

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan laut Indonesia merupakan perairan yang memiliki potensi yang sangat besar. Potensi yang terdapat di perairan di Indonesia salah satunya adalah potensi perikanan dan potensi wisata (Rini dan Sambodo 2016). Potensi wisata sendiri cenderung mengalami peningkatan dengan semakin sadarnya masyarakat akan nilai ekonomis yang didapat dari hasil wisata (Handayani dan Dedi 2017). Salah satu daerah tempat wisata yang ada di Indonesia adalah Pulau Gili Labak. Pulau Gili Labak merupakan pulau wisata yang terletak di Jawa Timur. Salah satu dampak wisatawan terhadap kondisi lingkungan di Pulau Gili Labak adalah berkurangnya tutupan karang di pulau Gili Labak. Semakin meningkatnya jumlah wisatawan, semakin meningkat pula jumlah sampah yang dihasilkan di daerah wisata (Kurniawan 2018).

Limbah masyarakat yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Sampah masyarakat sendiri terbagi menjadi dua jenis secara umum yaitu sampah organik dan anorganik dengan sampah organik merupakan sampah yang mampu terurai di alam dan sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat atau sulit terurai di alam. Sampah anorganik di alam dapat menimbulkan berbagai dampak negatif. Dampak negatif yang ditimbulkan pencemaran sampah anorganik terhadap lingkungan seperti menurunnya kualitas kesehatan dan berkurangnya kelestarian lingkungan (Marliani 2015). Salah satu contoh sampah anorganik adalah sampah plastik. Selain dampak negatif yang ditimbulkan sama dengan sampah anorganik lainnya, salah satu dampak yang berbahaya yang ditimbulkan oleh sampah anorganik adalah terbentuknya mikroplastik. Mikroplastik sendiri merupakan plastik berukuran kurang dari 5mm yang terbentuk dari hasil degradasi plastik yang lebih besar atau plastik makro (Dewi 2015).

Adanya sampah kiriman dari pulau lain juga menimbulkan tumpukan sampah di perairan Gili Labak. Lambat laun sampah plastik yang ada di perairan akan menjadi mikroplastik. Permasalahan tersebut menjadi permasalahan serius yang dapat mengancam kehidupan makhluk hidup terutama di perairan. Ekosistem terumbu karang rentan mengalami kerusakan sehingga degradasi tutupan terumbu karang padahal terumbu karang sangat penting bagi kehidupan bagi masyarakat pesisir (Hartoni 2012). Melimpahnya kandungan mikroplastik

yang ada di perairan laut dapat juga mengancam kehidupan terumbu karang. Ekosistem pesisir misalnya terumbu karang rentan terkena mikroplastik karena kontaminan ini terjadi di lingkungan laut melalui fragmentasi sampah plastik yang lebih besar dari sumber terestrial (Claessens *et al.* 2011).

Jamur (fungi) merupakan organisme yang memiliki inti, spora, hifa atau miselium. Umumnya jamur tumbuh secara liar di alam dan jenisnya ada yang beracun dan tidak beracun. Jenis jamur yang tidak beracun adalah jamur konsumsi (edible mushroom) (Asegab, 2011). Salah satu jamur liar yang dapat dikonsumsi adalah jamur *Schizophyllum commune* Fr. atau yang biasanya disebut dengan nama jamur "grigit". Karang jamur (Fungiidae) merupakan salah satu famili dari karang keras (scleractinian) yang hidupnya lepas dari substrat (free-living) dan umumnya ditemukan di perairan IndoPasific (Veron, 1986). Suharsono (2010), menyebutkan karang Fungiidae mempunyai ciri khas yaitu hidup soliter atau membentuk koloni, bebas atau melekat pada substrat. Bahkan Yamashiro dan Yamazato (1996), menyebutkan bahwa karang jamur merupakan karang yang unik diantara jenis scleractinian lainnya, karena sebagian besar individu karang ini mampu berpindah dari satu habitat ke habitat lain selama fase bentik. Karang jamur ditemukan di perairan Indonesia sebanyak 29 spesies (Suharsono, 2010) dan merupakan 70% dari yang ada di perairan Indo-Pasifik (tropis) sebanyak 41 spesies (Hoeksema, 1992).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana bentuk, berat dan jumlah mikroplastik yang terdapat di karang (*Fungia sp.*), sedimen dan air laut di Pulau Gili Labak Madura.
2. Bagaimana perbedaan mikroplastik yang terdapat di karang (*Fungia sp.*), sedimen dan air laut di Pulau Gili Labak Madura.
3. Bagaimana hasil uji FT-IR pada bentuk fiber, fragmen dan film.

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar kandungan mikroplastik yang terdapat pada sedimen dan yang ada di perairan habitat dari terumbu karang, serta kandungan mikroplastik yang terdapat pada terumbu karang yang ada di perairan Pulau Gili Labak Madura.

1.4 Tujuan

1. Mengetahui bentuk, berat dan jumlah mikroplastik yang terdapat di karang (*Fungia sp.*), sedimen dan air laut di Pulau Gili Labak Madura.

2. Mengetahui perbedaan mikroplastik yang terdapat di karang (*Fungia sp.*), sedimen dan air laut di Pulau Gili Labak Madura.
3. Mengetahui hasil uji FT-IR pada bentuk fiber, fragmen dan film.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jumlah, jenis, dan berat mikroplastik dan hasil uji FT-IR mikroplastik pada karang (*Fungia sp.*), sedimen dan air laut di perairan Pulau Gili Labak Madura. Serta dampak yang diakibatkan oleh mikroplastik. Penelitian ini juga diharapkan dapat berguna bagi masyarakat, pemerintah dan sektor lain yang membutuhkan.