

Mikroplastik pada karang marga acropora meja dan bercabang di perairan Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta = Microplastic on acropora corals life form tabulate and branching at Rambut Island, Water Thousand Island, DKI Jakarta

Muhammad Faza Fadhilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474519&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian mengenai mikroplastik pada karang marga Acropora meja dan bercabang life form tabulate dan branching, di perairan Pulau Rambut, Kepulauan Seribu pada April 2018. Penelitian bertujuan mengetahui jenis mikroplastik pada karang dan air laut, menghitung jumlah mikroplastik terbanyak yang ditemukan pada kedua tipe karang dan mengetahui korelasi mikroplastik pada air dan karang, mengetahui korelasi antara luasan karang dan mikroplastik pada karang dan mengetahui korelasi antara jumlah polip dan mikroplastik pada karang. Penelitian dilakukan dengan mengambil fragmen karang berukuran 2-3 cm dan air pada kedalaman 3 meter. Mikroplastik pada air diidentifikasi dengan ditambahkan larutan NaCl, sedangkan pada karang, sampel karang dikocok dalam air laut dan direndam dalam asam nitrat 3 selama 72 jam. Mikroplastik kemudian diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x10. Hasil pencacahan menunjukkan rata-rata jumlah mikroplastik pada air sebesar 76.083 partikel/L. Pada sampel karang hasil pengocokkan didapatkan rata-rata jenis mikroplastik sebesar 16.007 partikel/cm² Karang bercabang dan 31.482 partikel/cm² Karang meja. Pada sampel karang hasil rendaman didapatkan rata-rata jenis mikroplastik sebesar 101 partikel/polip Karang Meja dan 51 partikel/polip Karang Bercabang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mikroplastik yang ditemukan pada air dan karang, yaitu film, fiber dan fragment dan jenis film memiliki jumlah tertinggi di air dan karang marga Acropora meja dan bercabang. Berdasarkan uji korelasi spearman, adanya korelasi jenis mikroplastik pada air dan karang marga Acropora meja dan bercabang. Begitu pun, adanya pengaruh luasan karang dan jumlah polip karang dengan jenis mikroplastik yang berada di karang. Uji FTIR dilakukan untuk membuktikan bahwa mikroplastik yang ditemukan berasal dari plastik dengan melihat polimer penyusunnya. Hasil uji FTIR, yaitu low density polyethylene LDPE film dan polyethylene terephthalate PET fragment dan fiber.

.....

The study of microplastic in Acropora corals life form tabulate and branching at Rambut Island Waters, April 2018. This study was aimed to discover type of microplastic in saltwater and corals, determine total great quantities of microplastic in two types corals, discover correlation of microplastic in saltwater and corals, discover correlation of corals area and microplastic in corals and discover correlation of total polyp corals and microplastic in corals. This study took fragment corals with 2 mdash 3cm length collected at 3 meters depth. Microplastic discovered from salt water with add NaCl solutions and the Acropora corals fragments by shake in salwater and soak in 3 nitrit acid solution for about 72 hours. Microplastic were observed under a microscope with 10 x 10 magnification. The result obtained average total of microplastic in salt water at 507.222 particle L. Corals sample was shake obtained average of microplastic at 16.007particle cm² life form branching and 31.482 particle cm² life form tabulate. Corals sampel was soak obtained average total of microplastic at 101 particle polyp life form tabulate and 51 particle polyp life form branching.

The results of this study indicated that the microplastic were observed, that is film, fiber and fragment and film has the highest average total. Based on component of Spearman correlation, that method showed correlation the type of microplastic in saltwater and Acropora corals life form tabulate and branching. Another results of this study showed that the microplastic were influence of the corals extended and total of polyp corals with total types of microplastic in corals. microplastics in salt water with corals, the results showed occurs positive correlation types of microplastic film and fragment. FTIR method indicated that the polymer microplastic originated from plastic. The Result of FTIR method, that are low density polyethylene LDPE film dan polyethylene terephthalate PET fragment dan fiber.