

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Garam seperti yang diketahui didefinisikan sebagai suatu kumpulan senyawa kimia yang bagian utamanya adalah Natrium Klorida (NaCl) dengan zat pengotor yang terdiri dari CaSO_4 , MgSO_4 , MgCl_2 dan lainnya. Garam diperoleh dengan tiga cara, yaitu penguapan air laut dengan sinar matahari, penambangan batuan garam (rock salt) dan sumur air garam (brine). Proses produksi garam di Indonesia, pada umumnya dilakukan dengan metode penguapan air laut dengan bantuan sinar matahari (Rositawati *et al.* 2013).

Salah satu jenis sampah yang banyak terdapat di wilayah daratan dan lautan adalah sampah plastik. Cauwenberghe *et al.* (2013) menyatakan bahwa 10% dari semua plastik yang baru diproduksi akan dibuang melalui sungai dan berakhir di laut. Semua jenis plastik akan mengapung dalam badan air sehingga menyebabkan plastik terdegradasi oleh sinar matahari, oksidasi, dan abrasi mekanik yang membentuk kandungan partikel plastik (Thompson *et al.* 2009). Partikel plastik yang berukuran ≤ 5 mm disebut mikroplastik (Thompson *et al.* 2004). Hasil studi yang sudah dilakukan oleh (Lusher *et al.* 2013) menunjukkan bahwa mikroplastik tersebar luas di lautan pada dasar laut, pantai, maupun permukaan laut.

Pencemaran mikroplastik tidak hanya dapat ditemukan pada biota saja, namun juga dapat ditemukan pada air dan sedimen yang ada pada laut maupun sungai air tawar. Hasil penelitian (Hidalgo *et al.* 2012) dijelaskan bahwa dalam sedimen dan air dapat ditemukan mikroplastik berupa fragmen, fiber, dan film. Penelitian yang dilakukan oleh (Dewi *et al.* 2015) juga menjelaskan bahwa dalam sampel sedimen yang diambil dari lokasi yang berada di perairan ditemukan adanya partikel berupa kandungan mikroplastik.

Perairan di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur sebagai bagian dari perairan selat Madura menarik untuk dikaji disebabkan kondisi dan dinamika lingkungan yang diperkirakan dipengaruhi oleh faktor fisika, biologi, dan kimia, baik yang berasal dari daratan maupun lautan. Dalam penelitian (Siswanto, 2009) menyatakan bahwa indikator pencemaran secara fisik dapat diketahui dari tingkat kekeruhan perairannya. Di hasil penelitian lain (Siswanto, 2011) menunjukkan bahwa kondisi lingkungan perairan di Selat Madura, khususnya di Kabupaten Bangkalan, dalam kategori kurang baik. Di Desa Tajungan terdapat sebuah lahan tambak garam dimana produksi pembuatan garam nya menggunakan metode tradisional. Proses produksi garam pada lahan tambak garam dimulai dari tahap awal sampai pemanenan cukup baik dalam pelaksanaannya yaitu dalam produksi di meja kristalisasi menggunakan geomembran dan terpal sebagai pengganti media tanah. Dari awal adanya lahan tambak garam di Desa Tajungan belum diketahui kandungan mikroplastik yang terdapat dalam tambak garam, meliputi: bosem, meja peminihan, dan

meja kristalisasi. Oleh karena itu pada penelitian ini, dibutuhkan solusi supaya dapat mengetahui kandungan mikroplastik dalam hasil produksi di lahan tambak garam metode tradisional pada media terpal dan geomembran.

1.2 Rumusan Masalah

Air laut yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan garam sudah banyak tercemar oleh sampah plastik yang dapat terakumulasi dalam garam yang tidak baik untuk konsumsi, misalnya ada kandungan partikel mikroplastik dalam lahan tambak garam yang belum diketahui oleh petani garam dan pengelola hasil garam, sehingga dapat mempengaruhi kualitas garam. Berawal dari hal tersebut, dibutuhkan penelitian ini untuk :

1. Mengetahui ada atau tidaknya partikel mikroplastik pada lahan tambak garam metode tradisional.
2. Mengetahui kandungan mikroplastik pada lahan tambak garam metode tradisional.

1.3 Batasan Masalah

Produksi tambak garam metode tradisional (tanah) menggunakan bahan baku air laut, dimana mengandung banyak senyawa dan partikel yang berada di dalamnya. Penelitian ini memfokuskan pada kadar kandungan serta keberadaan mikroplastik yang terdapat di lahan tambak garam metode tradisional dengan media geomembran dan media terpal.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bentuk, jumlah, dan berat mikroplastik yang terkandung pada air, sedimen dan garam pada lahan tambak garam di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur.
2. Untuk mengetahui jenis mikroplastik yang terkandung pada air, sedimen dan garam pada lahan tambak garam di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur.
3. Untuk mengetahui perbandingan kandungan mikroplastik pada meja kristalisasi media terpal dengan media geomembran pada lahan tambak garam di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang bentuk, jumlah dan berat mikroplastik yang terkandung pada air, sedimen, dan garam pada lahan tambak garam di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur.
2. Memberikan informasi tentang jenis mikroplastik yang terkandung pada air, sedimen, dan garam pada lahan tambak garam di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur.
3. Memberikan informasi tentang perbandingan kandungan mikroplastik pada meja kristalisasi media terpal dengan media geomembran pada lahan tambak garam di Desa Tajungan, Bangkalan, Jawa Timur.