

GITA MUTIARA GAYATRI. NIM 170341100023. Efektifitas Filter Jaring terhadap Kandungan Mikroplastik pada Produksi Garam Skala Laboratorium. Di bawah bimbingan. **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRAK

Mikroplastik adalah plastik dengan ukuran kurang dari 5 mm yang merupakan hasil penguraian alami plastik, baik secara fisik, kimia, maupun biologi. Adanya mikroplastik pada air laut menjadikan turunya kualitas air laut yang merupakan bahan baku utama pembuatan garam, hal tersebut akan menimbulkan turunya kualitas garam, oleh karena itu salah satu penentu kualitas garam di lihat dari kondisi perairan, kondisi lingkungan dan cara pengolahan produksi garam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk, berat dan jumlah mikroplastik yang terkandung pada air laut dan garam dan efek dari penggunaan filter jaring. Pengambilan sampel di perairan Desa Tajungan Kecamatan Kamal Bangkalan Madura dan Produksi Garam di lakukan di Laboratorium *Salthouse* Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini di lakukan beberapa tahap, yaitu pengukuran kualitas air, pengambilan sampel air laut, pembuatan garam dengan filter jaring menggunakan prototipe, analisa mikroplastik pada sampel air dan garam, analisa data menggunakan ANOVA dan regresi pada SPSS. Hasil dari Penelitian menunjukkan bentuk mikroplastik yang di temukan pada sampel air dan garam di perairan Desa Tajungan antara lain: Fiber, Film, dan Fragmen. Jumlah mikroplastik pada sampel hasil saringan 58 partikel/ m^{-3} dan Jumlah mikroplastik pada sampel garam sebanyak 47,3 partikel/ m^{-3} . Berat Mikroplastik pada sampel air laut hasil saringan sebesar 0,0148 g dan berat mikroplastik yang di temukan pada sampel garam sebesar 0,00147 g. Jenis Mikroplastik yang di temukan pada sampel air laut dan garam yaitu jenis mikroplastik Pigment White 25/ Marienglas, Polypropylrene dan Olefin Fiber. Penggunaan jaring pada penelitian ini sangat efektif di gunakan karena dapat mengurangi mikroplastik yang ada di bahan baku garam.

Kata Kunci: Garam, Perairan Desa Tajungan, Jaring, Mikroplastik, Jenis Mikroplastik, Bentuk Mikroplastik.

GITA MUTIARA GAYATRI. NIM 170341100023. Effectiveness of Net Filter n
Microplastic Content in Laboratory Scale Salt Production. *Under the guidance of*
Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D.

ABSTRACT

Microplastics are plastics with a size of less than 5 mm which are the result of natural plastic decomposition, both physically, chemically, and biologically. The presence of microplastics in seawater causes a decrease in the quality of seawater which is the main raw material for making salt, this will lead to a decrease in the quality of salt, therefore one of the determinants of salt quality is seen from water conditions, environmental conditions and methods of managing salt production This study aims to determine the shape, weight and amount of microplastics contained in seawater and salt and the effects of using net filters. Sampling in the waters of Tajungan Village, Kamal Subdistrict, Bangkalan, Madura and Salt Production was carried out at the Satlhouse, Faculty of Agriculture, Trunojoyo University, Madura. This research was carried out in several stages, namely measuring water quality, taking sea water samples, making salt with a net filter using a prototype, microplastic analysis on water and salt samples, data analysis using ANOVA and regression on SPSS. The results of the study showed the forms of microplastics found in water and salt samples in the waters of Tajungan Village, including: Fiber, Film, and Fragments. The number of microplastics in the filtered sample was 58 particles/m⁻³ and the number of microplastics in the salt sample was 47.3 particles/m⁻³. The weight of microplastic in the filtered seawater sample is 0.0148 g and the weight of the microplastic found in the salt sample is 0.00147 g. The types of microplastics found in seawater and salt samples were Pigment White 25/Marienglas, Polypropylrene and Olefin Fiber microplastics. The use of nets in this study is very effective in use because it can reduce the microplastics in salt raw materials.

Keywords: Salt, Tajungan Village Waters, Nets, Microplastics, Types of Microplastics, Forms of Microplastics

