

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Gili Labak merupakan pulau yang memiliki keindahan alam yang sangat mempesona, Pulau Gili Labak terletak di wilayah timur pulau madura yaitu di kabupaten sumenep. Gili Labak memiliki keindahan pantai sangat menarik, selain dari keindahan pantainya pulau ini memiliki keindahan terumbu karang yang masih alami. Dari kekayaan hayati yang dimiliki pulau Gili Labak memberikan daya tarik terhadap manusia untuk melakukan penelitian, eksplorasi dan eksploitasi. Adapun penelitian penyakit pada terumbu karang di pulau Gili Labak yaitu Menurut Irawan (2016) menjelaskan bahwa Pulau Gili Labak akhir-akhir ini telah menjadi objek wisata favorit bagi para wisatawan, salah satunya adalah wisata terumbu karang. Kegiatan tersebut dapat menyebabkan kekeruhan dan kualitas perairan menjadi kurang baik sehingga akan mengganggu kehidupan terumbu karang di Pulau Gili Labak. Kegiatan pariwisata terumbu karang sangat berpotensi menimbulkan kerusakan terumbu karang dan pada akhirnya menimbulkan penyakit karang.

Penyakit karang sebenarnya mempunyai definisi sebagai suatu gangguan terhadap karang yang dapat menyebabkan kematian terhadap karang yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu secara alami ataupun secara sengaja oleh manusia. Kerusakan dan kematian karang disebabkan oleh faktor alam dan antropogenik (Wilkinson 2004). Penyakit karang mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap kondisi ekosistem terumbu karang (Harvell *et al* 2004) dan (Weil *et al* 2006) mengidentifikasi bahwa infeksi penyakit pada karang sebagai salah satu faktor utama yang memperburuk kondisi terumbu karang global. Semakin banyak terumbu karang yang terserang penyakit ataupun rusak maka tingkat keanekaragaman makhluk hidup semakin berkurang, sehingga perlu dilakukan pengendalian terhadap terumbu karang agar keanekaragaman terumbu karang yang ada di indonesia tidak punah.

Bakteri merupakan kelompok mikroorganisme yang memiliki sifat uniselluler, umumnya tidak memiliki klorofil, ada yang fotosintetik dan reproduksi aseksual dengan cara pembelahan baik transversal maupun biner (Sartini 2006).

Bakteri merupakan mikroorganisme yang dapat merusak jaringan yang terdapat didalam tubuh organisme, sehingga organisme yang terserang bakteri dapat menyebabkan kematian. Organisme yang terserang bakteri perlu dilakukan pengobatan atau penanganan seperti pemberian obat atau antibakteri agar bakteri yang terdapat pada organisme tersebut mati. Beberapa penyakit yang terdapat pada karang seperti penyakit *red band* (RBD), *white band* tipe-II(WBD-II), *white plague* tipe-II (WP-II), *yellow blotch* (YBS), *dark spot* (DSD), *white pox* (WPX), aspergillosis (ASP) dan *patchy* nekrosis (PNE). Epizootik ke-3 yang terjadi pada tahun 1990 ini (WP-II) sangat virulen dan membunuh dengan cepat karang. Hanya dalam waktu 2 tahun penyakit ini mampumenginfeksi 16 jenis karang (Richardson *et al* 1998).

Menurut Insafitri (2017) melalui *personal communication* menyatakan bahwa ada beberapa penyakit karang yang menyerang *Acropora* sp di pulau Gili Labak yang salah satunya adalah penyakit *white plague*. Melalui identifikasi moloculer bakteri yang berasosiasi dengan karang *Acropora* sp yang terinfeksi penyakit *white plague* dapat diidentifikasi beberapa bakteri diantaranya yaitu *Bacillus drentensis* dan *Bacillus firmus*. Maka antibakteri sangat penting untuk mengobati karang yang terserang bakteri atau penyakit.

1.2 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan karang sehat *Acropora formosa* untuk dianalisa antibakteri.
2. Identifikasi antibakteri berdasarkan 16s rDNA.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi aktivitas antibakteri karang sehat *Acropora formosa* terhadap penyakit *white plague* pada *Acropora* sp di pulau Gili Labak?
2. Apa jenis bakteri yang berpotensi antibakteri pada karang sehat *Acropora formosa* yang mempengaruhi penyakit *white plague* pada *Acropora* sp di pulau Gili Labak?

