

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah pesisir dan laut berdasarkan peruntukannya merupakan wilayah yang sangat produktif. Selain menyediakan sumber daya alam seperti sumber pangan, tambang, mineral dan energi, wilayah pesisir memiliki berbagai fungsi lain seperti transportasi dan pelabuhan, kawasan industri, agroindustri, rekreasi dan pariwisata, serta kawasan pemukiman. Disamping itu, perairan pantai juga menjadi tempat pembuangan limbah berbagai aktifitas manusia tersebut. Meningkatkan jumlah penduduk, menyebabkan peningkatan intensitas dan variasi aktifitas manusia, khususnya di wilayah pesisir, yang umumnya merupakan pusat kegiatan. Hal ini menyebabkan terjadi peningkatan tekanan lingkungan di wilayah pesisir dan laut (Bachtar 2005).

Pencemaran laut di artikan sebagai adanya kotoran atau hasil buangan aktivitas makhluk hidup yang masuk ke daerah laut (Rengki 2011). Keberadaan logam berat di perairan laut dapat berasal dari berbagai sumber, antara lain dari kegiatan pertambangan, rumah tangga, limbah pertanian dan buangan industri (Parawita dkk 2009). Pencemaran laut secara langsung maupun tidak langsung dapat disebabkan oleh pembuangan limbah ke dalam laut, dimana salah satu bahan pencemar utama yang terkandung dalam buangan limbah adalah logam berat yang beracun (Hala dkk 2005).

Penurunan kualitas perairan dapat diakibatkan oleh adanya zat pencemar, baik berupa komponen-komponen organik maupun anorganik. Komponen-komponen anorganik diantaranya adalah logam berat yang berbahaya. Pencemaran perairan yang disebabkan oleh limbah dapat menyebabkan tercemarnya hasil perikanan baik air tawar maupun air laut. Limbah yang masuk dalam perairan dapat berupa limbah organik maupun anaorganik. Keberadaan limbah organik di perairan dapat membusuk dan mudah didegradasi oleh mikroorganisme, akan tetapi berbeda dengan limbah anorganik yang sulit terurai di perairan (Alfa 2003).

Logam berat yang masuk ke dalam perairan baik disungai maupun perairan lautan dipindahkan dari badan air melalui tiga proses yaitu pengendapan, adsorpsi, dan absorbsi oleh organism-organisme yang ada di perairan (Perez-Lopez, dkk 2003). Pada saat pembuangan limbah industri masuk ke dalam suatu perairan maka akan terjadi proses pengendapan dalam sedimen. Hal ini menyebabkan konsentrasi bahan pengencer dalam sedimen meningkat (Begum, dkk 2009).

Logam berat Fe merupakan logam esensial yang keberadaannya dalam jumlah tertentu sangat dibutuhkan oleh organisme hidup yang ada diperairan, namun dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan efek racun kepada organism yang diperairan. Tingginya kandungan logam Fe akan berdampak terhadap kesehatan manusia diantaranya bisa menyebabkan keracunan (muntah), kerusakan usus, penuaan dini hingga kematian mendadak, radang sendi, cacat lahir, gusi berdarah, kanker, sirosis ginjal, diabetes, diare, hepatitis, hipertensi dan insomnia (Parulian 2009).

Salah satu indikator pencemaran mikrobial adalah keberadaan bakteri coliform. Bakteri coliform ada yang bersifat patogen yaitu bakteri yang dapat menimbulkan penyakit. Bakteri masuk dalam family enterobacteriaceae yang mempunyai 14 genus (Waluyo L 2007). Bakteri coliform yang ada dalam air dibedakan ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok fecal (*E. coli*) dan non fecal (*Enterobacter aerogenus*). Bakteri coliform merupakan indikator kontaminasi lingkungan atau sanitasi yang kurang baik sedangkan *E. coli* sebagai indikator kontaminasi tinja dari manusia dan hewan berdarah panas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Mengetahui kualitas perairan di perairan Desa Banyusangkah, Kecamatan Tanjungbumi, Kabupaten Bangkalan.
2. Mengetahui status pencemaran di perairan Desa Banyusangkah, Kecamatan Tanjungbumi, Kabupaten Bangkalan

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini berkonsentrasi terhadap status pencemaran dengan menggunakan Logam Berat Besi (Fe) pada sedimen dan air. Sedangkan untuk Bakteri coliform pada air di Desa Banyusangkah, Kecamatan Tanjungbumi, Kabupaten Bangkalan.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui konsentrasi logam berat Fe di perairan Desa Banyusangkah, Kecamatan Tanjungbumi, Kabupaten Bangkalan.

2. Mengetahui status pencemaran berdasarkan nilai parameter di perairan Desa Banyusangkah, Kecamatan Tanjungbumi, Kabupaten Bangkalan.

1.5 Manfaat

Dengan diketahuinya logam berat besi (Fe) dan Bakteri coliform pada perairan Desa Banyusangkah, Kecamatan Tanjungbumi, Kabupaten Bangkalan sehingga dapat digunakan sebagai:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat setempat apakah perairan Desa Banyusangkah mengalami pencemaran atau tidak.