

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan Kalianget merupakan salah satu perairan yang berada di sebelah timur Kabupaten Sumenep, menjadikan perairan Kalianget sebagai penghubung ke pulau-pulau kecil di sekitar pulau Madura. Berbagai aktivitas manusia terhadap perairan dapat dijumpai di Kalianget, antara lain menjadi tempat pelabuhan, objek wisata, area penangkapan ikan, dan bongkar muat barang. Konsekuensi aktivitas manusia tersebut akan menyebabkan masuknya bahan organik yang berupa limbah domestik, limbah peternakan, limbah sisa organisme dan lain lain yang akan diuraikan oleh bakteri menjadi zat hara di dalam perairan. Zat hara akan mempengaruhi kesuburan perairan, khususnya jika ditinjau dari pemanfaatan zat hara oleh fitoplankton untuk proses metabolisme, yang dapat meningkatkan kandungan klorofil-a di perairan.

Klorofil-a merupakan suatu pigmen aktif dalam sel fitoplankton yang mempunyai peran penting terhadap berlangsungnya proses fotosintesis. Semakin banyak klorofil-a di perairan, maka akan mempengaruhi produktivitas primer. Bahan-bahan anorganik di perairan dapat diubah menjadi bahan organik (Krismono 2010). Bahan anorganik yang berupa nutrisi (fosfat, nitrat) yang diperoleh dari proses penguraian memacu pertumbuhan fitoplankton dan meningkatkan konsentrasi klorofil-a. Nutrien merupakan zat hara yang mempunyai peranan dalam melestarikan kehidupan, mendukung produktivitas primer, dan sebagai indikator kualitas atau tingkat kesuburan perairan (Krismono 2010).

Penelitian yang berkaitan dengan nutrisi, khususnya fosfat dan nitrat, serta pengaruhnya terhadap kandungan klorofil-a sudah banyak dilakukan di perairan Indonesia, seperti di perairan Natuna, Kalimantan, Makasar, Sulawesi selatan, dan selat Madura. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi klorofil-a di perairan meningkat akibat meningkatnya kandungan nutrisi di perairan yang diduga dipengaruhi aktivitas daratan dan parameter oseanografi. Berangkat dari hal tersebut, penelitian ini dilakukan di perairan Kalianget, dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh konsentrasi nutrisi terhadap kandungan klorofil-a.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada konsentrasi nutrisi, yaitu fosfat dan nitrat, serta konsentrasi klorofil-a di perairan Kalianget-Kabupaten Sumenep. Kemudian, Diuji dengan menggunakan tool statistik untuk mengetahui pengaruh nutrisi terhadap konsentrasi klorofil-a. Pengukuran in-situ parameter lingkungan dan oseanografi dilakukan untuk mengetahui kondisi pada saat pengambilan data untuk analisa nutrisi dan klorofil-a.

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi nutrisi dan klorofil-a di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep?
2. Bagaimana konsentrasi nutrisi nitrat dan fosfat di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep?
3. Bagaimana pengaruh konsentrasi nutrisi terhadap klorofil-a di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui dan memahami karakteristik konsentrasi nutrisi dan klorofil-a di perairan.
2. Mengetahui dan memahami karakteristik konsentrasi nutrisi nitrat dan fosfat di perairan.
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi nutrisi terhadap klorofil-a di perairan.

1.5 Manfaat

1. Bagi masyarakat, memberikan informasi tentang pentingnya klorofil-a sebagai indikator kesuburan suatu perairan.
2. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian ini dapat dijadikan referensi di bidang akademik khususnya untuk penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini.