

**NESI WAHYU LISTIANI NPM. 16.03.4.1.1.00020.** Perbandingan Mikroplastik Kerang Darah (*Anadara granosa*) Pada Ukuran Yang Berbeda Di Perairan Kwanyar Kabupaten Bangkalan Madura. Email: [listiani.nesi1620@gmail.com](mailto:listiani.nesi1620@gmail.com).  
Dibawah bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc. Ph.D.**

---

### ABSTRAK

*Mikroplastik merupakan sampah plastik yang mempunyai ukuran kecil kurang dari 5 mm. Mikroplastik sendiri memiliki dampak yang berbahaya karena sifat plastik yang susah terurai. Penelitian perbandingan mikroplastik antar ukuran kerang darah (*Anadara granosa*), sedimen dan air laut. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui bentuk, rata-rata jumlah dan berat paling tinggi, jumlah keseluruhan, jenis polimer mikroplastik serta perbandingan antar ukuran *Anadara granosa* di Perairan Kwanyar Bangkalan Madura. Metode yang digunakan yaitu mengambil sampel sedimen, air laut menggunakan plankton net serta kerang darah secara random pada ketiga lokasi. Analisa mikroplastik sampel *Anadara granosa* menggunakan larutan KOH 10% sebanyak 3x berat sampel. Analisa sampel sedimen 50 gram dengan mencampurkan larutan NaCl jenuh 150 ml. Analisa sampel air laut sebanyak 150 ml disaring dengan kertas saring Whatman. Identifikasi mikroplastik pada seluruh sampel untuk menentukan bentuk menggunakan mikroskop stereo, dilanjutkan menghitung jumlah dan berat. Bentuk mikroplastik paling banyak mendominasi adalah fiber. Jumlah dan berat rata-rata mikroplastik paling tinggi ditemukan pada lokasi 3 dekat dengan ekosistem mangrove. *Anadara granosa* sedangkan ukuran sedang 2-3 cm lokasi 3 adalah 23,9 partikel dengan berat 0,0036 gr sedangkan ukuran besar >3 cm 26,8 partikel dengan berat 0,0044 gr. Sampel keseluruhan sebanyak 54 dengan total mikroplastik 1.365 partikel. Jenis polimer fiber merah, hitam dan biru yaitu Poly(Ethylene Terephthalate), film biru Polypropylene serta fragmen biru Poly(Ethylene Terephthalate). Perbandingan setiap ukuran kerang darah setiap lokasi tidak terdapat perbedaan secara signifikan.*

**Kata Kunci :** Mikroplastik, *Anadara granosa*, Ukuran yang Berbeda, Perairan Kwanyar

**NESI WAHYU LISTIANI NPM. 16.03.4.1.1.00020.** Comparison of Blood Shell Microplastic (*Anadara granosa*) at Different Sizes in Kwanyar Waters Bangkalan Madura Regency. Email: [listiani.nesi1620@gmail.com](mailto:listiani.nesi1620@gmail.com). Under the guidance of **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc. Ph.D.**

---

## **ABSTRACT**

*Microplastic is plastic waste which has a small size of less than 5 mm. Microplastic itself has a dangerous impact because of the nature of the plastic that is difficult to decompose. Microplastic comparison studies between sizes of blood shells (*Anadara granosa*), sediments and seawater. The purpose of this study is to determine the shape, average number and highest weight, total amount, type of microplastic polymer and comparison between *Anadara granosa* sizes in the Kwanyar Bangkalan Madura waters. The method used is to take sediment samples, sea water using plankton net and blood shells at random at all three locations. Microplastic analysis of *Anadara granosa* samples using 10% KOH solution 3 times the weight of the sample. Analyze 50 gram sediment samples by mixing 150 ml saturated NaCl solution. Analysis of 150 ml seawater samples was filtered with Whatman filter paper. Microplastic identification in all samples to determine the shape using a stereo microscope, followed by counting the number and weight. The most dominant form of microplastic is fiber. The highest number and average weight of microplastics is found at location 3 close to mangrove ecosystems. *Anadara granosa* while the medium size of 2-3 cm location 3 is 23.9 particles with a weight of 0.0036 gr while large sizes > 3 cm 26.8 particles with a weight of 0.0044 gr. A total of 54 samples with a total microplastic of 1,365 particles. Red, black and blue polymer fiber types are Poly (Ethylene Terephthalate), Polypropylene blue film and Poly (Ethylene Terephthalate) fragments. Comparison of each size of blood shells at each location there is no significant difference*

**Keywords:** *Microplastic, *Anadara granosa*, Different Sizes, Kwanyar Waters*