

Pengaruh Suhu Terhadap Zooxanthellae Pada Karang *Pocillopora damicornis*
dan *Acropora aspera*

Richie F. Purwanto, Galang S. Pribadi, Ambariyanto, Diah P Wijayanti

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro, JL. Prof. H. Soedharto, SH Tembalang
Semarang 50275. Hp +6285640664433; e-mail : richierave@gmail.com

Abstrak

Pemanasan global membawa ancaman serius terhadap kelestarian ekosistem terumbu karang. Fenomena yang mengakibatkan pergeseran iklim global (*global climate change*) tersebut diduga merupakan dampak dari efek rumah kaca yang dibawa oleh kelebihan CO₂ (karbondioksida) dan gas-gas rumah kaca lainnya di atmosfer. Pengaruh pemanasan global pada ekosistem terumbu karang diduga telah menyebabkan sering munculnya pemutihan karang dalam tiga dekade terakhir. Kenaikan suhu lingkungan dari suhu toleransi karang berpengaruh terhadap zooxanthellae di dalam karang karena zooxanthellae sangat sensitif terhadap perubahan parameter lingkungan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap perubahan densitas zooxanthellae, *Mitotic Index* (MI), ukuran zooxanthellae dan kandungan klorofil-a dari zooxanthellae yang diisolasi pada karang *P. damicornis* dan *A. aspera*. Pengambilan sampel diambil di Perairan Bandengan Jepara yang menggunakan cara sampling purposive.

Penelitian ini dilakukan secara laboratoris dengan mengisolasi zooxanthellae dari karang *P. damicornis* dan *A. aspera*. Karang diberi perlakuan dengan 3 perlakuan suhu yaitu suhu 32°C, 34°C, 36°C dan sebagai kontrol suhu 30°C. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali.

Hasil penelitian menunjukkan kenaikan suhu yang tinggi menyebabkan penurunan densitas dan klorofil-a dalam jaringan karang, serta mengecilnya ukuran zooxanthellae. Sedangkan *mitotic index* menunjukkan bahwa respon yang diberikan cenderung bervariasi. Peningkatan suhu air memberikan pengaruh yang bervariasi terhadap parameter uji. Respon zooxanthellae yang diisolasi dari karang *P. damicornis* memberikan pengaruh yang nyata pada suhu 36°C, sedangkan pada zooxanthellae karang *A. aspera* menunjukkan pengaruh yang nyata pada suhu 32°C, 34°C, 36°C terhadap kenaikan suhu.

Kata kunci : Zooxanthellae, Kenaikan suhu, Pemutihan karang, *P. damicornis*, *A. aspera*

Disampaikan pada Seminar Nasional Perikanan (Semanskan) di Universitas Gajah Mada Jogjakarta, 24 Juli 2010.