

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Negera Indonesia berbentuk kepulauan yang tersebar dan kelilingi oleh laut-laut yang luas, dari segi geografis tersebut letak Indonesia dalam penyebaran siput dan kerang sangat menguntungkan, memungkinkan untuk ditemukan jenis-jenis siput dan kerang dalam berbagai ragam tergantung lokasi tempat hidupnya (Dharma, 1992). Keanekaragaman gastropoda sangat tinggi dalam morfologi (bentuk), perilaku makan, strategi reproduksi, berbagai habitat, dan ukuran. Keanekaragaman terutama dapat dilihat dari cangkang keras yang melindungi tubuhnya yang lembut. Cangkang gastropoda berfungsi untuk perlindungan dari predator dan menyediakan tempat untuk lampiran otot. Cangkang tersebut memiliki variasi yang tinggi dengan corak yang bermacam-macam dan setiap spesies memiliki kekhasan masing-masing.

Gastropoda banyak menempati daerah terumbu karang, sebagian membenamkan diri dalam sedimen, beberapa dapat dijumpai menempel pada tumbuhan laut seperti mangrove, lamun dan alga. Sedangkan hutan mangrove memberikan kontribusi besar terhadap detritus organik yang sangat penting sebagai sumber makanan bagi biota yang hidup di perairan sekitarnya. Gastropoda pada hutan mangrove berperan penting dalam proses dekomposisi serasah dan mineralisasi materi organik terutama yang bersifat herbivor dan detrivor. Dengan kata lain Gastropoda berkedudukan sebagai dekomposer awal yang bekerja dengan cara mencacah-cacah daun-daun menjadi bagian-bagian kecil kemudian akan dilanjutkan oleh organisme yang lebih kecil yaitu mikroorganisme. Gastropoda adalah hewan berukuran relatif besar yang menarik dengan nama perdagangan yang terkenal adalah snail dan secara lokal lebih dikenal dengan siput-siputan. Cangkang asimetri dan biasanya menggulung seperti ulir memutar ke kanan dan ada yang memutar ke kiri. Gastropoda merupakan kelas makrozoobenthos yang dapat hidup di berbagai tipe substrat mulai dari substrat pasir, batu, lumpur, dan lain sebagainya (Gosling, 2003).

Salah satu keanekaragaman pangan yang berasal dari laut yaitu Siput unam (*Pugilina cochlidium*). Habitat utama *Pugilina cochlidium* di perairan pantai yang memiliki pasir berlumpur dan perairan yang relatif tenang. Keberadaan siput ini sangat dipengaruhi oleh parameter fisika kimia maupun biologis dari suatu perairan. Substrat mempunyai peranan penting karena selain sebagai tempat hidup dan membenamkan diri juga sebagai tempat penyedia sumber makanan. Siput unam (*Pugilina cochlidium*) merupakan salah satu jenis gastropoda yang dapat dimakan karena memiliki sumber protein yang cukup dan tentunya juga memiliki nilai ekonomis yaitu untuk dijual. Selain mempunyai nilai jual makanan laut juga mempunyai manfaat bagi kesehatan, yaitu kaya akan protein karena makanan laut merupakan sumber protein, dan *seafood* juga memiliki kadar lemak jenuh yang rendah. Selanjutnya ada juga dampak jika terlalu banyak mengkonsumsi makanan laut salah satu contohnya Siput unam (*Pugilina cochlidium*), diantaranya yaitu tinggi kolestrol karena makanan yang berasal dari laut memiliki kandungan kolestrol yang tinggi apabila dibandingkan dengan makanan yang berasal dari darat maupun air tawar. Namun demikian bahaya kolestrol tidak akan terjadi apabila mengkonsumsi makanan laut dalam jumlah yang wajar dan juga tidak berlebihan. Selanjutnya bahaya makanan laut lainnya yaitu dapat menyebabkan munculnya alergi dan juga respon tubuh tertentu, biasanya alergi yang muncul adalah berupa gatal-gatal pada bagian mulut, lidah, serta bintik kemerahan pada bagian kulit. Jenis makanan laut terutama pada gastropoda yang memiliki dampak positif dan negatif mempunyai jenis dan morfologi (bentuk) yang berbeda, dimana morfologi (bentuk) dari gastropoda ini dapat dilihat dari pengamatan morfometri.

Morfometri adalah ciri yang berkaitan dengan ukuran tubuh organisme. Ukuran tubuh yang dimaksud adalah jarak antara satu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lain, ukuran ini disebut ukuran mutlak. Tiap spesies memiliki ukuran mutlak yang berbeda-beda. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh umur, jenis kelamin, dan lingkungan hidupnya. Faktor lingkungan (suhu, temperatur, salinitas, pH, kecerahan, dan kedalaman) berpengaruh terhadap pertumbuhan organisme, sehingga pada umur yang sama dan spesies yang sama, ukuran mutlaknya dapat berbeda Affandi dkk, (1992) dalam Sari (2010).

Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan (PPS) Belawan merupakan salah satu pelabuhan perikanan terbesar di Sumatera Utara. PPS Belawan mempunyai peran penting dalam kegiatan perikanan tangkap dan pemasarannya. PPS Belawan terletak pada posisi yang cukup strategis, yakni terletak diantara Perairan Pantai Timur Sumatera Utara (Selat Malaka), Perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) dan Laut Cina Selatan, serta merupakan pintu masuk bagi kegiatan ekonomi beberapa negara di Asia. PPS Belawan yang secara geografisnya terletak pada  $3,30^{\circ}$ - $3,43^{\circ}$ LU dan  $98,35^{\circ}$ - $98,44^{\circ}$ BT dengan topografi cenderung miring ke utara (Siahaan, 2016). Perairan Belawan merupakan perairan terbuka yang berhubungan langsung dengan daerah aliran sungai Deli. Sungai Deli merupakan salah satu sungai yang membelah kota Medan hingga ke Medan Utara dan bermuara ke perairan Belawan. Kawasan Belawan adalah kawasan pelabuhan bertaraf internasional yang dipadati industri dan pemukiman serta fasilitas-fasilitas umum lainnya. Saat ini ada sekitar 35 industri seperti penampungan *Crude Palm Oil* (CPO), industri pupuk dan industri semen di lingkungan Belawan. Salah satu penyebab terjadinya kerusakan ekosistem adalah logam berat (Melisa dkk, 2015). Dan Perairan Belawan ini juga merupakan salah satu tempat penghasil siput unam (*Pugilina cochlidium*) terbanyak, selain dikonsumsi oleh masyarakat sekitar, Siput yang diperoleh juga di kirim ke daerah lainnya di Medan untuk dipasarkan.

Oleh karena itu untuk mengetahui korelasi morfometri cangkang terhadap berat basah daging siput unam (*Pugilina cochlidium*) di perairan Belawan, dapat dilakukan dengan upaya pengukuran morfometri *Pugilina cochlidium* di perairan Belawan tersebut, maka diperlukan studi morfometri dan penimbangan berat basah siput. Pengukuran morfometri *Pugilina cochlidium* meliputi pengukuran panjang cangkang, lebar cangkang, tebal cangkang, lebar aperture, panjang aperture, berat cangkang, berat total, dan berat tutup aperture.

## 1.2 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup penelitian ini adalah mengetahui korelasi morfometri cangkang terhadap berat basah daging Siput unam (*Pugilina cochlidium*) berdasarkan keadaan substrat serta faktor fisika-kimia perairan di perairan Belawan Medan.

## 1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Banyaknya aktifitas diatas perairan dapat menyebabkan perubahan fisika kimia maupun biologi perairan, sehingga dapat mempengaruhi keadaan fisiologi, morfologi, maupun keanekaragaman biota perairannya.
2. Pengambilan siput yang dilakukan tanpa mempertimbangkan ukuran dapat mengakibatkan menurunnya populasi siput tersebut dan dapat mengganggu pertumbuhannya.
3. Faktor lingkungan mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan organisme, sehingga pada umur yang sama dan spesies yang sama, ukuran mutlaknya (morfometri) dapat berbeda.

## 1.4 Batasan Masalah

Masalah dibatasi hanya pada korelasi morfometri Siput unam (*Pugilina cochlidium*) terhadap berat daging berdasarkan faktor fisika kimia serta kondisi substrat di perairan Belawan Medan.

## 1.5 Rumusan Masalah

1. Bagaimana korelasi morfometri cangkang terhadap berat daging pada Siput unam (*Pugilina cochlidium*) di perairan Belawan Sumatera Utara?
2. Bagaimanakah faktor fisika kimia di perairan Belawan Sumatera Utara?
3. Bagaimanakah kondisi substrat di perairan Belawan Sumatera Utara?

## 1.6 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui korelasi morfometri cangkang terhadap berat daging pada Siput unam (*Pugilina cochlidium*) di perairan Belawan Sumatera Utara.
2. Mengetahui faktor fisika-kimia di perairan Belawan Sumatera Utara.
3. Mengetahui kondisi substrat di perairan Belawan Sumatera Utara.

## 1.7 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan peneliti dan masyarakat untuk mengetahui banyak informasi tentang korelasi morfometri cangkang terhadap berat daging siput unam (*Pugilina cochlidium*) di perairan Belawan Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi tambahan bagi peneliti lain yang melanjutkan penelitian ini.
3. Menjadi sumber referensi atau informasi penting bagi para nelayan dan masyarakat tentang morfometri Siput unam (*Pugilina ccochlidium*) di perairan Belawan Sumatera Utara.