

ABSTRACT

THE STUDY OF MICROPLASTIC IN GROUPERS (*Epinephelus fuscoguttatus* > < *E. lanceolatus*) AND SUBNOSE POMPAO *Trachinotus blochii* (LACEPÈDE, 1801) IN PANGGANG ISLAND, SERIBU ISLANDS

**By
BAGUS ARYA WINANTO**

Microplastics are plastic particles that are 5 mm or smaller in size. The presence of microplastics in aquaculture is a serious issue as it can affect safety of farmed fish and consumers. The purpose of this study was to examine types, colors, and abundance of microplastics in the marine culture at Panggang Island. The research was conducted in a floating net cage in Panggang Island, total 60 fishes aquaculture collected, divided into 30 of grouper (*Epinephelus fuscoguttatus* > < *E. lanceolatus*) and 30 subnose pompano (*Trachinotus blochii*). The sample extraction from the fish's digestive tract was placed in a 250 mL erlenmeyer flask, given a 10% potassium hydroxide (KOH) solution three times the volume of digestive tract, then filtered and identified using a microscope. Microplastics found in fish included fibers, fragments, films, pellets, and foam, with red, blue, black, white, yellow, transparent colors. The highest microplastic content in digestive tract of grouper was fiber type, with total of 40 particles and total abundance of 2,17 particles/ind. Meanwhile, the microplastic content found in subnose pompano was also fiber type, with total of 65 particles and total abundance of 4,10 particles/ind. The most frequently encountered microplastics color in grouper was black, with 27 particles and total abundance of 2,17 particles/ind. The total microplastic color found in subnose pompano was also black, with 48 particles and total abundance of 4,10 particles /ind.

Keywords: marine culture, microplastics, marine debris

ABSTRAK

KAJIAN MIKROPLASTIK PADA KERAPU CANTANG (*Epinephelus fuscoguttatus* > < *E. lanceolatus*) DAN BAWAL BINTANG *Trachinotus blochii* (LACEPÈDE, 1801) DI PULAU PANGGANG, KEPULAUAN SERIBU

OLEH
BAGUS ARYA WINANTO

Mikroplastik merupakan partikel plastik yang memiliki ukuran 5 mm atau lebih kecil. Keberadaan mikroplastik dalam kegiatan budi daya merupakan isu serius karena dapat mengancam keamanan ikan yang dibudidayakan dan berdampak kepada konsumen. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji jenis, warna, dan kelimpahan mikroplastik pada ikan budi daya laut di Kepulauan Seribu. Penelitian dilakukan di karamba jaring apung di salah satu pembudi daya di Pulau Panggang dengan mengambil total 60 ikan dengan pembagian 30 kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* > < *E. lanceolatus*) dan 30 bawal bintang (*Trachinotus blochii*). Ekstraksi sampel saluran pencernaan ikan dimasukkan ke dalam tabung erlenmeyer berukuran 250 mL, diberikan larutan kalium hidroksida (KOH) 10% sebanyak 3x volume saluran pencernaan, kemudian disaring dan diidentifikasi dengan mikroskop. Mikroplastik yang ditemukan pada ikan di KJA Pulau Panggang yaitu *fiber*, *fragmen*, *film*, *pellet* dengan warna merah, biru, hitam, putih, kuning, dan tanspa-ran. Mikroplastik pada saluran pencernaan kerapu cantang yang tertinggi yaitu jenis *fiber* dengan jumlah 40 partikel dengan total kelimpahan 2,17 partikel/ind, sedangkan kandungan mikroplastik yang ditemukan pada bawal bintang yaitu jenis *fiber* dengan jumlah 65 partikel dengan total kelimpahan 4,10 partikel/ind. Warna mikroplastik yang paling banyak ditemui di kerapu cantang yaitu warna hitam sebanyak 27 partikel dengan total kelimpahan sebesar 2,17 partikel/ind. Warna mikroplastik yang ditemukan pada bawal bintang yaitu jenis hitam dengan jumlah 48 partikel dengan total kelimpahan 4,10 partikel/ind.

Kata kunci: budi daya laut, mikroplastik, dan sampah laut