

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim berbentuk kepulauan yang sebagian besar dari wilayahnya adalah lautan dimana sebagian besar lautan tersebut terdapat berbagai pulau-pulau yang membentang pada setiap penjurunya (Ansori *et al.*, 2021). Termasuk salah satunya bagian barat dan utara Pulau Jawa yang berseberangan langsung dengan Pulau Sumatera, yaitu provinsi Banten. Provinsi Banten dulunya adalah bagian dari Provinsi Jawa Barat, tepatnya pada tahun 2000, Provinsi Banten diputuskan untuk terpisah dari Provinsi Jawa Barat sesuai dengan Keputusan ini dibuat melalui UU No 23 Tahun 2000 (Jaya, 2019). Menurut Badan Pusat Statistik (2024), Provinsi Banten telah memiliki kurang lebih sekitar 12 juta penduduk yang mana jumlah tersebut sangatlah banyak. Hal ini perlu diperhatikan untuk menjadi patokan pemerintah membangun lingkungan kerja yang sangat banyak.

Provinsi Banten sendiri masih dalam tahap proses perubahan menuju era yang lebih baik karena Banten sendiri memiliki angka kemiskinan yang cukup tinggi sehingga ada beberapa upaya dan usaha yang harus digerakan untuk menuju era perubahan yang lebih baik lagi (Sayifullah & Gandasari, 2016). Pemerintah Provinsi Banten telah mengembangkan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar dengan mengembangkan *soft skill*, seperti Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, Kota Serang hingga Kota Cilegon. Kota Cilegon merupakan kota Industri yang berkaitan dengan tiga jenis industri yang umum yaitu, Baja, Non-Baja, dan Industri Kecil (DH Bambang, 2013). Kota Cilegon juga dapat memproduksi 6 ton baja dalam setahun, sehingga kota ini dikenal sebagai kota industri (Cantika *et al.*, 2023). Selain daripada itu Cilegon juga mengembangkan industri kelautan dan logistik di wilayah pesisir, tepatnya di Pelabuhan Merak.

Posisi Kota Cilegon yang berada di ujung Pulau Jawa, sehingga sekitar 43,6% wilayahnya merupakan daerah pesisir dengan panjang garis pantai total 40,88 km, dan luas total wilayah seluas memiliki luas 175,51 km² (Madjid, 2021). Cilegon sendiri merupakan wilayah penangkapan ikan di sekitaran daerah Banten karena posisi daerah Cilegon sendiri adalah ujung dari daerah Provinsi Banten yang mana disana banyaknya pesisir pada sekitaran daerahnya. Pesisir kota Cilegon memiliki karakteristik oseanografi yang unik karena berbatasan langsung dengan Laut Jawa pada bagian utara dan Samudera Hindia pada bagian selatan serta adanya percampuran massa air pada keduanya di bagian Selat Sunda bagian barat yang menjadikan perairan wilayah Provinsi Banten menjadi sebuah pusat dari aktivitas penangkapan ikan (Irnawati *et al.*, 2020). Meskipun demikian Kota Cilegon dikenal sebagai daerah pesisir, namun kota ini tetap menjadi kota industri terbesar di Banten. Hal ini menjadikan daerah perairan sekitar Kota Cilegon mendapatkan dampak dari banyaknya industri di daerah tersebut.

Menurut studi yang dilakukan oleh Ardini (2019), ada banyak permasalahan pencemaran yang terjadi karena kegiatan industri sehingga menyebabkan ancaman kerusakan lingkungan hidup hingga ekosistem di Kota Cilegon. Pencemaran berupa limbah yang mengalir di perairan tentu akan menjadi permasalahan besar untuk nelayan karena cemaran limbah yang mengalir mulai dari sungai hingga laut. Bahan pencemar yang mencemari perairan dapat berupa senyawa anorganik atau mineral, zat radioaktif, bahan organik yang tidak dapat diurai oleh mikroorganisme, ataupun endapan atau sedimen (Fransisca, 2011).

Senyawa anorganik erat hubungannya dengan logam berat. Logam berat biasa digunakan dalam berbagai aktivitas manusia di perairan seperti aktivitas pelayaran, pembuangan pestisida pertanian, pengeboran minyak di laut (Cantika *et al.*, 2023). Limbah dari aktivitas manusia tersebut hampir seluruhnya mengandung logam (Sasongko *et al.*, 2022). Pencemaran tersebutlah yang menjadi kemungkinan besar menjadi penyebab rusaknya lingkungan hingga kehidupan organisme di laut.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kandungan logam berat tembaga (Cu) dan juga kadmium (Cd), kualitas air, hingga cemaran yang terjadi akibat logam tersebut pada perairan muara sungai sekitar wilayah Kota Cilegon. Penelitian ini juga akan memperhatikan organisme yaitu

ikan pelagis yang ada di sekitar muara sungai. Penelitian ini akan berfokus pada dua muara, yaitu muara Sungai Medaksa, dan muara Sungai Pantai Lelean Gerem.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kualitas air di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon?
2. Bagaimana kandungan logam berat tembaga (Cu) dan kadmium (Cd) pada perairan di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon?
3. Bagaimana kandungan logam berat tembaga (Cu) dan kadmium (Cd) pada ikan pelagis di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengetahui kualitas air di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.
2. Mengetahui kandungan logam berat tembaga (Cu) dan kadmium (Cd) pada muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.
3. Mengetahui kandungan logam berat tembaga (Cu) dan kadmium (Cd) pada ikan pelagis di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis
 - a) Sebagai sumber informasi mengenai kualitas perairan di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.
2. Manfaat Praktis
 - a) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai penyebab pencemaran di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.

b) Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu topik kajian mengenai analisis logam berat di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.

c) Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk masyarakat mengenai ikan pelagis di muara sungai Medaksa dan pantai Lelean Gerem Kota Cilegon.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur penulisan skripsi ini tersusun kedalam 3 bagian. Tujuan dari pemaparan struktur penulisan ini adalah guna mempermudah pemahaman mengenai keseluruhan elemen dan bagian-bagian yang tersusun pada skripsi yang akan dibahas. Berikut merupakan struktur penulisannya, yang dikelompokkan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal ini terdapat halaman sampul depan, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman ucapan terima kasih, halaman abstrak, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, serta halaman daftar lampiran.

2. Bagian Utama

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai dasar serta latar belakang pengadaan penelitian, perumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan mengenai kajian pustaka berupa uraian materi terkait penelitian. Isi yang tertera pada bab ini diperoleh dari jurnal penelitian terdahulu, buku literatur lain.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan mengenai desain penelitian, objek penelitian dan sampel, instrument penelitian serta teknik untuk menganalisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan temuan serta pembahasan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan desain penelitian guna mengetahui kandungan logam berat tembaga (Cu) dan kadmium (Cd).

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini berisikan penafsiran simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menjadi pemaknaan terhadap hasil temuan penelitian serta memaparkan hal yang penting guna dimanfaatkan sebagai hasil penelitian dan rekomendasi yang diperlukan untuk proses penelitian selanjutnya.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini terdapat daftar pustaka dan lampiran.