

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sampah plastik saat ini menjadi masalah lingkungan yang terbesar dan berskala global. Plastik banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari, pada saat ini plastik yang beredar di pasaran merupakan polimer sintetik yang terbuat dari minyak bumi yang sulit terurai di alam. Semakin banyak yang menggunakan plastik, maka akan semakin meningkat pula pencemaran lingkungan seperti pencemaran perairan (Herawan 2015 dalam Fahnur 2017). Plastik yang terus menerus berada dalam lingkungan perairan akan terdegradasi dan menjadi partikel kecil yang dikenal dengan mikroplastik. Mikroplastik adalah plastik berukuran kecil ( $\leq 5$  mm) yang sulit terurai, sehingga membuat material ini akan tetap ada dalam jangka waktu yang terbilang lama dalam perairan (Haspitasari D.N *et al* 2016). Perairan laut saat ini merupakan salah satu contoh perairan yang tercemar saat ini selain sungai dan danau. Para peneliti telah menunjukkan bahwa mikroplastik kecil ini mewakili 35%-90% dari semua mikroplastik hadir di lingkungan laut (Lisbeth V.C *et al* 2015). Belum lama ini, ukuran mikroplastik yang kecil telah ditemukan pada lingkungan laut dan kelimpahan mikroplastik meningkat dua kali lipat dengan menurunnya ukuran partikel (Song *et al* 2015).

Garam merupakan padatan berwarna putih dan berasa asin (Effendy *et al* 2012). Unsur utama pembentuk garam adalah benda padat berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan dari senyawa kimia dengan bagian terbesar *Sodium Chloride* (NaCl) (>80%) serta senyawa lainnya yang menjadi zat-zat pengotor yaitu seperti *Magnesium Chloride* (MgCl<sub>2</sub>), *Magnesium sulfate* (MgSO<sub>4</sub>), *Calcium Chloride* (CaSO<sub>4</sub>) dan lain-lain. Garam dapat diperoleh dengan tiga cara, yaitu penguapan air laut dengan menggunakan energi sinar matahari, penambangan batuan yang mengandung garam dan dari sumur air garam (Rositawati *et al* 2013). Garam merupakan bahan pokok yang banyak digunakan untuk keperluan konsumsi masyarakat maupun untuk keperluan industri (Effendy *et al* 2012). Garam merupakan komoditi strategis sebagai bahan baku dalam berbagai industri dan bahan pangan bagi masyarakat Indonesia, sehingga kegiatan produksi, penyediaan, pengadaan dan distribusi garam menjadi sangat penting

kedepannya (Nurhidayati 2007). Seiring meningkatnya kualitas garam yang dihasilkan dalam Negeri, tidak menutup kemungkinan ada senyawa atau partikel lain yang ikut terkandung dalam garam itu sendiri, sehingga bisa mengganggu kesehatan manusia jika di konsumsi secara terus menerus, misalnya terdapat Mikroplastik yang terkandung di dalam garam.

Madura merupakan salah satu kepulauan yang ada di Provinsi Jawa Timur yang dikelilingi oleh lautan dimana merupakan tempat produksi garam yang terbesar. Hal ini diketahui bahwasanya penghasil garam terbesar yaitu berada di Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, dan Kabupaten Sumenep. Kabupaten Sampang secara geografis terletak diantara 113°08'-113°39' Bujur Timur dan 6°05'-7°13' Lintang Selatan. Letak geografis Kabupaten Sampang adalah sebelah utara Laut Jawa, sebelah selatan Selat Madura, sebelah barat Kabupaten Bangkalan, dan sebelah timur Kabupaten Pamekasan.

Sentra tambak garam rakyat di kabupaten Sampang tersebar di wilayah pesisir selatan yaitu kecamatan kota Camplong, Jrengik, Pangarengan, Sampang, Sreseh, dan Torjun. Sedangkan di pesisir utara terdapat di Kecamatan Banyuates dalam luasan yang kecil. Total luas lahan garam rakyat di 7 kecamatan tersebut seluas 4.751,1 ha. Di samping lahan garam rakyat terdapat lahan garam yang dikelola PT. Garam (Persero) seluas 1.149 ha. Dari luas lahan tersebut, dikelola pemilik 1201 orang, penyewa 7 orang dan penggarap (di luar musim panen) 12.738 orang. Kapasitas produksi garam rakyat di Kabupaten sampang 60-70 ton/ha tahu/musim (5 bulan) (Effendy *et al* 2012). PT. GARAM (Persero) lebih tepatnya bertempat di Desa Pangarengan, Kecamatan Pangarengan. Produksinya garam tersbut yaitu hasil peninggalan belanda dari jaman penjajahan, hal tersebut terbukti dari bangunan-bangunan belanda yang masih berdiri sampai sekarang, dengan seiringnya waktu dan teknolgi produksi garam yang semulanya hayalah menggunakan media tanah kemudian berkembang menjadi tiga media yaitu (media tanah, media,batu dan media geomembrane), tetapi sayang media tanah saat ini banayak yang ditinggalkan karena telah ada produksi yang lebih cepat dan mudah proses produksinya yaitu media batu dan media geomembran. Dari perbedaan media tersebut ada tidaknya mikropalstik yang terdapat dalam garam hasil produksi yang terdapat disana masih belum diketahui. Oleh karena itu pada penelitian ini,

dibutuhkan solusi agar dapat mengetahui keberadaan mikroplastik dalam garam hasil produksi tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah kadar mikroplastik dapat ditemukan dalam garam yang dihasilkan di PT. GARAM (Persero) Kabupaten Sampang?
2. Seberapa banyak kadar mikroplastik pada garam dengan sampel garam di media berbeda di PT. GARAM (Persero) Kabupaten Sampang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Sampel garam yang digunakan di ambil dari PT. GARAM (Persero) Kabupaten Sampang yang di produksi pada tanggal 20 Juli 2018.
2. Penelitian ini memfokuskan pada partikel mikroplastik pada dua media yaitu media batu dan media geomembran.
3. Kegiatan Analisa hanya melakukan beberapa pengujian diantaranya adalah saring basah, pemisahan padatan dan uji mikroplastik.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kadar mikroplastik pada garam yang dihasilkan pada media kristalisasi garam yang berbeda (media batu dan media geomembran).
2. Mengetahui bentuk mikroplastik pada garam yang dihasilkan pada media kristalisasi garam yang berbeda (media batu dan media geomembran).

## **1.5 Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan  
Untuk mengetahui ilmu pengetahuan bahwasanya didalam garam dapat ditemukan mikroplastik.
2. Bagi pembangunan masyarakat  
Dapat memberikan informasi mengenai kadar mikroplastik yang terdapat pada garam.