

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Kerang Hijau (*Perna viridis*) adalah salah satu produk laut yang paling bergizi dan relatif tinggi protein hewani. Kerang Hijau (*Perna viridis*) sangat diminati di pasar konsumen karena mengandung asam lemak tak jenuh esensial dan mineral yang baik bagi tubuh manusia yang diperlukan. Potensi Kerang hijau (*Perna viridis*) di perairan dapat diukur dari kelimpahan, sebaran dan keanekaragaman spesies. Kelimpahan, distribusi dan keanekaragaman spesies ini dipengaruhi oleh karakteristik habitat seperti kondisi perairan dan jenis substrat. Kerang (*Bivalvia*) tersebar sangat luas penyebarannya salah satunya di Perairan Teluk Lada Panimbang. Panimbang merupakan salah satu sentra Kerang (*Bivalvia*) di Provinsi Banten. Spesies ini dikenal dengan laju pertumbuhannya yang cepat, toleransi yang sangat tinggi dan kuat terhadap berbagai kondisi lingkungan didalamnya, serta kemampuannya untuk bertahan hidup dan berkembang pada populasi padat yang secara ekonomi menguntungkan untuk sistem budidaya. (Radiarta *et al.*,2013). (Rajagopal, 1997; Sallih, 2005; Rajagopal *et al.*, 2003 *et al* Rajagopal *et al.*,2006). Jenis krustasea ini dapat membentuk kepadatan populasi hingga 35.000 ind./m<sup>2</sup>, yang memfasilitasi pengumpulan benih untuk tujuan budidaya (NIMPIS *et al.*,2002).

Kerang Hijau (*Perna viridis*) merupakan salah satu organisme laut yang menghuni substrat/dasar perairan, sehingga sangat rentan terhadap perubahan lingkungan yang terjadi. Terdapat beberapa jenis spesies kerang di perairan Indonesia salah satunya adalah penyebaran dan penangkapan kerang (*bivalvia*) di Perairan Teluk Lada Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. Jenis kerang yang umum di perairan Teluk Lada Panimbang antara lain Kerang dara (*Anadara granosa*), Kerang bulu (*Anadara antiquata*), Kerang tahu (*Meretrix meretrix*), dan Kerang hijau (*Perna viridis*). (Radiarta *et al.*,2013) yang paling dominan di perairan tersebut

adalah jenis Kerang hijau (*Perna viridis*) dengan family Mytilidae. Kondisi parameter lingkungan perairan yang berbeda seperti Parameter Suhu, Salinitas, Kekeruhan dan pH akan mempengaruhi, morfologi dan indikator biologis masing-masing jenis kerang, populasi kerang Teluk Lada saat ini semakin menurun. Data Produksi Perikanan Budidaya Perairan Laut Kabupaten Pandeglang Tahun 2015 – 2019 menyebutkan Produksi Kerang Hijau (*Perna viridis*) sebesar 23,37 Ton, sedangkan pada Tahun 2020 Produksi Kerang Hijau (*Perna viridis*) sebesar 21,43 Ton. Menurunnya populasi Kerang (*Bivalvia*) di Teluk Lada diduga karena terganggunya habitat dan ekosistemnya. Kondisi habitat, termasuk polusi, memiliki dampak yang signifikan terhadap stabilitas komunitas di dalam habitat tersebut. Berbagai aktivitas yang terjadi di perairan Teluk Lada yang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan yang berdampak pada lingkungan. Diantaranya kegiatan PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap), kegiatan penangkapan, pemukiman, transportasi, dan limbah organik dan anorganik yang dihasilkan dari kegiatan tersebut dapat menyebabkan pencemaran perairan mengandung yang beberapa logam berat, baik secara fisik maupun kimiawi. Yang mengakibatkan Kerang hijau (*Perna viridis*) terkontaminasi Logam berat (Radiarta *et al.*, 2015).

Logam berat merupakan salah satu unsur yang terdapat secara alami di lingkungan, termasuk lingkungan perairan, yang disebabkan oleh fenomena alam, aktivitas manusia, atau kombinasi keduanya. (Munoz *et al.*, 2012). Logam berat dalam air berguna dalam metabolisme organisme, tetapi logam berat yang berlebihan pada perairan termasuk perairan laut dapat menyebabkan keracunan (Permata *et al.*, 2018). Logam berat, jika kehadirannya melebihi standar kualitas, akan menjadi kontaminan terhadap perairan (Palar *et al.*, 2012). Yang termasuk ke dalam logam berat diantaranya: Arsen (As), Besi (Fe), Kadmium (Cd), Kromium (Cr), Kobalt (Co), Mangan (Mn), Merkuri (Mg), Nikel (Ni) dan Timbal (Pb). Logam berat di Perairan laut disebabkan oleh pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah pencemaran air yang berakhir di laut baik industri maupun rumah tangga.

Logam berat yang terdapat pada Perairan laut mengendap di dasar Perairan, ini memungkinkan biota untuk mencari makanan di dasar air, termasuk Kerang hijau (*Perna viridis*). Mengalami toksisitas atau terkontaminasi logam yang tinggi (Sasongko *et al.*, 2020). Besi (Fe), Kadmium (Cd) Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) merupakan logam berat yang seringkali ditemukan pada Perairan yang tercemar.

Kerang hijau (*Perna viridis*) digunakan sebagai bioindikator dalam pencemaran Perairan dikarenakan organisme tersebut merupakan organisme perkembangan hidupnya menetap pada suatu tempat dan mudah didapatkan dan dapat dijadikan sampel untuk mengetahui batasan konsentrasi pencemaran yang berefeknegatif jika di konsumsi (Yap *et al.*,2004). Penelitian ini dilakukan untuk mengingat mengetahui dugaan dari adanya pencemaran lingkungan Logam berat yang ada di Perairan Teluk Lada yang mengakibatkan terjadinya kontaminasi terhadap biota termasuk Kerang hijau (*Perna viridis*) dan untuk, mendapatkan informasi penyebab dari terjadinya pencemaran lingkungan yang terjadi pada Perairan Teluk Lada, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat di jadikan acuan lebih lanjut untuk penelitian selanjutnya.

#### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi makalah dalam penelitian ini.

1. Bagaimana Kandungan Logam Berat pada Kerang hijau (*Perna viridis*) di Perairan Teluk Lada.
2. Bagaimana Kualitas Perairan di Teluk Lada.

#### 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui Kandungan Logam Berat pada Kerang hijau (*Perna viridis*) di Perairan Teluk Lada.
2. Mengetahui Kualitas Perairan di Teluk Lada.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- Mengetahui pada Proses Kerang hijau (*Perna viridis*) sebagai Bioindikator Pencemaran di Teluk Lada
- Mengetahui Faktor - Faktor penyebab dari Pencemaran Perairan di Teluk Lada

## 2. Manfaat Praktisi

- Bagi Peneliti  
Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan mengenai Kerang Hijau (*Perna viridis*) Sebagai Bioindikator Pencemaran.
- Bagi Mahasiswa  
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu topik kajian mengenai suatu Analisis Kerang Hijau (*Perna viridis*) sebagai Bioindikator Pencemaran.
- Bagi Masyarakat  
Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi masyarakat mengenai Kerang hijau (*Perna viridis*) dan Pencemaran Perairan di Teluk Lada.

### 1.5 Struktur Penulisan Skripsi

Struktur penulisan Skripsi atau sistematika penulisan yang akan disusun pada skripsi ini terbagi dalam beberapa bab antara lain:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab ini menguraikan berbagai latar belakang penelitian, rumusan masalah pada penelitian, tujuan dari penelitian, manfaat dari penelitian, dan struktur penulisan skripsi atau sistematika penulisan

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab ini menjelaskan dan berisi tentang kajian pustaka yang mendukung dan saling berkaitan langsung dengan penelitian, yang di peroleh dari artikel, buku, jurnal penelitian, modul, maupun sumber lainnya, yang kajian nya berkaitan dengan Kandungan Logam Berat Pada Kerang Hijau (*Perna viridis*) Sebagai Bioindikator Pencemaran Perairan di Teluk Lada, Pandeglang, Banten.

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian di dalamnya membahas mengenai metode yang digunakan pada penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, analisis data, lokasi dan waktu penelitian, dan prosedur yang digunakan pada saat penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL**

Bab ini berisi hasil dari temuan penelitian berdasarkan olah data, analisis data sesuai dari tujuan penelitian dan rumusan masalah pada bab 1, pada pembahasan ini menjelaskan secara detail dan rinci mengenai hasil dari temuan penelitian dan dijabarkan secara rinci temuan-temuan yang di dapatkan sesuai pengumpulan data dan analisis data yang dilakukan.

### **BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

Pada Bab ini berisi kesimpulan, implikasi dan rekomendasi atau saran menyajikan penjelasan secara singkat dari hasil dari penelitian di jelaskan secara detail, di implikasikan dan telah dilakukan saran atau rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan pada penelitian, di halaman terakhir berisi tentang daftar pustaka.