

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Faktor yang paling penting dalam penentuan kualitas ikan hasil budi daya adalah air dan lingkungannya (Kohar *et al.* 2005). Budidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*) pada tambak air payau membutuhkan kualitas lingkungan yang baik sehingga layak konsumsi dan bebas dari pencemaran logam berat. Suyanto *et al.* (2009) menyatakan bahwa berkembangnya teknologi industrilisasi dapat meningkatkan tingkat pencemaran logam berat di lingkungan perairan. Hal ini menimbulkan dampak yang buruk bagi kehidupan organisme yaitu pada manusia, hewan, tumbuhan maupun lingkungan karena kadar logam berat yang berlebihan di lingkungan dapat menimbulkan efek toksik.

Salah satu jenis logam berat yang sering mencemari badan air yang bersifat toksik jika berlebihan adalah Zn atau yang sering dikenal dalam dunia industri yaitu seng. Darmono (1995) menyatakan jumlah seng (Zn) dalam keadaan normal diperlukan ikan untuk proses enzimatik dengan jumlah sedikit, namun dalam keadaan melimpah di perairan logam seng (Zn) dapat mengakumulasi ikan sehingga berpotensi untuk mencemari kandungan gizi ikan yang mengakibatkan kondisi ikan tidak sehat untuk dikonsumsi.

Senyawa seng (Zn) juga merupakan senyawa *esensial* yang dibutuhkan untuk proses metabolisme organisme dan berfungsi untuk membantu kepekaan indera rasa, penciuman, penyembuhan luka dan sakit kulit. Bahaya logam seng (Zn) dalam konsentrasi tinggi bagi tubuh dapat menyebabkan permasalahan kesehatan utama, seperti kram perut, iritasi kulit, kekurangan darah merah, merusak kerja pankreas, mengganggu metabolisme protein dan menyebabkan pengapuran pembuluh darah (Suyanto *et al.* 2010).

Pengukuran seng (Zn) pada bahan makanan khususnya ikan dilakukan karena jenis logam berat ini dapat merusak organ tubuh jika dikonsumsi terus menerus. Efek toksisitas seng (Zn) dalam tubuh tidak dapat terlihat langsung, tetapi akan terlihat beberapa tahun kemudian karena logam ini memiliki sifat terakumulasi pada makhluk hidup. Sifat akumulasi tersebut dapat menyebabkan

efek yang lebih kronis pada manusia bahkan dapat menyebabkan kematian, sehingga perlu adanya kewaspadaan terhadap proses pengelolaan dan pengecekan konsentrasi logam berat tersebut pada produk perikanan salah satunya jenis ikan bandeng (*Chanos chanos*). Analisis logam berat untuk proses budidaya perikanan penting dilakukan untuk menjaga kesehatan produk yang dihasilkan. Hal ini dikuatkan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu menurut Z. Tarigan (2003) yang menganalisis kandungan logam berat Pb, Cd, Cu, dan Ni dalam air laut dan sedimen di muara Sungai Membramo di daerah Papua dalam kaitannya dengan kepentingan budidaya perikanan. Aprianingsih (2013) yang melakukan pengamatan kandungan Cuprum (Cu) dan Zink (Zn) pada air dan ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) di kolam gentung dayo eks tambang batubara Desa Petangis Kabupaten Paser Kalimantan Timur. Kohar *et al.* (2005) yang melakukan pengamatan pada kandungan logam berat dalam daging ikan dari tambak yang dekat dan yang jauh dari daerah industri.

Berdasarkan uraian di atas melalui pengamatan kandungan logam seng (Zn) pada tambak ikan bandeng (*Chanos chanos*) di tambak sekitar selat Madura yaitu tambak kecamatan Kamal kabupaten Bangkalan dapat memberikan informasi seberapa besar tingkat pencemaran perairan tambak dan kandungan seng (Zn) pada ikan di tambak tersebut.

1.2. BATASAN MASALAH

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui konsentrasi seng (Zn) pada ikan bandeng (*Chanos chanos*), sedimen dan badan air tambak Desa Tajungan Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan.

1.3. RUMUSAN MASALAH

Usaha budidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*) menggunakan air payau berkembang cukup pesat namun dilakukan dengan penempatan di sekitar tempat pelabuhan, dekat pusat industri dan dekat pemukiman warga yang umumnya tergolong memiliki perairan tercemar sehingga pemanfaatan air laut dari perairan tersebut diduga mengandung konsentrasi bahan kimia berupa logam berat berbahaya diantaranya seng (Zn) akan cenderung tinggi. Proses budidaya dengan cara tersebut dapat mengakibatkan akumulasi logam berat yang berlebihan pada

tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos*). Kondisi tersebut jika berlangsung terus menerus akan mengakibatkan menurunnya kualitas ikan bandeng (*Chanos chanos*) untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

1.4. TUJUAN

Mengetahui konsentrasi seng (Zn) pada ikan bandeng (*Chanos chanos*), sedimen dan badan air tambak di Desa Tajungan Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan.

1.5. MANFAAT

Diketuainya konsentrasi seng (Zn) di dalam tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos*), sedimen dan air tambak di Desa Tajungan Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar penentuan kelayakan tambak untuk usaha budidaya air payau.

1.6 HIPOTESIS

Penelitian ini diduga konsentrasi seng (Zn) pada air dan sedimen tambak berpengaruh terhadap konsentrasi seng (Zn) di dalam tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos*) hasil budidaya tambak desa Tajungan.