

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan pesisir merupakan salah satu tempat berlangsungnya aktivitas manusia, seperti transportasi laut, industri, pariwisata, pemukiman, dan lain lain. Aktivitas manusia yang dilakukan di sekitar kawasan pesisir dapat berdampak negatif terhadap lingkungan laut, seperti terjadinya pencemaran perairan. Di sekitar perairan Kalianget terdapat beberapa aktivitas, seperti industri garam, pemukiman, aktivitas nelayan, budidaya rumput laut, dan pelabuhan yang merupakan salah satu sentral penghubung antara daratan Sumenep dengan pulau-pulau disekitarnya. Limbah yang berasal dari aktivitas tersebut masuk dalam perairan, sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran di perairan Kalianget.

Pencemaran lingkungan laut dapat berupa logam berat, logam berat pada umumnya bersifat toksik dan berbahaya bagi organisme hidup apabila telah melebihi standart baku mutu, selain itu toksisitas dari polutan tersebut yang menjadi pemicu terjadinya pencemaran lingkungan sekitarnya (Supriatno 2009). Logam berat yang berada dalam perairan akan mengalami proses pengendapan dan terakumulasi dalam sedimen, kemudian terakumulasi dalam tubuh biota laut yang ada dalam perairan melalui proses gravitasi, biokonsentrasi, dan bioakumulasi oleh biota air. Siregar dan Jhon (2010) menyatakan bahwa sedimen telah dijadikan sebagai indikator perjalanan sejarah pencemaran oleh bahan pencemar, karena pada sedimen dapat terjadi penimbunan. Kadar akumulasi pada sedimen merupakan fungsi dari waktu dan konsentrasi pencemar di badan perairan.

Logam berat yang berada di badan perairan dapat berasal dari aktivitas manusia seperti limbah rumah tangga, hasil buangan industri, pertambangan, pertanian, dan aktivitas lainnya yang lama kelamaan dapat terakumulasi dalam sedimen, salah satunya adalah jenis logam berattimbal (Pb). Pb adalah logam lunak kebiruan atau kelabu 'keperakan' yang lazim terdapat dalam kandungan sulfit yang tercampur dengan mineral-mineral lain, terutama seng dan tembaga. Logam berat timbal akan terakumulasi di kolom perairan dan terbawa oleh arus yang kemudian tenggelam ke dasar perairan dan akan terakumulasi dalam

sedimen. Arus dan gelombang merupakan faktor kekuatan utama yang menentukan arah dan sebaran sedimen. Kontaminasi dari logam berat dalam sedimen akan bertahan selama kurun waktu yang lama (Putri 2014).

Pencemaran laut yang terjadi secara terus menerus akibat adanya logam berat di sekitar pesisir akan berdampak negatif bagi lingkungan serta organisme hidup. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh arus terhadap akumulasi logam berat Pb pada sedimen di perairan Kalianget. Harapannya, dapat diketahui seberapa besar tingkat pencemaran logam berat di perairan Kalianget, dimana perairan tersebut merupakan salah satu tempat berlangsungnya aktivitas manusia.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian tentang logam berat timbal (Pb) di perairan Kalianget ini dilakukan untuk mengetahui jumlah nilai akumulasi Pb pada sedimen yang dipengaruhi oleh parameter fisika yaitu arus permukaan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah untuk penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik arus di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep?
2. Berapa nilai akumulasi logam berat Pb yang terdapat pada sedimen di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep?
3. Bagaimana pengaruh arus terhadap akumulasi logam berat Pb pada sedimen di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep ?

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui karakteristik arus di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep
2. Mengetahui akumulasi logam berat Pb yang terdapat pada sedimen di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep.
3. Menganalisa pengaruh arus terhadap akumulasi logam berat Pb pada sedimen di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi masyarakat, memberikan informasi kepada masyarakat tentang nilai akumulasi logam berat Pb pada sedimen di sekitar perairan Kalianget Kabupaten Sumenep serta bahaya logam berat Pb bagi kesehatan.
2. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, dapat dijadikan sebagai referensi di bidang akademik khususnya untuk penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini.