

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan garis pantai sepanjang 81.719 km dan perairan yang sangat produktif kaya akan kehidupan laut (Baderan *et al.*, 2021). Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, baik di darat maupun di laut. Secara geografis, letak Indonesia sangat menguntungkan dalam hal penyebaran kerang, memungkinkan ditemukannya berbagai jenis kerang yang beragam tergantung pada lokasi habitatnya. Keanekaragaman Bivalvia sangat tinggi dalam hal morfologi (bentuk), habitat, dan ukuran. Keanekaragaman ini terutama terlihat dari cangkang keras yang melindungi tubuh lunaknya. Cangkang Bivalvia berfungsi untuk melindungi dari predator, menjaga kelembaban tubuh, dan sebagai tempat penyimpanan mineral. Cangkang tersebut memiliki variasi tinggi dengan berbagai pola, dan setiap spesies.

Salah satu keanekaragaman Bivalvia adalah kerang darah (*Anadara granosa*). Kerang darah (*Anadara granosa*) atau disebut dengan kerang merah adalah kelompok kekerangan yang termasuk dalam famili *Arcidae* (Ilhamudin *et al.*, 2019). Kerang darah disebut demikian karena dagingnya memiliki kandungan haemoglobin dalam darahnya (*bloody cockles*) (Alburhana *et al.*, 2023). Kerang darah hidup di pantai dengan substrat berlumpur, kawasan hutan bakau, dan padang lamun karena kondisi habitat ini mengandung banyak bahan organik (Dody *et al.*, 2018). Substrat berperan penting sebagai tempat hidup dan tempat menyelam, serta penyedia sumber makanan bagi kerang-kerangan (Lindawaty *et al.*, 2016). Saat air pasang, kerang bergerak mencari makan di sekitar area habitatnya. Sedangkan saat air surut, kerang membenamkan diri di dalam sedimen untuk menjaga kelembaban dan melindungi diri. Kerang darah dikenal sebagai filter feeder, karena memperoleh nutrisi dengan menyaring air media hidupnya. Makanan utamanya adalah detritus dan fitoplankton di perairan (Suprpto *et al.*, 2020).

Kerang darah (*Anadara granosa*) sering dikonsumsi karena rasanya yang lezat serta dapat menjadi sumber protein dan mineral untuk memenuhi kebutuhan pangan, selain itu, kerang ini memiliki nilai ekonomi karena dapat dijual. Berdasarkan data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, pada tahun 2018 total produksi kerang darah di Indonesia mencapai 94.708,84 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018). Mengumpulkan kerang darah secara tidak selektif dapat mengakibatkan penurunan besar dalam jumlahnya di alam. Kerang diambil dalam berbagai ukuran tanpa memperhatikan kelestariannya. Kerang darah diambil untuk dagingnya yang kaya akan protein (9-13%), lemak (0-2%), glikogen (1-7%), dan memiliki nilai kalori 80 kalori per 100 gram daging segar. Namun, kerang darah juga mengandung enzim thiaminase yang bisa dinonaktifkan dengan pemanasan atau memasak (Nurjanah *et al.*, 2005). Ukuran daging dan cangkang kerang darah bervariasi secara signifikan. Beberapa faktor yang memengaruhi ukuran cangkang meliputi ketersediaan makanan, kepadatan populasi, dan kondisi lingkungan seperti suhu air dan ketersediaan nutrisi. Selain itu, kerang darah mempunyai morfologi (bentuk) yang berbeda, dimana morfologi (bentuk) dari kerang darah ini dapat dilihat dari pengamatan morfometrik.

Morfometrik adalah studi tentang ukuran tubuh organisme. Ukuran tubuh diukur sebagai jarak antara satu bagian tubuh dengan bagian lainnya, disebut ukuran mutlak. Setiap spesies memiliki ukuran mutlak yang berbeda karena berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, dan lingkungan. Pertumbuhan kerang darah (*Anadara granosa*) dipengaruhi oleh musim, suhu, salinitas, substrat, dan faktor kimia yang berbeda di setiap daerah (Intan *et al.*, 2013). Akibatnya, dalam spesies yang sama, ukuran mutlak bisa bervariasi (Suryono *et al.*, 2014).

Tambak budidaya kerang darah (*Anadara granosa*) di Jalan Young Panah Hijau, Gang Tower, Labuhan Deli, Kecamatan Medan Marelan merupakan salah satu tambak yang berada di Sumatera Utara. Kecamatan Medan Marelan merupakan salah satu daerah yang wilayahnya dekat dengan perairan Belawan yang berhubungan langsung dengan aliran sungai Deli, tetapi wilayah tambak ini mengalami proses alam yang mengubah ekosistem daratan menjadi ekosistem air laut atau perairan payau. Tambak budidaya seluas sekitar 45 hektar yang dikelilingi oleh mangrove yang subur, sehingga diberdayakan menjadi budidaya

kerang darah. Siklus budidaya kerang darah berlangsung selama 18-24 bulan. Budidaya selama 1 tahun menghasilkan ukuran kerang darah mencapai 30 mm, namun dalam usia 10 bulan kerang sudah dapat dihasilkan. Produksi kerang darah dari hasil budidaya ini tidak hanya dipasarkan di tingkat lokal, tetapi juga diekspor. Jarang ada kerang darah yang bisa dibudidayakan dan hasil panennya bahkan mampu menembus pasar Internasional, karena biasanya kerang diambil secara alami, bukan dari budidaya.

Oleh karena itu, untuk menentukan korelasi morfometrik cangkang dengan berat basah daging kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak, dapat dilakukan dengan membandingkannya dari habitat alami, yaitu perairan Belawan Bagan Deli, Sumatera Utara. Studi morfometrik *Anadara granosa* meliputi pengukuran panjang cangkang, tinggi cangkang, lebar cangkang, tebal cangkang, berat cangkang, berat daging, dan berat total.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Masih sangat sedikit budidaya kerang darah (*Anadara granosa*) yang di ekspor.
2. Belum ada penelitian secara terperinci yang membahas kaitan morfometrik terhadap kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak budidaya.

## 1.3 Batasan Masalah

Masalah dibatasi hanya pada korelasi morfometrik kerang darah (*Anadara granosa*) terhadap berat daging berdasarkan kondisi substrat dan faktor lingkungan perairan di tambak budidaya dan habitat alami :

## 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perbandingan morfometrik kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak budidaya dan habitat alami?
2. Bagaimana korelasi antara morfometrik dan berat daging kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak dan habitat alami?

3. Bagaimana perbandingan antara komposisi substrat di alam bebas dan di tambak?
4. Bagaimana perbandingan antara salinitas di alam bebas dan di tambak?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perbandingan morfometrik kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak budidaya dan habitat alami.
2. Untuk mengetahui korelasi antara morfometrik dan berat daging kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak dan habitat alami.
3. Untuk mengetahui perbandingan antara komposisi substrat di alam bebas dan di tambak.
4. Untuk mengetahui perbandingan antara salinitas di alam bebas dan di tambak.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat tentang hubungan antara ukuran cangkang dan berat daging kerang darah (*Anadara granosa*) di tambak budidaya.
2. Mengetahui kualitas daging kerang darah (*Anadara granosa*) berstandar ekspor hasil dari budidaya.
3. Menjadi referensi penting bagi peneliti lain yang melanjutkan penelitian ini.

