

Analisis Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik Pada Kerang Darah Anadara Granosa (Linnaeus, 1758), Air, Dan Sedimen Di Teluk Banten Pada Musim Hujan Tahun 2020 Dan 2021 = Comparison of Abundance Microplastics in Blood Cockle Anadara granosa (Linnaeus, 1758), Water, and Sediment in Banten Bay during the 2020 and 2021 Rainy Season

Khairunnisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555405&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelimpahan beserta bentuk mikroplastik yang terakumulasi pada kerang darah *Anadara granosa*, air dan sedimen serta menganalisis perbedaan kelimpahan mikroplastik pada kerang darah, air, dan sedimen di Teluk Banten saat musim hujan pada tahun 2020 dan 2021. Pengambilan sampel kerang darah, air, dan sedimen dilakukan di 3 lokasi stasiun yang berbeda pada 27 Januari 2020 dan 15 Maret 2021 di musim hujan. Sampel jaringan kerang sebanyak 10 individu pada tiap stasiun dilarutkan dengan HNO₃ 65%. Sampel air sebanyak 20 L disaring dengan menggunakan plankton net 300 µm. Sampel sedimen diambil sebanyak 200 g dikeringkan di oven. Masing-masing sampel dijenuhkan menggunakan NaCl agar mikroplastik dapat mengapung ke atas permukaan. Masing-masing sampel (1 ml) diteteskan di atas Sedgwick Rafter Chamber untuk diamati di mikroskop dan dihitung berdasarkan bentuk partikel yang ditemui yaitu fiber, film, fragmen. Hasil penelitian menunjukkan kelimpahan mikroplastik tahun 2020 yang terkandung pada air sejumlah $205,55 \pm 40,63$ partikel L-1, pada sedimen $179.644,44 \pm 37.017,07$ partikel Kg-1, dan pada jaringan kerang darah $18.657,77 \pm 2.979,57$ partikel Ind-1. Kelimpahan mikroplastik pada tahun 2021 lebih tinggi sejumlah $219,44 \pm 40,29$ partikel L-1 pada air, $208.711,11 \pm 25.198,70$ partikel Kg-1 pada sedimen, dan $20.913,33 \pm 3.532,8$ partikel Ind-1 pada jaringan kerang darah.

.....This study aims to analyze the abundance and form of microplastics accumulated in the *Anadara granosa* blood clam, water and sediment and to analyze differences in the abundance of microplastics in blood, water, and sedimentary clams in Banten Bay during the rainy season in 2020 and 2021. Blood clams sampling, water, and sediment was carried out at 3 different station locations on 27 January 2020 and 15 March 2021 in the rainy season. 10 individual shellfish tissue samples at each station were dissolved with 65% HNO₃. A sample of 20 L of water was filtered using a 300 µm plankton net. Sediment samples were taken as much as 200 g and dried in the oven. Each sample was saturated using NaCl so that the microplastics could float to the surface. Each sample (1 ml) was dropped onto the Sedgwick Rafter Chamber to be observed under a microscope and calculated based on the shape of the particles encountered, namely fibers, films, fragments. The results showed that in 2020 the abundance of microplastics contained in water was 205.55 ± 40.63 L-1 particles, $179.644.44 \pm 37.017.07$ Kg-1 particles, and $18.657.77 \pm 2.979.57$ particles in blood clams. Ind-1 particles. The abundance of microplastics in 2021 is higher by 219.44 ± 40.29 L-1 particles in water, $208.711.11 \pm 25.198.70$ Kg-1 particles in sediments, and $20,913.33 \pm 3,532.8$ Ind-1 particles in tissue blood clams.