

ABSTRAK

Mikroplastik merupakan sampah plastik yang berukuran mikro yang memiliki berat 01-8,8 mg. Mikroplastik juga merupakan partikel plastik kecil yang berukuran kurang dari 5 mm. Keberadaan mikroplastik di perairan sering kali tidak sengaja termakan oleh biota laut termasuk kerang darah (*Anadara granosa*). Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kelimpahan, bentuk, warna, ukuran dan jumlah mikroplastik pada sampel air, sedimen dan hubungan kerang darah pada 3 ukuran yang berbeda di Perairan Labang, Kabupaten Bangkalan. Pengambilan sampel dikelompokkan menjadi 3 ukuran panjang cangkang yaitu 1,5-2,4 cm (kecil), 2,5-3 cm (sedang), dan 3,1-4 cm (besar). Pengelompokan ini didasarkan pada struktur ukuran populasi lokal yang tersedia. Pengambilan sampel kerang darah (*anadara granosa*) sebanyak 30 sampel, sampel air sebanyak 3 sampel, dan sedimen sebanyak 3 sampel. Hasil yang didapatkan adalah rata-rata kelimpahan mikroplastik sebesar 22,42 partikel/gr untuk ukuran 1,5-2,4 cm (kecil), 10,68 partikel/gr untuk ukuran 2,5-3 cm (sedang), 6,28 partikel/gr untuk ukuran 3,1-3,8cm (besar). Kelimpahan mikroplastik di air mendapatkan kelimpahan sebesar 613 partikel/L dan kelimpahan mikroplastik di sedimen sebesar 1000 partikel/kg. Bentuk mikroplastik yang didapatkan yaitu fiber, film dan fragmen dengan didominasi oleh fiber pada setiap sampel. Hasil uji anova pada kerang kerang darah berdasarkan kelas ukuran menunjukkan adanya perbedaan kelimpahan mikroplastik yang signifikan dengan nilai p-value sebesar $<0,001$. Hasil lanjut tukey HSD menunjukkan perbedaan kelimpahan mikroplastik terdapat pada ukuran 1,5-2,4 cm (kecil) dengan 3,1-4 cm (besar). Uji Korelasi antara kelimpahan mikroplastik dan ukuran kerang mendapatkan p-value sebesar 0,000 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan. Uji korelasi antara kelimpahan mikroplastik air dan sedimen di dapatkan nilai p-value sebesar 0,951 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan.

Kata Kunci: mikroplastik, fiber, film, fragmen, Kerang darah (*Anadara granosa*)

ABSTRACT

Microplastics are micro-sized plastic waste weighing 01-8.8 mg. Microplastics are also small plastic particles measuring less than 5 mm. The presence of microplastics in waters is often accidentally consumed by marine biota, including blood clams (Anadara granosa). The purpose of this study was to determine the abundance, shape, color, size, and number of microplastics in water samples, sediments, and the relationship of blood clams at 3 different sizes in Labang Waters, Bangkalan Regency. Sampling was grouped into 3 shell length sizes, namely 1.5-2.4 cm (small), 2.5-3 cm (medium), and 3.1-4 cm (large). This grouping is based on the size structure of the available local population. Sampling of blood clams (Anadara granosa) was 30 samples, 3 water samples, and 3 sediment samples. The results obtained were an average abundance of microplastics [II1.1] of 22.42 particles/gr for a size of 1.5-2.4 cm (small), [II2.1] 10.68 particles/gr for a size of [II3.1] 2.5-3 cm (medium), 6.28 particles/gr for a size of 3.1-3.8 cm (large). The abundance of microplastics in water obtained an abundance of [II4.1] 613 particles/L and the abundance of microplastics in sediment was 1000 particles/kg [II5.1]. The forms of microplastics obtained were fiber, film and fragments with fiber dominating in each sample. The results of the ANOVA test on blood cockles based on size classes showed a significant difference in microplastic abundance with a p-value of <0.001. Further results of Tukey HSD showed differences in microplastic abundance in sizes of 1.5-2.4 cm (small) and 3.1-4 cm (large). The correlation test between microplastic abundance and clam size yielded a p-value of 0.000, indicating a significant relationship. The correlation test between water and sediment microplastic abundance yielded a p-value of 0.951, indicating no significant relationship.

Keywords: Microplastic, fiber, film, fragments, blood clam (*Anadara granosa*)