

V.KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi mikroplastik yang terdeteksi pada garam tambak dengan variasi jenis, warna dan ukuran yang beragam yaitu distribusi mikroplastik pada setiap sampel yang ditemukan yaitu sebesar 62-83 partikel. Jenis mikroplastik yang ditemukan yaitu fiber, fragmen, film dan foam dan jenis. Kelimpahan mikroplastik menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Sampel garam tambak sebanyak 140-166 partikel/kg dan sampel air laut sebanyak 62-94 partikel/L. Sedangkan komposisi jenis mikroplastik yang ditemukan menunjukkan bahwa mikroplastik jenis fiber ditemukan memiliki komposisi nilai yang cukup tinggi pada setiap sampel yaitu 45%-48%.
Warna mikroplastik yang ditemukan yaitu hitam, merah, hijau, kuning, coklat, biru dan transparan. Warna mikroplastik yang paling dominan adalah transparan dan hitam. Komposisi warna mikroplastik yang ditemukan menunjukkan bahwa warna mikroplastik yang paling dominan pada sampel penelitian yaitu warna transparan dan hitam dengan persentase tertinggi. Ukuran mikroplastik yang ditemukan dari setiap sampel penelitian yaitu berkisar antara 19,10-5829,07 μm atau masih berkisar 5 mm. Hasil uji *Fourier Transform Infrared* (FTIR) menunjukkan bahwa mikroplastik yang teridentifikasi terdapat enam jenis polimer yaitu *Polystyrene* (PS), *Nylon*, *Polyethylene* (PE), *Polypropylene* (PP), *Polyvinyl chloride* (PVC), dan *Low Density Polyethylene* (LDPE) yang merupakan plastik umum dalam aktivitas domestik dan industri.
2. Sumber mikroplastik diduga berasal dari air laut yang tercemar, aktivitas masyarakat pesisir, penggunaan alat produksi berbahan plastik, serta kontribusi

dari limbah padat dan sedimen yang masuk melalui aliran sungai. Penggunaan teknologi *nanofilter* pada saluran pemasukan air dan penggunaan *geomembrane* sebagai dasar kristalisasi terbukti secara teoritis dapat mengurangi masuknya partikel mikroplastik ke dalam sistem produksi.

5.2. **Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi petambak garam

Perlu menerapkan teknologi penyaringan air masuk, seperti nanofilter atau sistem filtrasi mikro, guna meminimalkan kontaminasi dari partikel mikroplastik sebelum air digunakan dalam proses penguapan.

2. Bagi pemerintah daerah

Perlu disusun regulasi dan program pelatihan teknis bagi petambak terkait produksi garam yang higienis dan berkelanjutan, termasuk sistem monitoring berkala terhadap kandungan mikroplastik dalam garam konsumsi.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Perlu adanya penelitian lanjutan yang lebih luas secara spasial dan temporal untuk memetakan distribusi mikroplastik pada berbagai jenis lahan tambak dan mengukur hubungan langsungnya dengan sumber pencemar.

4. Bagi masyarakat

Pentingnya kesadaran lingkungan dalam mengelola sampah plastik, terutama di wilayah pesisir, karena aktivitas rumah tangga berkontribusi signifikan terhadap akumulasi mikroplastik di perairan laut dan tambak.