

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Distribusi dan kelimpahan sumber daya hayati di suatu perairan tidak terlepas dari kondisi dan variasi parameter-parameter oseanografi. Kawasan pesisir memiliki sumber daya yang termasuk unsur hayati dan non hayati. Adanya aktifitas pembangunan di kawasan pesisir tersebut menghasilkan limbah yang berakibat pada sumber daya hayati. Pembangunan tersebut antara lain pemukiman, industri, pertambangan, galangan kapal, dan lain-lain. Salah satu jenis pencemar yang dihasilkan dari aktifitas tersebut banyak menimbulkan pencemaran di lingkungan perairan adalah logam berat (Palar 2012).

Logam berat dengan berbagai variasi konsentrasi merupakan salah satu unsur pencemar perairan yang terdapat di alam. Penyebab utama logam berat menjadi bahan pencemar berbahaya yaitu logam berat tidak dapat dihancurkan (*non degradable*) oleh organisme hidup di lingkungan dan terakumulasi ke lingkungan dan mengendap di dasar perairan membentuk senyawa kompleks bersama bahan organik dan anorganik secara adsorb dan kombinasi (Kadir 2013).

Lebih dari 90% logam berat melekat pada padatan tersuspensi dan akhirnya mengendap ke dasar perairan. Adanya aktivitas manusia didarat, cepat ataupun lambat dapat menyumbangkan logam berat ke perairan laut, baik melalui peluruhan secara alami, proses geologis maupun melalui berbagai kegiatan lainnya. Keadaan ini dapat meningkatkan kadar logam berat di perairan laut sehingga pada kadar yang relatif tinggi akan berbahaya bagi kehidupan biota perairan (Gomez-paraa et al 2000).

Kawasan pesisir Gresik adalah kawasan yang meliputi berbagai macam industri dan pemukiman di dalamnya. Pesisir tersebut merupakan daerah yang mengalami tekanan berat akibat dampak pembangunan dari kawasan Selat Madura dan pesisir selatan Kabupaten Pamekasan, Sampang, Bangkalan, Gresik, Kotamadya Surabaya, Sidoarjo, Pasuruan dan Probolinggo. Beratnya tekanan eksploitasi sumber daya pesisir serta pesatnya laju pencemaran ini, secara gradual dipengaruhi oleh masukan limbah baik domestik atau dari penduduk setempat maupun industri, yang berakibat penurunan kualitas fisik lingkungan perairan dan

produktivitas ekosistem dapat turun ke titik terendah (Salahuddin 2006).

Kawasan industri di Gresik terdiri dari skala rumah tangga hingga skala multinasional. Industri-industri tersebut antara lain bergerak di bidang semen, industri pengolahan kayu, industri cat, industri tekstil, industri alat-alat rumah tangga, industri pupuk, industri peleburan baja dan pembangkit listrik. Selain itu di Gresik terdapat empat pelabuhan yang didarati kapal-kapal besar, yakni pelabuhan PT Semen Gresik, Pelindo III Gresik, PT Petrokimia Gresik dan PT Maspion. (Herdiansa 2014). Dari aktivitas industri dan pelabuhan tersebut tentu akan dihasilkan limbah yang dibuang ke perairan sekitarnya. Limbah industri yang mengandung persenyawaan logam berat bersifat toksik terhadap tumbuhan, hewan dan manusia.

Pulau Talango termasuk dalam perairan Selat Madura yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan. Selain itu banyak aktifitas manusia dari daratan berupa kegiatan industri, rumah tangga penduduk sekitar, dan tumpahan solar kapal nelayan karena mengingat Pulau Talango merupakan pelabuhan kapal penyebrangan dari Pelabuhan Kalianget. Hal tersebut berpotensi menghasilkan limbah dan menjadi sumber pencemar logam berat bagi lingkungan. Tingginya aktifitas di perairan Pulau Talango diperkirakan akan berpengaruh pada konsentrasi logam berat pada air laut dan sedimen.

Penelitian kali ini dilakukan di dua lokasi yaitu di perairan Mengare dan Pulau Talango bagian Utara. Penelitian dilakukan di kedua lokasi karena adanya beberapa alasan, yaitu pada perairan Mengare identik dengan kawasan industri dan pada Pulau Talango dominan dengan adanya aktifitas pelabuhan. Faktor keberlimpahan sumberdaya hayati menjadi alasan lainnya dalam penelitian ini. Potensi sumberdaya hayati di perairan Mengare berupa perikanan, sedangkan di Pulau Talango terdapat sumberdaya perikanan dan budidaya, khususnya budidaya rumput laut. Keberadaan dan keberlanjutan serta kelestarian sumberdaya hayati memerlukan kondisi perairan yang baik, salah satunya tidak tercemar oleh polutan, khususnya logam berat. Untuk itu, penting dan perlu dipertimbangkan untuk melakukan penelitian terkait kandungan logam berat, khususnya Pb, pada substansi substrat dan air, sehingga dapat diketahui kondisi dan status perairan di perairan Mengare-Kabupaten Gresik dan Pulau Talango-Kabupaten Sumenep.

Hasil penelitian ini menjadi penting karena diperlukan sebagai informasi sekaligus pertimbangan dalam pengelolaan dan pemanfaatan lingkungan dan sumberdaya pesisir, khususnya di Kabupaten Gresik dan Kabupaten Sumenep.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perbandingan kualitas perairan di Perairan Mengare-Kabupaten Gresik dan Pulau Talango-Kabupaten Sumenep?
2. Bagaimana perbandingan konsentrasi logam berat Pb pada sampel air laut dan sedimen di kedua lokasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbandingan kualitas perairan di Perairan Mengare-Kabupaten Gresik dan Pulau Talango-Kabupaten Sumenep.
2. Mengetahui perbandingan konsentrasi logam berat Pb pada sampel air laut dan sedimen di kedua lokasi.

1.4 Batasan Masalah

Pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui konsentrasi kandungan logam berat Pb pada sampel air laut dan sedimen di Perairan Mengare-Kabupaten Gresik dan Pulau Talango-Kabupaten Sumenep.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi pencemaran kandungan logam berat Timbal (Pb) kepada masyarakat sekitar terkait hasil perikanan di Perairan Mengare-Kabupaten Gresik dan Pulau Talango-Kabupaten Sumenep.
2. Dapat memberikan masukan, rekomendasi dan pertimbangan dalam mengelola dan mengembangkan wilayah kepada pemerintah serta memberikan solusi terkait dengan pencemaran logam berat yang terdapat di

Perairan Mengare-Kabupaten Gresik dan Pulau Talango-Kabupaten Sumenep.

3. Untuk pengembangan ilmu pengetahuan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.