

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan di Selat Madura tepatnya di perairan Socah dan Ujung Piring yang berada di Kabupaten Bangkalan saat ini sangat berpotensi untuk dijadikan sebuah pelabuhan. Namun, hal ini masih direncanakan oleh Pemerintah Kabupaten Bangkalan. Di Ujung Piring juga terdapat pabrik pembuatan kapal (dok kapal) yang sampai saat ini masih aktif digunakan, sehingga dari pabrik tersebut dihasilkan limbah. Selain itu, di Socah dan Ujung Piring juga terdapat kegiatan penangkapan ikan oleh para nelayan yang berada di daerah sekitar. Di daerah Socah dan Ujung Piring terdapat perairan estuari. Kegiatan yang dilakukan masyarakat pada umumnya yaitu di sektor pertanian, perindustrian, rumah tangga, dimana air limbahnya akan bermuara di estuari. Estuari adalah suatu perairan semi tertutup yang berada dibagian hilir dari sungai yang masih berhubungan dengan laut, sehingga memungkinkan terjadinya pencampuran antara air tawar dan air laut umumnya estuari didominasi oleh substrat berlumpur, dimana substrat berlumpur ini merupakan endapan yang dibawa oleh air tawar dan air laut (Hutabarat 2000).

Perairan estuari dapat dikatakan daerah yang paling subur, karena banyak kandungan bahan-bahan organik maupun anorganik dari daratan dan debit air sungai. Secara umum estuari atau tumbuhan mangrove disini mempunyai peran ekologis yaitu sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang di angkut lewat sirkulasi pasang surut. sebagai tempat berproduksi dan tempat tumbuh besar terutama bagi sejumlah spesies ikan dan udang. Pemanfaatan potensi yang terkandung di wilayah pesisir seringkali saling tumpang tindih sehingga tidak jarang pemanfaatan sumberdaya tersebut justru menurunkan atau merusak potensi yang ada. Hal ini dikarenakan aktivitas -aktivitas tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kehidupan organisme. Perairan ini paling sering terganggu oleh aktivitas manusia dan akibat proses alamiah. Kegiatan manusia dalam pembangunan disini akan berdampak pada kerusakan ekosistem. Dapat dicontohkan adanya pencemaran perairan yang di akibatkan oleh air buangan. Hampir semua air yang digunakan oleh manusia, baik yang dikonsumsi maupun pada kegiatan industri akan menghasilkan air buangan. Jika tidak dilakukan proses yang benar maka akan menimbulkan dampak pencemaran yang akan merugikan bagi manusia itu sendiri dan lingkungan (Salmin 2000).

Perairan Socah bermula pada aliran sungai yang terletak di daerah Bangkalan. Sepanjang hulu sungai banyak sekali limbah atau bahan organik dari rumah tangga maupun dari kegiatan industri pertanian. Sedangkan untuk perairan Ujung Piring limbah yang dihasilkan pada perairan tersebut berasal dari pertambakan para penduduk sekitar. Selain itu terdapat rumah makan, dimana limbah rumah tangga yang dihasilkan langsung dialirkan menuju laut Ujung Piring terutama limbah organik. Bahan organik merupakan bahan yang dapat terurai, dimana bahan tersebut berasal dari aliran sungai yang berisi limbah rumah tangga, sebagian besar limbah yang terurai di laut senyawanya dapat diuraikan oleh bakteri-bakteri untuk proses fotosintesis menurut (Mukhtasor 2007). Banyaknya limbah domestik yang bermuara di estuari kemudian masuk ke laut inilah yang menyebabkan kualitas perairan menjadi terganggu. Ditambah lagi adanya pabrik kapal yang menunjang adanya pencemaran yang sangat berbahaya bagi kehidupan di perairan maupun manusia sebagai konsumen yang memakan hasil laut tersebut.

Keadaan perairan tersebut akan berdampak pada kualitas BOD (*Biological Oxygen Demand*), COD (*Chemical Oxygen Demand*), Nitrat, Fosfat, pH maupun parameter lainya yang berkaitan erat. Menurut penelitian Bachtiar (2008) menunjukkan tingginya nilai beban cemaran yang masuk ke selat Madura rata-rata setiap tahunnya untuk BOD (*Biological Oxygen Demand*) sebanyak 1.634.681,61 ton/tahun, COD (*Chemical Oxygen Demand*) per tahun sebesar 2.407.614,75 ton/tahun. Tingginya beban cemaran ini akan berdampak secara ekonomi dengan menurunnya nilai potensi biomassa sumberdaya ikan yang ada didalamnya serta turunnya daya dukung lingkungan. Sebagai contoh turunnya daya dukung dimana badan air ini sering digunakan sebagai media akhir pembuangan limbah dari segala kegiatan manusia (Mundiatun 2016)

Status mutu air adalah tingkat kondisi mutu air yang menunjukkan kondisi cemar atau kondisi baik pada suatu sumber air dalam waktu tertentu dengan membandingkan dengan baku mutu air yang ditetapkan. Dengan cara analisa kualitas suatu sumber air dapat dikelompokkan ke dalam kelas tertentu, misalnya tercemar ringan, sedang atau berat (Pardamean 2015).

I.2 Rumusan Masalah

Perairan Socah dan Ujung Piring yang terletak di Kabupaten Bangkalan merupakan Kawasan yang banyak dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai

sumber kehidupan. Akan tetapi dengan adanya aktifitas masyarakat dapat menyebabkan perubahan pada kualitas perairan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dirumuskan peneliti ingin mengetahui bagaimana tingkat pencemaran perairan yang ada di ekosistem mangrove Socah dan Ujung Piring Bangkalan

I.3 Batasan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti perlu membatasi masalah yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan 2 stasiun penelitian yang berbeda
2. Penelitian ini akan melakukan pengujian parameter fisika, kimia di Socah dan Ujung Piring Bangkalan

I.4 Tujuan

Tujuan dari Penelitian ini yaitu untuk menganalisa status tingkat pencemaran lingkungan perairan menggunakan parameter kimia, fisika di ekosistem mangrove Socah dan Ujung Piring Kabupaten Bangkalan

I.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu

1. Bagi Masyarakat
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi pencemaran yang terjadi di ekosistem mangrove Socah dan Ujung Piring Bangkalan
2. Bagi Penelitian
Penelitian ini untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman bagi pembaca dan melanjutkan penelitian yang sejenis dan lebih mendalam