

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perairan Selat Madura merupakan perairan yang sangat kompleks, dalam hal ini disebabkan karena perairan Selat Madura memiliki manfaat yang sangat banyak. Adapun pada saat ini, pemanfaatan perairan Selat Madura meliputi: pelabuhan penyeberangan, alur pelayaran, penangkapan ikan, maupun eksploitasi gas alam (Bahtiar, 2008). Kegiatan tersebut dapat berpotensi terhadap pencemaran laut, sehingga mempengaruhi terhadap fungsi dari lingkungan laut. Salah satu lingkungan laut yang dipengaruhi secara langsung oleh pencemaran laut adalah pantai.

Secara umum pantai didefinisikan sebagai daerah yang berada di tepi perairan yang masih dipengaruhi oleh air pasang tertinggi dan air surut terendah. Sedangkan perairan pantai merupakan perairan yang banyak menerima beban masukan bahan organik, baik secara alami maupun suplay dari lautan dan/atau daratan (Rokhim dkk, 2009).

Bahan organik berasal dari berbagai sumber seperti kegiatan pertambakan, pertanian, pemukiman, industri, pertambangan, pelabuhan dan aktifitas manusia yang akan masuk melalui aliran sungai atau *run-off* yang berasal dari daratan (Rokhim dkk, 2009). Nitrat merupakan bahan organik yang dimanfaatkan oleh organisme laut. Akan tetapi keberadaannya juga harus dijaga. Kelebihan nitrat dapat berdampak buruk bagi lingkungan. Contoh dari kelebihan nitrat yaitu *blooming alge*.

Dalam suatu ekologi, sifat fisik dan kimia pada perairan sangat penting, karena kedua sifat ini dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup biota perairan, seperti fitoplankton sebagai penghasil produktivitas primer (Khasanudin, 2012). Ardiansyah (2013) menyebutkan produktivitas primer dapat menurun seiring dengan konsentrasi padatan tersuspensi pada suatu perairan tinggi, dimana hal ini dapat mengganggu aktifitas fotosintesis.

Perairan sekitar Kamal Bangkalan merupakan daerah yang diduga mulai tercemar akibat kegiatan transportasi laut maupun kegiatan nelayan. Perairan Kamal juga menjadi penampung bahan buangan limbah pemukiman, industri

pabrik, dan tambak. Faktor ini, baik secara langsung dan tidak langsung, dapat mempengaruhi parameter fisika dan kimia perairan (Aini, 2010).

Penelitian sebelumnya Yolanda (2014) menyatakan sebaran nitrat dan fosfat di Perairan Gresik diduga fluktuatif, khususnya pada profil permukaan. Profil kedalaman yang relative tidak lebih dari 12 meter, sehingga, menjadikan perairan ini menjadi menarik untuk diteliti. Pada kedalaman 12 meter, didapat pola sebaran nitrat dan fosfat secara horizontal. Kondisi parameter oseanografi diduga berpengaruh terhadap pola sebaran nitrat yang terjadi di perairan Gresik, Jawa Timur. Untuk itu, pada penelitian ini akan dikaji karakteristik parameter fisika dan kimia perairan serta kadar nitrat di perairan Selat Madura, khususnya di perairan Socah-Kamal Kabupaten Bangkalan, yang masih berada pada lokasi perairan yang sama dengan penelitian Yolanda (2013).

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Setiap waktu perairan memiliki kondisi oseanografi yang selalu berubah-ubah, sehingga kandungan didalamnya pun akan senantiasa mengikuti pola perubahan secara dinamis, utamanya pada saat pergantian musim (musim peralihan). Dalam penelitian ini, perlu adanya kajian terkait parameter fisika dan kimia di perairan Selat Madura. Parameter fisika dan kimia ini memiliki peranan terhadap distribusi zat hara. Salah satu contoh parameter kimia yang akan diteliti adalah nitrat dan pH, sedangkan parameter fisika yang akan diteliti adalah suhu, salinitas, dan sedimen tersuspensi (TSS).

1.3 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana kondisi parameter fisika dan kimia di perairan Selat Madura ?
2. Bagaimana sebaran konsentrasi Nitrat dan kaitannya dengan kondisi lingkungan di perairan Selat Madura ?

1.4 BATASAN MASALAH

Penelitian ini dibatasi dengan pengamatan terhadap hasil zat hara tanpa harus mempertimbangkan kelimpahan fitoplankton yang pada umumnya sangat dipengaruhi oleh ketersediaan zat hara, khususnya di perairan Socah–Kamal, Kabupaten Bangkalan.

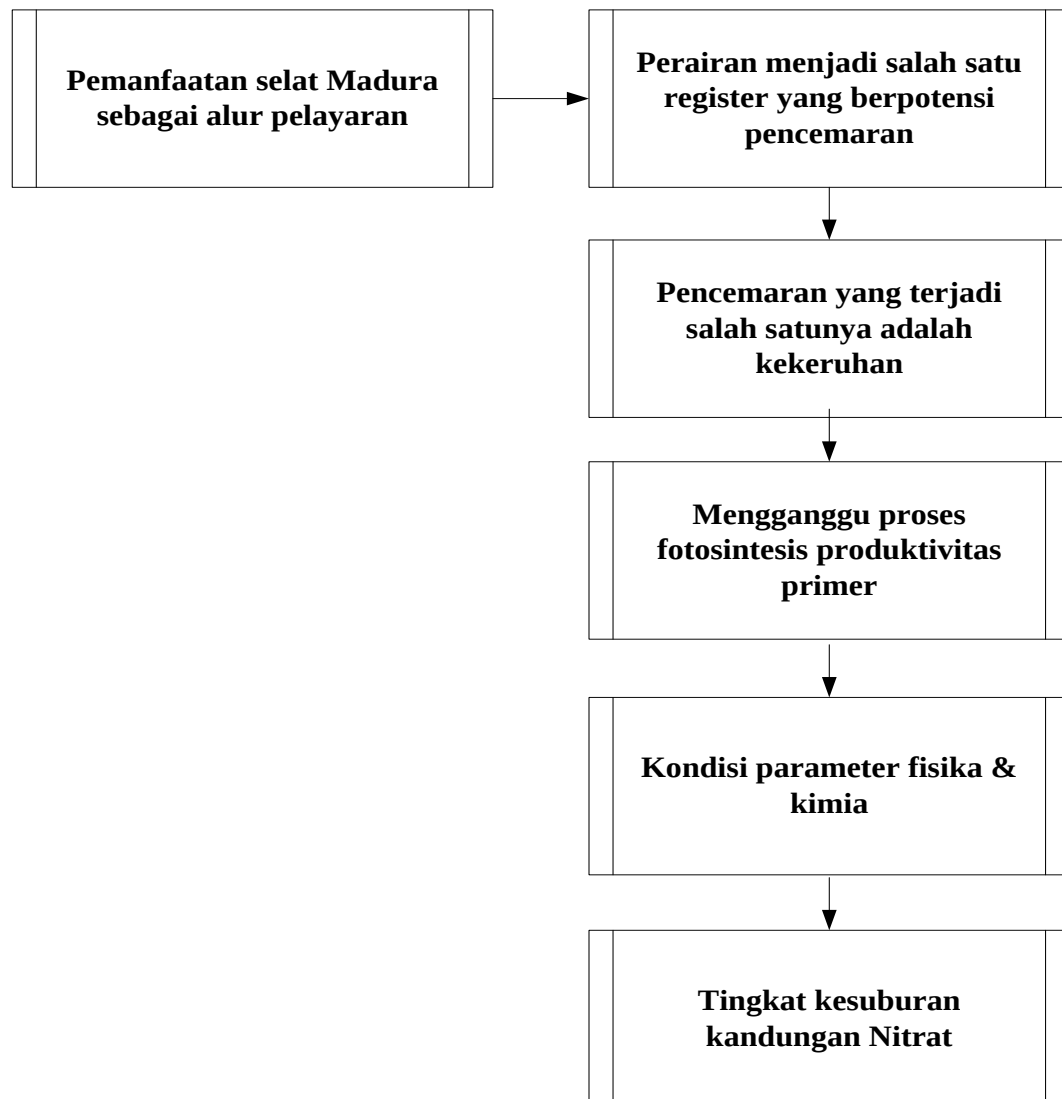
1.5 TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui parameter fisika dan kimia pada saat kondisi perairan pasang maupun surut.
2. Untuk mengetahui kategori kondisi lingkungan berdasarkan tingkat kesuburan perairan, yaitu berdasarkan kandungan nitrat.

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi yang diperoleh untuk dapat dijadikan sumber informasi awal untuk kegiatan riset selanjutnya. Dapat sebagai dasar dari pengambilan keputusan terkait pengolahan wilayah pesisir dan lautan. Khususnya pada lokasi penelitian (perairan Socah – Kamal).

1.7 KERANGKA BERPIKIR



Gambar 1.1. Bagan Kerangka Pikir Penelitian