

ABSTRAK

Adilla Fatimah Az-Zahra, NIM 4193520001 (2023). Prevalensi dan Intensitas Mikroplastik Pada Saluran Pencernaan, Hati dan Ginjal Ikan Gulama (*Johnius macropterus*) dan Ikan Tamban (*Sardinella fimbriata*).

Mikroplastik merupakan pecahan-pecahan dari sampah plastik yang memiliki ukuran ≤ 5 mm, ukuran dan bentuk mikroplastik yang menyerupai makanan alami dari biota laut dapat termakan oleh biota laut salah satunya ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan mikroplastik pada tubuh ikan tamban (*Sardinella fimbriata*) dan ikan gulama (*Johnius macropterus*) yaitu pada saluran pencernaan, hati dan ginjal. Lokasi pengambilan sampel berasal dari Desa Perlis Kecamatan Brandan Barat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Selanjutnya sampel dianalisis di laboratorium biologi Universitas Negeri Medan, dimulai dengan pengukuran, pembedahan, ekstraksi mikroplastik dan identifikasi menggunakan mikroskop. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk mikroplastik yang ditemukan yaitu fiber, film dan fragmen. Prevalensi mikroplastik pada spesies *Johnius macropterus* 99% dengan intensitas $15,372 \pm 7,8045$ ($\bar{X} \pm SD$) partikel/ 100gr berat tubuh ikan, dan spesies *Sardinella fimbriata* 98% dengan intensitas $29,1623 \pm 16,614$ ($\bar{X} \pm SD$). Tingkat intensitas pada organ lebih tinggi di saluran pencernaan, diikuti oleh hati dan ginjal, adapun warna mikroplastik yang ditemukan terdiri dari tujuh warna yaitu transparan, hitam, coklat, biru, merah, kuning dan hijau.

Kata kunci : Prevalensi, Intensitas, Mikroplastik, *Sardinella fimbriata*, *Johnius macropterus*



ABSTRACT

Adilla Fatimah Az-Zahra, NIM 4193520001 (2023). Prevalence and Intensity Of Microplastics In The Digestive Tract, Liver and Kidneys Of Croaker Fish (*Johnius macropterus*) and Sardine Fish (*Sardinella fimbriata*).

Microplastics are fragment of plastic waste that have a size of ≤ 5 mm. The size and shape of microplastics which resemble natural food sources for marine organism can be ingested by these organism including fish. This study aims to determine the presence of microplastics in the digestive tract, liver and kidneys of sardine fish (*Sardinella fimbriata*) and croaker fish (*Johnius macropterus*). The sampling location was in Perlis Village, Berandan Barat Subdistrict, Langkat Regency, North Sumatra. Subsequently, the samples were analyzed at the biology laboratory State University of Medan, the analysis involved measurement, dissection, microplastic extraction, and identification using a microscope. The results showed that the observed forms of microplastics were fibers, films and fragments. The prevalence of microplastics in *Johnius macropterus* species was 99%, with an intensity of $15,372 \pm 7,8045$ ($\bar{X} \pm SD$) particles / 100gr body weight of the fish, and *Sardinella fimbriata* species the prevalence was 98% with an intensity of $29,1623 \pm 16,614$ ($\bar{X} \pm SD$). The intensity level was highest in the digestive tract, followed by the liver and kidneys. The colors of microplastics found were transparent, black, brown, blue, red, yellow and green.

Key words : Prevalence, Intensity, Microplastic, *Sardinella fimbriata*, *Johnius macropterus*

