

ABSTRAK

FIRMAN, NPM. 200351100007. *Identifikasi Kandungan Mikroplastik pada Hiu Paus (*Rhincodon typus*) yang terdampar di Perairan Suramadu di bawah bimbingan AB. Chandra, S.Si., M.Si*

Sampah plastik menjadi salah satu masalah yang mengawatirkan bagi lingkungan khususnya perairan. Sampah plastik akan mengalami degradasi yang menghasilkan partikel berukuran kecil yang disebut mikroplastik. Mikroplastik merupakan partikel plastik dengan rentang ukuran <5 mm. Keberadaan partikel mikroplastik mulai dari ukuran, bentuk maupun jenis polimernya di berbagai wilayah perairan dapat menyebabkan dampak negatif terhadap biota perairan. Mikroplastik yang masuk dalam tubuh biota perairan dapat merusak saluran pencernaan, mempengaruhi pertumbuhan dan reproduksi. Salah satu biota perairan yang dapat terancam keberadaannya karena sampah mikroplastik adalah hiu paus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan mikroplastik pada air dan hiu paus (*Rhincodon typus*) yang terdampar diperairan sekitar jembatan suramadu. Pengambilan sampel air dilakukan pada musim kemarau dan musim penghujan sebanyak 100 L. Identifikasi mikroplastik pada hiu paus (*Rhincodon typus*) dilakukan pada 5 bagian sampel meliputi jantung, limpa, lamela, dinding kolon, dan sirip kaudal dengan pengulangan sebanyak 3 kali. Bentuk mikroplastik yang ditemukan pada kedua sampel yaitu fragmen, film, dan fiber. Kelimpahan mikroplastik sampel air laut pada musim kemarau sebesar $1,66 \pm 0,1$ partikel/L dan musim penghujan sebesar $2,08 \pm 0,1$ partikel/L. Kelimpahan mikroplastik sampel hiu paus pada sampel jantung sebesar $7,27 \pm 0,68$ partikel/g, sampel limpa sebesar $6,31 \pm 0,05$ partikel/g, sampel lamela sebesar $14,9 \pm 0,97$ partikel/g, sampel dinding kolon sebesar $23,82 \pm 2,94$ partikel/g dan sampel sirip kaudal sebesar $9,16 \pm 0,67$ partikel/g. Jenis polimer yang ditemukan pada sampel hiu paus adalah *Polystyrene* (PS), *Nitrile*, *Nylon* atau *polyamide* (PA).

Kata kunci: *Rhincodon typus*, perairan Suramadu, mikroplastik, FT-IR.

ABSTRACT

FIRMAN, NPM. 200351100007. *Identification of Microplastic Content in Whale Sharks (*Rhincodon typus*) stranded in Suramadu Waters* under the guidance of **AB. Chandra, S.Si., M.Si**

Plastic waste is a worrying problem for the environment, especially waters. Plastic waste will experience degradation, producing small particles called microplastics. Microplastics are plastic particles with a size range of <5 mm. The presence of microplastic particles ranging in size, shape and type of polymer in various water areas can cause negative impacts on aquatic biota. Microplastics that enter the bodies of aquatic biota can damage the digestive tract, affecting growth and reproduction. One of the aquatic biota whose existence could be threatened by microplastic waste is the whale shark. This research aims to determine the abundance of microplastics in the water and whale sharks (*Rhincodon typus*) stranded in the waters around the Suramadu bridge. Water samples were taken in the dry season and rainy season at 100 L. Identification of microplastics in whale sharks (*Rhincodon typus*) was carried out on 5 sample parts including the heart, spleen, lamella, colon wall, and caudal fin with repetition 3 times. The forms of microplastics found in both samples were fragments, films, and fibers. The abundance of microplastics in seawater samples in the dry season was 1.66 ± 0.1 particles/L and in the rainy season was 2.08 ± 0.1 particles/L. The abundance of microplastics in whale shark samples in heart samples was 7.27 ± 0.68 particles/g, spleen samples were 6.31 ± 0.05 particles/g, lamella samples were 14.9 ± 0.97 particles/g, wall samples colon was 23.82 ± 2.94 particles/g and caudal fin samples were 9.16 ± 0.67 particles/g. The types of polymers found in whale shark samples were *Polystyrene* (PS), *Nitrile*, *Nylon* or *polyamide* (PA).

Key words: *Rhincodon typus*, Suramadu waters, microplastics, FT-IR.