

Mikroplastik pada teripang holothuria leucospilota brandt, 1835, air, dan sedimen di Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta = Microplastic in the sea cucumber, holothuria leucospilota brandt, 1835, water, and sediment at Rambut Island Kepulauan Seribu DKI Jakarta

Kyra Bestari Wicaksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474734&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian mengenai mikroplastik pada teripang *Holothuria leucospilota* Brandt, 1835, air, dan sedimen di Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta bertujuan untuk mengetahui jumlah dan jenis mikroplastik pada teripang, mengetahui korelasi antara jumlah mikroplastik pada organ respirasi, saluran pencernaan, sedimen yang dikonsumsi teripang, air, dan sedimen. Sampel teripang, air, dan sedimen diambil dari 3 stasiun berbeda, yaitu pada wilayah barat, timur, dan selatan Pulau Rambut. Analisis jumlah mikroplastik dilakukan dengan cara mengisolasi mikroplastik pada setiap sampel. Isolasi pada sampel teripang dilakukan dengan melarutkan organ respirasi dan saluran pencernaan di dalam larutan HNO₃, sementara sampel air, sedimen, dan sedimen yang dikonsumsi dilakukan dengan cara pemisahan berdasarkan ukuran dan massa jenis dengan perendaman dalam larutan NaCl jenuh. Berdasarkan hasil yang diperoleh, organ respirasi mengandung jumlah film tertinggi dibandingkan organ lainnya, yaitu 4,7 partikel/g. Fiber dominan pada saluran pencernaan dan sedimen didalamnya, yaitu 2,34 dan 1,4 partikel/g secara berturut-turut. Rata-rata jumlah mikroplastik di air dan sedimen yaitu, 21,5 partikel/L air laut dan 15.420 partikel/kg sedimen kering. Mikroplastik jenis film dominan pada sampel air, sedangkan fragmen dominan pada sedimen. Terdapat korelasi antara jumlah mikroplastik pada organ respirasi dengan air; sedimen dengan sedimen yang dikonsumsi; fiber, film, dan granula pada sedimen yang dikonsumsi dengan saluran pencernaan.

<hr>

ABSTRACT

The research on microplastic in the Sea Cucumber *Holothuria leucospilota* Brandt, 1835, Water, and Sediment at Rambut Island, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta aims to determine the amount and types of microplastic in sea cucumbers, the correlation of microplastic amount in the sea cucumber respiratory organ, intestine, sediment consumed by the sea cucumber, water, and sediment. Microplastic polymeres were also identified. Samples of sea cucumbers, water, and sediments were collected from 3 different stations, which were the west, east, and south region of Rambut Island. The analysis of microplastic amount and types was done by isolating microplastics in each sample. The sea cucumber respiratory organ and intestine was dissolved in HNO₃, whereas separation by size and density by immersion in saturated NaCl solution was performed on the consumed sediment, water, and sediment samples. The respiratory organ contained the most amount of film, i.e. 4,7 particles g. Fiber were dominant in the intestine and the consumed sediment, i.e. 2,34 and 1,4 particles g respectively. The average amount of microplastic in water and sediment samples were 21,5 particles L sea water and 15.420 particles kg dry sediment. Film was dominant in water, while fragment was dominant in sediment. There was a correlation between the amount of microplastic in the respiratory organ and water sediment and consumed sediment fiber, film, and granule in the consumed sediment and intestine.