

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Madura adalah nama pulau yang terletak di sebelah timur laut Jawa Timur. Pulau Madura besarnya kurang lebih 5,168 km² yang terdiri dari empat kabupaten yaitu Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep. Sumenep memiliki berbagai pulau-pulau yaitu Pulau Ra'as, Pulau Kangeyan, Pulau Poteran, Pulau Gili Genting, Pulau Gili Rajeh dan Gilingan. Pulau Gili Rajeh, Kecamatan Gili Genting, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur, panjang Pulau Gili Rajeh yaitu 8 km dan lebarnya 3 km (KKP 2011).

Pulau Gili Rajeh memiliki ekosistem yang diperoleh dari peran zat hara dalam menjaga ekosistem sangat besar, perubahan kandungan parameter-parameter dalam perairan Gili Rajeh sangat dipengaruhi oleh pola arus antar pulau dan aktivitas kegiatan dari manusia. Salah satu organisme yang hidup di ekosistem laut adalah fitoplankton. Fitoplankton di dalam ekosistem perairan berperan sebagai pengubah zat-zat anorganik menjadi zat organik melalui proses fotosintesis, yang kemudian dapat menentukan produktivitas perairan. Proses fotosintesis memerlukan klorofil, sehingga kandungan klorofil-a di perairan digunakan sebagai indeks potensial fotosintesisnya (Arifin 2009).

Proses fotosintesis memerlukan cahaya matahari sebagai sumber energi yang merupakan faktor fisika yang sangat menentukan laju produktivitas primer. Kandungan klorofil-a umumnya memiliki sebaran yang tinggi di perairan pantai akibat tingginya nutrisi yang berasal dari daratan dan sebaliknya akan cenderung lebih rendah di perairan lepas pantai. Meskipun itu tingginya nutrisi juga dipengaruhi oleh adanya proses sirkulasi massa air yang memungkinkan terangkutnya sejumlah nutrisi dari tempat lain. Selain klorofil-a yang dapat menyeimbangkan kehidupan organisme perairan, parameter perairan juga berperan penting untuk kehidupan organisme perairan (Arifin 2009).

Penelitian tentang kandungan klorofil-a perairan telah dilakukan antara lain, Fitriya *et al.* (2011) yang melakukan penelitian tentang pola sebaran fitoplankton serta klorofil-a di perairan Tambelan, Laut Natuna. Hidayat *et al.* (2013) melakukan penelitian tentang kajian kandungan klorofil-a pada

fitoplankton terhadap parameter kualitas Teluk Tanjungpinang Kepulauan Riau. Aryawati dan Thoha (2011) juga melakukan penelitian mengenai hubungan klorofil-a dan kelimpahan fitoplanton di perairan Berau, tetapi belum ada penelitian tentang kandungan klorofil-a pada perairan pulau Gili Rajeh, Sumenep.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu adanya penelitian mengenai analisa klorofil-a di Perairan Pulau Gili Rajeh, Sumenep. Hal ini untuk mengetahui kandungan parameter kimia-fisika dan kandungan klorofil-a, karena ketersediaan klorofil-a di perairan merupakan salah satu indikator kesuburan perairan

1.2 Rumusan Masalah

Perairan Pulau Gili Rajeh Sumenep, Madura telah banyak dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas manusia yang dapat merubah kandungan klorofil-a, derajat keasaman, oksigen terlarut, salinitas, kecerahan, suhu, nitrat, dan fosfat pada perairan tersebut, serta mengganggu keseimbangan hidup organisme perairan. Dengan demikian perumusan masalah adalah: Berapakah nilai kandungan klorofil-a dan parameter fisika-kimia perairan pulau Gili Rajeh ?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di daerah sekitar perairan Pulau Gili Rajeh Sumenep, Madura.
2. Data Primer yang digunakan adalah pengukuran secara langsung di tempat penelitian seperti pengukuran klorofil-a, pH, suhu, salinitas, DO, kecerahan, nitrat dan fosfat.
3. Dari hasil penelitian didapatkan kandungan klorofil-a, pH, DO, kecerahan, suhu, salinitas, nitrat dan fosfat..

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan klorofil-a dan parameter fisika-kimia di perairan Pulau Gili Rajeh Sumenep, Madura.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai informasi awal mengenai kandungan klorofil-a dan parameter fisika-kimia, sehingga dapat menentukan pengaruh dari parameter fisika-kimia terhadap klorofil-a di perairan Pulau Gili Rajeh Sumenep, Madura.