

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia menjadi negara maritim yang memiliki potensi yang sangat besar pada sumberdaya perairannya terutama pada produksi garam. Garam menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia (Supriyo *et al.*, 2024). Proses pembuatan garam di Indonesia sebagian besar melewati proses penguapan air laut dengan memanfaatkan cahaya matahari. Garam memiliki bentuk kristal dan berwarna putih yang berupa kumpulan senyawa natrium chlorida dan senyawa lainnya seperti magnesium chlorida, magnesium sulfat, dan lain-lain (Andiraga, 2014).

Kualitas air laut dapat mempengaruhi kualitas garam yang dihasilkan seperti suhu dan pH air laut, serta ada beberapa faktor yang mempengaruhi produksi garam diantaranya air laut yang sebagai bahan baku produksi garam telah tercemar, dan cuaca (Nugroho *et al.*, 2016). Kualitas garam bergantung pada kadar kandungan NaCl dalam garam sedangkan, kandungan NaCl dalam garam bergantung pada seberapa pekat air laut yang akan di proses menjadi garam dan lokasi dari mana air laut tersebut di ambil, selain faktor air laut yang akan di proses, tempat pengkristalan juga sangat berpengaruh terhadap kualitas garam yang akan di produksi (Hoiriyah 2019).

Kemunculan sampah plastik yang meluas di ekosistem laut adalah salah satu masalah pencemaran laut yang paling kritis di zaman sekarang. Pencemaran lingkungan terutama di perairan laut yang paling banyak yaitu disebabkan oleh plastik. Sampah plastik yang besar diuraikan menjadi jutaan fragmen mikroplastik yang bisa menyebabkan melimpahnya sampah plastik paling melimpah di lautan. Plastik sebagian besar yang ada di ekosistem laut berasal dari darat, melalui sungai besar dan saluran lainnya. Sampah plastik telah banyak ditemukan dimana-mana seperti ekosistem laut, tawar, dan darat (Lebreton *et al.*, 2017). (Angga *et al.*, 2021) menyatakan bahwa Indonesia memiliki populasi pesisir sebesar 187, 2 juta yang setiap tahunnya menghasilkan 3, 22 juta ton sampah plastik yang tak terkelola dengan baik. Sekitar 0, 48-1, 29 juta ton dari sampah plastik tersebut diduga mencemari lautan. Data diatas juga mengatakan bahwa Indonesia merupakan negara dengan jumlah pencemaran sampah plastik ke laut terbesar kedua di dunia setelah China.

(Murpa *et al.*, 2021) menyatakan ada empat kelas ukuran plastik diantaranya nano, mikro, meso, dan makroplastik yang berasal dari kegiatan nelayan, memancing dan sampah-sampah plastik lainnya. Mikroplastik salah satu jenis sampah plastik yang memiliki ukuran yang sangat kecil <5 nm dan terdiri dari 2 jenis yaitu mikroplastik sekunder dan primer. Mikroplastik berasal dari degradasi dan potongan plastik yang berasal dari limbah industri maupun domestik yang masuk ke perairan. Mikroplastik memiliki beberapa bentuk seperti fiber, film dan fragmen, dimana bentuk mikroplastik ini berasal dari sampah plastik yang berbeda.

Mikroplastik sangat mudah terakumulasi pada perairan karena terbawa aliran air dan berakhir dilaut. Garam merupakan proses dari penguapan air laut yang menghasilkan kristal mineral campuran NaCl, MgCl, KCl, CaSO_2 dan lain-lain. Permasalahan yang muncul berkaitan dengan cemaran mikroplastik yaitu pada produksi garam karena perairan laut yang sudah banyak tercemar oleh plastik, dimana air laut merupakan bahan baku utama pada proses produksi garam (Zhang *et al.*, 2020). Madura dan Jawa Tengah khususnya di kota Pamekasan dan Rembang menjadi salah satu sektor produksi penghasil garam yang ada di Indonesia. Masih terbatasnya penelitian mengenai cemaran mikroplastik di sentral garam Madura dan Jawa Tengah menjadi alasan pentingnya penelitian ini dilakukan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kelimpahan dan bentuk mikroplastik pada air baku dan garam hasil produksi di Pamekasan dan Rembang ?
2. Bagaimana perbandingan kelimpahan mikroplastik pada air baku dan garam Pamekasan dan Rembang ?
3. Bagaimana hubungan mikroplastik pada air baku dengan garam hasil produksi ?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini yaitu mengidentifikasi kelimpahan dan bentuk mikroplastik pada air baku dan garam hasil produksi di Pamekasan dan Rembang, membandingkan kelimpahan mikroplastik pada air baku di tambak

Pamekasan dan Rembang, serta hubungan mikroplastik pada air baku dengan garam.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kelimpahan dan bentuk mikroplastik yang terkandung pada air baku dan garam hasil produksi di tambak Pamekasan dan Rembang.
2. Menganalisis perbandingan kelimpahan mikroplastik pada air baku garam pada tambak garam Pamekasan dengan Rembang.
3. Menganalisis hubungan mikroplastik pada air baku dengan garam hasil produksi

1.5 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai dampak dan bahaya serta keberadaan mikroplastik pada air baku dan garam hasil produksi di Pamekasan dan Rembang. Memberikan informasi terkait pebandingan kelimpahan mikroplastik pada air baku di tambak Pamekasan dan Rembang, serta hubungan mikroplastik pada air baku dengan garam.