*Microplastic is micro-sized waste that weighs 0.1-8.8 mg. Microplastic is divided into large categories 1-5 mm and small <1mm. It takes hundreds of years for plastics to degrade into microplastics and nanoplastics through a variety of chemical, physical and biological properties. This study aims to determine the shape, number and weight of microplastics on coral reefs (*Favites paraflexuosa*), sediments and water. Sampling of 5 coral reef samples, 5 sediment samples and 5 seawater samples in the waters of Gili Labak Island, Madura. Microplastic results obtained from coral reefs are fiber, fragments and films with a total number of 35 particles / ind and an average weight of 0.00114 g, in the sediment samples found a total number of 46 particles / gr and an average weight of 0, 00142 gr and the total amount of microplastics in water is 49 particles / ml and an average weight of 0.00128 gr. FT-IR test results are in the form of fibers with Polyethylen (PE), Polyvinyl chloride (PVC) and Polyester (PES) polymers, fragment forms with Polyethylen (PE), Polyvinyl chloride (PVC), Polyester (PES), Polyethylene terephthalate (PVC) polymers PET) and form films with Polyethylen (PE), Polyester (PES), and Polyethylene terephthalate (PET) polymers.*

Keywords: *Microplastic, fiber, fragments, film, coral reef (*Favites paraflexuosa*), FT-IR*