

BAB 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. Perairan pantai juga menjadi tempat pembuangan limbah berbagai aktifitas manusia tersebut. Peningkatan jumlah penduduk, menyebabkan peningkatan intensitas dan variasi aktifitas manusia, khususnya di wilayah pesisir, yang umumnya merupakan pusat kegiatan. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan lingkungan di wilayah pesisir dan laut (Bachtiar 2005 *dalam* Hasan 2018).

Pencemaran laut di artikan sebagai adanya kotoran atau hasil buangan aktivitas makhluk hidup yang masuk ke daerah laut (Rengki 2011 *dalam* Hasan 2018). Keberadaan logam berat di perairan laut dapat berasal dari berbagai sumber, antara lain dari kegiatan pertambangan, rumah tangga, limbah pertanian dan buangan industri (Parawita *et al.*, 2009 *dalam* Hasan 2018). Pencemaran laut secara langsung maupun tidak langsung dapat disebabkan oleh pembuangan limbah kedalam laut, dimana salah satu bahan pencemar utama yang terkandung dalam buangan limbah adalah logam berat yang beracun (Hala *et al.*, 2005 *dalam* Hasan 2018).

Logam berat merupakan salah satu bahan pencemar toksik yang dapat mengakibatkan kematian (*lethal*) maupun bukan kematian (*sub lethal*) seperti terganggunya pertumbuhan, tingkah laku dan karakteristik morfologi berbagai organisme akuatik (Effendi 2003 *dalam* Kusuma 2015). Logam berat dapat terlarut dalam air mencemari perairan air tawar maupun air laut. Meskipun dalam perairan kandungannya relatif rendah, logam berat dapat diabsorpsi dan terakumulasi secara biologi pada organisme yang hidup di dalamnya. Jika masyarakat mengkonsumsi organisme yang mengakumulasi logam berat akan berpotensi terkontaminasi logam berat melalui proses rantai makanan.

Logam berat yang masuk kedalam perairan naik disungai maupun perairan lautan dipindahkan dari badan air melalui tiga proses yaitu pengendapan, adsorpsi, dan absorpsi oleh organisme-organisme yang ada di perairan (Perez *et al.*, 2003 *dalam* Hasan 2018). Pada saat pembuangan limbah industri masuk kedalam suatu perairan maka akan terjadi proses pengendapan dalam sedimen. Hal ini menyebabkan konsentrasi bahan pengencer dalam sedimen meningkat (Begum *et al.*, 2009).

Logam berat Fe merupakan logam esensial yang keberadaannya dalam jumlah tertentu dan sangat dibutuhkan oleh organisme hidup yang ada di perairan. Namun dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan efek racun kepada organisme yang berada di perairan. 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 *dalam* Hasan 2018).

Bivalvia tersebar secara luas di seluruh pesisir perairan Indonesia khususnya diberbagai ekosistem perairan dangkal seperti ekosistem lamun, alga dan terumbu karang (Dame 1996). Beberapa faktor yang membatasi distribusi dan kepadatan jenis bivalvia di alam dapat dikategorikan dalam 2 faktor yaitu faktor alam berupa sifat genetik dan tingkah laku ataupun kecenderungan suatu biota untuk memilih tipe habitat yang disenangi beserta faktor dari luar yakni segala sesuatu yang berhubungan dengan interaksi biota dengan lingkungannya (Doddy 1998).

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan suatu kajian tentang kadar beban pencemar, khususnya logam berat Fe pada kerang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan adakah perbedaan tingkat kadar logam Fe, khususnya yang ada di dalam daging kerang hijau, air dan sedimen sebagai nilai pendukung di dua perairan yang berbeda.

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada kandungan logam berat Fe terutama pada daging kerang hijau (air dan sedimen sebagai nilai pendukung) yang berada di dua daerah yang berbeda.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui konsentrasi kadar logam berat Fe pada kerang hijau yang terdapat di dua lokasi yang berbeda.
2. Mengetahui konsentrasi logam berat Fe pada air dan sedimen sebagai nilai pendukung di dua lokasi yang berbeda.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini dapat memberikan informasi tentang logam berat yang terkandung pada kerang hijau, air dan juga sedimen yang berada di dua perairan yang berbeda, yaitu khususnya di daerah tercemar dan tidak tercemar. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan pemanfaatan perairan Desa Tanjung Jati Kecamatan Kamal dan Desa Labuhan Kecamatan Sepuluh.