

Mikroplastik pada *Anadara Granosa* Linnaeus 1758 dan *Cerithidea Obtusa* (Lamarck 1822) di Kawasan Hutan Mangrove Pangkal Babu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi = Microplastic on *Anadara granosa* Linnaeus 1758 and *Cerithidea obtusa* (Lamarck 1822) in Pangkal Babu Mangrove Forest Area, Tanjung Jabung Barat District Jambi.

Syaidah Fitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485966&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK *Anadara granosa* dan *Cerithidea obtusa* merupakan sumber makanan yang penting bagi masyarakat di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi. *Anadara granosa* dan *Cerithidea obtusa* yang memiliki habitat di kawasan hutan mangrove, dapat menyebabkan organisme tersebut sangat rentan terkontaminasi berbagai bahan pencemar. Salah satu bahan yang dapat mencemari ekosistem mangrove yaitu mikroplastik. Fungsi hutan mangrove sebagai filter biologis alami marine debris yang berasal dari darat dan laut, dapat menyebabkan mikroplastik melimpah di kawasan hutan mangrove. Penelitian ini menggunakan sampel kerang *Anadara granosa*, keong *Cerithidea obtusa*, sedimen dan air. Hasil penelitian menunjukkan 100% sampel mengandung mikroplastik. Jenis mikroplastik yang ditemukan pada sampel adalah fiber, film dan fragmen. Fiber adalah jenis mikroplastik yang paling banyak ditemukan pada sampel kerang dan air. Pada sampel kerang, fiber ditemukan sebanyak $180,6 \pm 21,22$ partikel/individu dan $4,1 \pm 0,43$ partikel/g kerang. Fiber ditemukan pada sampel air sebanyak $128,3 \pm 0,15$ partikel/L. Sungai di indikasikan sebagai sumber mikroplastik menuju laut. Stasiun 1 pengambilan sampel yang berada di dekat muara sungai memiliki konsentrasi mikroplastik yang lebih tinggi dengan jumlah $448,3 \pm 53,92$ mikroplastik/individu, dibandingkan dengan stasiun 3 yang hanya $420,3 \pm 42,66$ mikroplastik/individu. Berdasarkan uji korelasi, jumlah mikroplastik pada *Anadara granosa* berkorelasi dengan massa kerang. Korelasi juga ditunjukkan antara jumlah mikroplastik pada air dan kerang, serta mikroplastik pada sedimen dan kerang secara keseluruhan. Hasil penelitian pada keong *Cerithidea obtusa* ditemukan mikroplastik sebanyak $167 \pm 16,01$ partikel/individu. Film merupakan jenis mikroplastik yang paling banyak ditemukan pada keong sebanyak $5,4 \pm 0,69$ partikel/g keong. Film juga merupakan jenis mikroplastik yang paling banyak ditemukan pada sedimen yaitu $3,7 \pm 0,28$ partikel/g. Berdasarkan stasiun pengambilan sampel, stasiun 1 memiliki jumlah mikroplastik tertinggi $190 \pm 37,74$ partikel/stasiun. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa massa *Cerithidae obtusa* berkorelasi terhadap jumlah mikroplastik yang mencemarinya. Korelasi juga ditunjukkan antara mikroplastik jenis film pada sedimen terhadap mikroplastik jenis film pada keong.

ABSTRACT

Anadara granosa and *Cerithidea obtusa* are important food sources for people in the West Tanjung Jabung District, Jambi. *Anadara granosa* and *Cerithidea obtusa* which have habitat in the mangrove forest area, can cause these organisms to be very susceptible to contamination with various pollutants. One ingredient that can pollute mangrove ecosystems is microplastic. The function of mangrove forests as a biological filter for marine debris that originates from land and sea can cause microplastic abundance in the mangrove forest area. This study used samples of *Anadara granosa* mussels, *Cerithidea obtusa* snails, sediment and water.

The results showed that 100% of the samples contained microplastic. The types of microplastic found in the sample are fiber, film and fragments. Fiber is the type of microplastic that is most commonly found in mussels and water samples. In the mussels sample, fiber was found as much as 180.6 ± 21.22 particles/individual and 4.1 ± 0.43 particles/g mussel. Fiber is found in water samples of $128,3 \pm 0.15$ particles/L. The river is indicated as a microplastic source to the sea. Station 1 sampling near the river mouth has a higher microplastic concentration with 448.3 ± 53.92 microplastic/individual, compared with station 3 which is only 420.3 ± 42.66 microplastic/individual. Based on the correlation test, the number of microplastic in *Anadara granosa* correlated with the mass of mussel. Correlation is also shown between the number of microplastic in water and mussel, as well as microplastic in sediments and mussels as a whole. The results of the study on the *Cerithidea obtusa* snail were found microplastic as much as 167 ± 16.01 particles/individual. The film is a type of microplastic which is most commonly found in snails as much as 5.4 ± 0.69 particles/g snail. Film is also the most common type of microplastic found in sediments, namely 3.7 ± 0.28 particles/g. Based on the sampling station, station 1 had the highest microplastic number of 190 ± 37.74 particles/station. The results of the correlation analysis showed that the mass of the *Cerithidea obtusa* correlated with the number of microplastic contaminants. Correlation was also shown between microplastic types of films in sediments to microplastic types of films in snails.