

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Madura merupakan pulau yang memiliki sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat baik. Sumberdaya kelautan yang dihasilkan diantaranya adalah kerang-kerangan. Kerang pisau atau yang lebih umum di masyarakat Madura dengan sebutan “lorjuk” merupakan komoditas unggulan dari pulau ini. Kerang pisau ini banyak ditemukan di daerah pesisir dengan substrat berlumpur, akan tetapi tidak semua pesisir pantai dapat ditemukan “lorjuk” hanya di daerah-daerah tertentu saja. Kabupaten yang terdapat kerang pisau yaitu salah satunya di daerah pesisir selatan pantai Kabupaten Bangkalan tepatnya di Kecamatan Modung. Kecamatan Modung merupakan penghasil lorjuk di Kabupaten Bangkalan, pesisir Kecamatan Modung ini berdekatan dengan pesisir pantai utara Surabaya yang terdapat aktivitas perkapalan dan juga berbagai kegiatan industri (Abida 2014).

Kebutuhan dari kerang pisau semakin meningkat karena kerang ini digunakan sebagai bahan dasar dan tambahan dari berbagai olahan makanan yang khas dari madura, diantaranya adalah lorjuk goreng, rengginang lorjuk, soto lorjuk, petis lorjuk dan jenis makanan yang lainnya. Kandungan gizi pada kerang pisau diantaranya adalah asam lemak jenuh, asam lemak tidak jenuh tunggal dan asam lemak tidak jenuh majemuk (Nurjanah *et al.*, 2013).

Penurunan nilai fisika dan kimia kualitas perairan dapat disebabkan oleh adanya berbagai zat pencemar, baik berupa komponen-komponen anorganik ataupun anaorganik. 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. Limbah anorganik yang berasal dari berbagai kegiatan buangan pabrik kimia, tekstil, pabrik industri percetakan yang mempunyai dampak negatif

terhadap kondisi lingkungan karena mengandung logam berat seperti timbal (Pb) yang sifatnya beracun (Pb) (Alfa 2003).

Logam berat pada umumnya bersifat racun terhadap makhluk hidup, tetapi keberadaannya juga diperlukan dalam jumlah kecil untuk oleh organisme hidup, tetapi apabila konsentrasinya dalam jumlah banyak maka akan menimbulkan efek racun. Sedangkan logam berat timbal (Pb) merupakan logam berat non esensial yang keberadaannya dalam tubuh belum diketahui manfaatnya atau bahkan dapat bersifat racun (Khasanah 2009). Kandungan logam berat tersebut yang keberadaannya banyak di dalam air laut dan sedimen maka akan masuk dalam rantai makanan dan secara langsung akan berdampak pada kehidupan organisme yang ada di dalamnya. Logam berat tersebut dapat menimbulkan efek kesehatan pada manusia tergantung pada bagian mana logam berat tersebut akan terikat dalam tubuh. Masing-masing logam memiliki dampak negatif terhadap kesehatan manusia jika dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan dalam rentan waktu yang cukup lama (Ika 2012).

Kerang pisau merupakan indikator yang baik bagi lingkungan, karena dapat dijadikan rujukan untuk mengetahui apakah lingkungan tersebut sudah tercemar atau tidak oleh bahan-bahan berbahaya bagi makhluk hidup disekitar lingkungan tersebut. Pertimbangan menggunakan kerang sebagai indikator biologis adalah karena hidup dari kerang pisau ini menetap (*sessile*) dan kerang-kerangan merupakan penyaring makanan (*filter feeder*). Kerang juga mempunyai sifat mengakumulasi bahan-bahan pencemar seperti pestisida, hidrokarbon, logam berat dan yang lainnya dalam jaringan tubuh (Silalahi *et al.* 2014). Selain dari dalam tubuh organisme, keberadaan logam berat juga dapat terakumulasi dalam sedimen perairan. Pada umumnya keberadaan logam berat yang terdekomposisi pada sedimen tidak terlalu berbahaya dampaknya terhadap makhluk hidup yang ada didalamnya, akan tetapi dengan adanya pengaruh kondisi akuatik yang bersifat dinamis seperti perubahan nilai pH, akan menyebabkan logam-logam berat yang terendapkan dalam sedimen terionisasi ke perairan. Hal itulah yang menyebabkan bahan pencemar dan akan memberikan efek racun terhadap organisme yang hidup di dalamnya bila terdapat jumlah yang berlebihan (Siaka 2008).

Informasi mengenai kerang pisau (*Solen sp*) ini masih belum banyak terutama kandungan logam timbal (Pb) dalam dagingnya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian ini agar informasi kandungan logam berat timbal (Pb) yang terdapat dalam kerang pisau (*Solen sp*) dapat diketahui.

1.2 Rumusan Masalah

1. Seberapa banyak kandungan logam berat (Pb) yang ada di kerang pisau (*Solen sp*) di daerah Modung Kabupaten Bangkalan?
2. Bagaimana kandungan logam berat timbal (Pb) dengan ukuran kerang pisau (*Solen sp*) di daerah Modung Kabupaten Bangkalan?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini lebih berkonsentrasi terhadap kandungan logam berat timbal (Pb) saja pada daging kerang pisau (*Solen sp*), air dan sedimen di Kecamatan Modung Kabupaten Bangkalan.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kandungan logam berat timbal (Pb) pada Kerang Pisau (*Solen sp*), air dan sedimen di Kecamatan Modung Kabupaten Bangkalan
2. Untuk mengetahui perbandingan kandungan logam berat timbal (Pb) pada individu kerang pisau (*Solen sp*) berdasarkan ukuran berat tubuhnya di Kecamatan Modung Kabupaten Bangkalan

1.5 Manfaat

Dengan diketahuinya kandungan logam timbal (Pb) pada kerang pisau (*Solen sp*) sehingga dapat digunakan sebagai :

1. Bagi masyarakat dapat memberikan informasi tentang keberadaan logam berat timbal (Pb) pada kerang pisau (*Solen sp*), air dan sedimen di perairan Kecamatan Modung Kabupaten Bangkalan
2. Memberi informasi kepada akademisi yang akan melakukan penelitian lebih lanjut tentang kerang pisau (*Solen sp*)

3. Memberi informasi kepada KMLH terkait pencemaran di Kecamatan Modung Kabupaten Bangkalan