

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Gilingan merupakan pulau yang terletak di Kabupaten Sumenep yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Gili Genting. Kondisi wilayah yang tergolong kategori pesisir banyak menyimpan potensi dan keanekaragaman yang tinggi. Salah satunya adalah ekosistem terumbu karang. Terumbu karang (*coral reef*) merupakan suatu ekosistem yang khas terdapat di di dasar perairan laut dangkal terutama di daerah tropis, disusun oleh karang-karang *Anthozoa* dari ordo *Scleractinia*, ekosistem ini merupakan karang *Hermapyroid* atau jenis karang yang mampu membuat bangunan atau kerangka kapur dari kalsium karbonat (Supriharyono 2000). Keberadaan terumbu karang sangat penting sebagai biosecurity hidup alami pantai dari terjangan gelombang dan arus laut, selain itu sebagai habitat, tempat mencari makan, tempat memijah dan pembesaran bagi biota laut. Terdapat hubungan yang erat antara kondisi terumbu karang dengan keberadaan, keragaman spesies dan kelimpahan ikan karang yang hidup di dalamnya.

Acropora adalah salah satu genus karang yang memiliki tingkat ketahanan hidup yang besar dan kecepatan pertumbuhan yang tinggi sehingga mempunyai peranan yang penting dalam ekosistem. Genus *acropora* sp. memiliki bentuk pertumbuhan bercabang (*branching, tabulate, digitate, encrusting* dan *submassive*). *Acropora* dapat tumbuh antara 5-10 cm per tahun (Harriot dan Fisk 1988). Karang *Acropora* biasanya ditemukan di tempat dangkal di seluruh perairan Indonesia, memiliki bentuk percabangan yang sangat bervariasi. *Acropora* ini memiliki axial koralit dan radial koralit (Suharsono 1996).

Zooxanthellae merupakan nama panggilan yang digunakan untuk mikroalga yang hidup di dalam jaringan organisme karang. Mikroalga ini berasal dari kelompok dinoflagellata dengan nama spesiesnya *Symbiodinium microadticum*. *Zooxanthellae* memiliki peranan penting untuk karang sebagai *reef building* atau sebagai pembentukan bangunan karang dan kima. Selain itu, *Zooxanthellae* juga menjadi faktor-faktor pengendali dalam kelimpahan dan distribusi anemone laut (Nybakken 1988). Secara biologis, daur hidup *zooxanthellae* menunjukkan dua fase, yaitu fase motil dan fase kokoid.

Penentuan pengambilan pada kedalaman yang berbeda di maksudkan untuk melihat dan mengetahui perbedaan jumlah kepadatan dan indeks mitotik *Zooxanthellae* yang terdapat pada terumbu karang jenis *Acropora* sp. Seperti yang telah ditemukan Ira (2004), bahwa terdapat penurunan jumlah kepadatan *Zooxanthellae* seiring dengan bertambahnya kedalaman.

Hal yang melatar belakangi penelitian ini yaitu peneliti meyakini bahwa terdapat perbedaan keberadaan *zooxanthellae* pada terumbu karang yang terdapat pada zona *leeward* dan *windward*. Peneliti memilih Pulau Gilingan karena dianggap dapat mewakili keberadaan *zooxanthellae* pada pulau kecil.

1.2 Rumusan Masalah

Pulau Gilingan merupakan pulau yang belum tereksplorasi . Minimnya studi lapang dan penelitian tentang *Zooxanthellae* menyebabkan kurangnya informasi tentang tingkat kepadatan *Zooxanthellae* pada kedalaman yang berbeda. Satu diantara beberapa solusi yang ada adalah dengan penelitian tentang kepadatan *Zooxanthellae*.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui kepadatan *Zooxanthellae* pada karang *Acropora* sp. pada kedalaman yang berbeda di Pulau Gilingan Kabupaten Sumenep
- 2) Mengetahui indeks mitotik *Zooxanthellae* pada karang *Acropora* sp. pada kedalaman yang berbeda di Pulau Gilingan Kabupaten Sumenep

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

- 1) dapat memberikan informasi penting bagi masyarakat tentang *Zooxanthellae* dan terumbu karang yang ada di Pulau Gilingan sehingga dapat berpartisipasi dan berperan aktif dalam menjaga dan melestarikan ekosistem terumbu karang dan lingkungan laut.
- 2) Bagi mahasiswa dapat mengetahui kepadatan dan indeks mitotik *Zooxanthellae* di karang *Acropora* sp. sebagai informasi yang bisa dijadikan referensi baru tentang *Zooxanthellae* dan terumbu karang.

- 3) Bagi perguruan tinggi bahan acuan untuk perencanaan dan pengembangan pulau-pulau kecil/pulau binaan