

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Gili Labak adalah sebuah pulau yang terletak disebelah tenggara Pulau Poteran atau Pulau Madura. Pulau Gili Labak menjadi obyek wisata, penelitian dan kegiatan survei atau identifikasi pulau-pulau kecil yang ada di Jawa Timur, yang terletak pada koordinat 07°12'22.32"LS sampai dengan 07°12'5.90"LS dan 114°244.54"BT sampai dengan 114°2'49.16"BT. Pulau ini sangat menarik untuk dikaji karena memiliki sumberdaya perairan yang sangat potensial untuk dikembangkan, dan memiliki persen penutupan karang sebesar 39% yang tergolong dalam kategori sedang (Abidin 2016).

Terumbu karang yaitu suatu ekosistem yang terbentuk dari sekumpulan hewan karang atau polip yang bersimbiosis dengan alga yang disebut *Zooxanthellae*. Terumbu karang memiliki berbagai fungsi ekologis dan ekonomi. Fungsi ekologis terumbu karang yaitu sebagai habitat untuk mencari makan, asuhan dan berkembang biak bagi biota laut seperti ikan, krustasea, echinodermata dan molluska (Sadarun *et al.*, 2006). Fungsi ekonomi terumbu karang yaitu sebagai sumber daya perikanan dan pariwisata (Reid *et al.*, 2011). Namun dengan banyaknya manfaat tersebut terumbu karang tidak terlepas dari berbagai ancaman yang menyebabkan rusaknya. Data Pusat Peneliti Oseanografi LIPI tahun 2014 menunjukkan bahwa hanya 5,3% terumbu karang Indonesia tergolong sangat baik, 27,18% ber kondisi baik, 37,25% ber kondisi cukup dan 30,45% berada dalam kondisi buruk.

Akhir-akhir ini Pulau Gili Labak menjadi salah satu obyek wisata paling populer di Pulau Madura yaitu wisata ekosistem terumbu karang. Hal ini diduga menyebabkan kualitas perairan Pulau Gili Labak menurun (Irawan 2016), karena adanya gangguan terhadap kehidupan ekosistem terumbu karang. Kondisi tersebut sangat memungkinkan untuk timbul terjadinya penyakit, kerusakan dan kematian pada terumbu karang. Faktor yang mempengaruhi kerusakan, kematian, dan timbulnya penyakit pada karang yaitu sampah-sampah plastik yang menempel pada karang, serta karang yang di injak-injak oleh para pengunjung.

Penelitian ini mengambil terumbu karang jenis *Acropora* sp. dikarenakan jenis *Acropora* sp. ini memiliki pertumbuhan lebih cepat di bandingkan dengan jenis terumbu karang lainnya. Abidin 2016 menyatakan bahwa Pulau Gili Labak sendiri kebanyakan memiliki terumbu karang jenis *Acropora* sp. dengan nilai persen penutukang karang sebesar 39%. Jenis penyakit pada karang sangat banyak, diantaranya *Bleaching* dan *White Band Disease*. Penelitian ini tentang penyakit *Bleaching* dan *White Band Disease*, karena penyakit tersebut banyak di jumpai pada terumbu karang jenis *Acropora* sp. yang menyebabkan karang menjadi berwarna putih (Irawan 2016)

Indeks mitotik merupakan tingkat pembelahan sel yang dinyatakan sebagai presentase dari sel yang melakukan pembelahan. Salah satu dari pengamatan indeks mitotik *Zooxanthellae* adalah untuk mengetahui kekuatan reproduksi dari alga simbion tersebut. Proses pembelahan sel pada alga simbion ini sangat rentan oleh perubahan lingkungan Zamani dan Brown (1992). Perubahan lingkungan sangat berpotensi menyebabkan karang menjadi menurun kesehatannya. Berdasarkan hal diatas, maka peneliti perlu melakukan pengkajian mengenai kepadatan dan indeks mitotik *zooxanthellae* pada karang sehat dan karang berpenyakit di Pulau Gili Labak Sumenep Madura.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa kepadatan dan indeks mitotik *zooxanthellae* terhadap karang sehat dan karang berpenyakit?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kepadatan *zooxanthellae* pada karang sehat, *bleaching* dan penyakit *white band disease* (WBD)
2. Mengetahui indeks mitotik *zooxanthellae* pada karang sehat, *bleaching* dan penyakit *white band disease* (WBD)
3. Mengetahui hubungan kepadatan dan indeks mitotik *zooxanthellae* pada karang sehat, *bleaching* dan *white band disease* (WBD)

1.4 Batasan Masalah

Pengaruh aktifitas manusia terhadap karang sehat dan karang berpenyakit di pulau Gili Labak.

1.5 Manfaat

1. Mengetahui jenis-jenis penyakit karang dan akan memberikan kontribusi terhadap pencegahan dan pengetahuan yang lebih sesuai dan baik, selain itu sebagai informasi bagi masyarakat dan Pemerintah daerah setempat.
2. Untuk management ekosistem terumbu karang
3. Untuk kepentingan konservasi dan pengembangan IPTEK