

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu perairan tercemar melalui komponen organik salah satunya ialah dari logam berat (Ariansyah *et al.*, 2012). Pencemaran logam berat diantaranya ialah Timbal (Pb) yang digunakan masyarakat sebagai kebutuhan sehari-hari yang memiliki dampak bagi suatu lingkungan perairan tercemar oleh logam berat tersebut apabila telah melebihi standar ambang batas (Hidayati 2009). Suatu logam berat dapat terakumulasi kedalam tubuh manusia melalui makanan yang telah dikonsumsi, baik yang berasal dari tumbuhan, hewan maupun udara. Jika proses akumulasi ini berjalan secara terus-menerus dalam jangka yang panjang akan menyebabkan gangguan pada kesehatan tubuh manusia (Agustina 2014).

Masuknya logam berat pada suatu perairan yang dapat memicu terjadinya pencemaran di daerah pesisir pantai diantaranya yaitu adanya aktivitas transportasi laut, pertambangan, eksploitasi minyak, budidaya laut dan aktivitas pabrik industri perusahaan maupun industri rumah tangga (Rahmadani *et al.*, 2015). Menurut (Widowati 2011). Logam berat merupakan salah satu logam dengan berat molekul yang tinggi dan memiliki berat jenis kurang dari 5 g/cm³. Kadar toksisitas logam berat hewan air yang mulai dari paling tinggi adalah Hg, Cd, Zn, Pb, Cr, Ni dan Co. Sementara pada manusia tingkat toksisitas logam berat dari yang paling toksisitas adalah Hg, Cd, Ag, Ni, Pb, As, Cr, Sn dan Zn.

Logam berat Timbal (Pb) yang masuk kedalam tubuh manusia terakumulasi melalui makanan yang dikonsumsi salah satunya kepiting yang telah terkontaminasi. Batas baku mutu maximum Timbal (Pb) menurut SNI No. 7387 (2009) pada makanan jenis udang dan krustasea ialah 0,05 mg/kg(0,5 ppm) (BSN 2009). Apabila kepiting yang mengandung pencemaran logam berat Timbal (Pb) masuk dikonsumsi kedalam tubuh manusia secara terus menerus akan menimbulkan bahaya bagi kesehatan. Logam berat Timbal (Pb) dapat meracuni dan mengganggu kesehatan manusia baik secara akut maupun kronis apabila telah dikonsumsi secara terus menerus (Setiawan 2015).

Kepiting merupakan salah satu biota yang dapat dijadikan sebagai penelitian untuk mengetahui Konsentrasi pencemaran logam berat Timbal (Pb) pada suatu perairan karena mampu mengakumulasi logam berat yang cukup tinggi (Hamidy 2010). Kepiting bakau memiliki tingkah laku dan kebiasaan yaitu suka berendam dalam pasir atau lumpur dan membuat lubang. Berdasarkan hasil identifikasi oleh (Pasaribu 2017) antara 97 ekor Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) telah terdistribusi berkelamin jantan 63 ekor dan 34 ekor betina yang dianalisa bahwa isi dari pencernaan pada kepiting bakau tersebut berupa kerang, udang, lumut serta ikan.

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu spesies kunci dalam ekosistem mangrove yang memegang peranan yang sangat penting. Hutan mangrove yang ada di Kelurahan Desa Tajungan Kamal sudah banyak mengalami konversi lahan seperti pemukiman. Kondisi ini menyebabkan terjadinya penurunan kualitas habitat dan penurunan populasi untuk sumberdaya kepiting bakau akibat terjadinya kerusakan daerah asuhan dan mencari makan biota ini (Siringoringo et al., 2017)

Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) banyak dikonsumsi masyarakat karena mempunyai daging yang enak serta mempunyai Konsentrasi protein yang tinggi dan memiliki nilai yang ekonomis. Desa tajungan termasuk dalam kecamatan Kamal kabupaten BAngkalan yang berada di daerah bagian Barat pulau Madura (Setiawan 2016). Desa Tajungan berhadapan langsung dengan perairan selat Madura dan Surabaya serta kota Gresik. Perairan di desa Tajungan dekat dengan pembangunan industri pabrik yang berasal dari Gresik serta pembuangan limbah oleh rumah tangga. Daerah tersebut merupakan daerah yang banyak digunakan oleh warga untuk kegiatan matapencaharian kepiting yang dijual maupun untuk konsumsi. Bahayanya apabila warga tersebut mengkonsumsi kepiting yang telah tercemar perairannya oleh logam berat. Tidak hanya itu wilayah perairan tersebut juga digunakan sebagai sarana transportasi laut seperti aktivitas nelayan. Dengan banyaknya aktivitas yang terjadi di wilayah tersebut mengakibatkan banyaknya pencemaran Konsentrasi logam berat Timbal (Pb) di perairan tersebut (Murtini et al., 2008).

Hal ini perlu untuk dilakukannya penelitian terhadap Air, kepiting serta sedimen untuk dianalisa Konsentrasi logam berat yang ada untuk mengetahui apakah Konsentrasi logam berat Timbal (Pb) tersebut dan sudah melebihi batas baku mutu (udang dan krustasea memiliki standar baku mutu 0,5 mg/kg atau 0,5 ppm yang di tentukan oleh SNI No. 7387 tahun 2009).

1.2 Batasan Masalah

1. Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui Konsentrasi Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air, Sedimen dan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Wilayah Perairan Tajungan Kamal Kabupaten Bangkalan.
2. Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh Konsentrasi logam berat Timbal (Pb) di perairan Wilayah Perairan desa Tajungan

1.3 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui konsentrasi logam berat Timbal (Pb) pda Air, Sedimen dan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Wilayah Perairan Tajungan Kamal Kabupaten Bangkalan.
2. Membandingkan Konsentrasi logam berat Timbal (Pb) pda Air, Sedimen dan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Wilayah Perairan Tajungan Kamal Kabupaten Bangkalan.
3. Mengetahui Konsentrasi logam berat Timbal (Pb) Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Wilayah Perairan Tajungan Kamal Kabupaten Bangkalan untuk Keamanan Konsumsi.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini ialah dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi konsumen atau masyarakat dalam mengetahui keamanan pengkonsumsian Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Wilayah Perairan Tajungan Kamal Kabupaten Bangkalan.