

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan pantai memiliki potensi sumber daya alam (hayati) yang besar, sejalan dengan terus meningkatnya kegiatan pembangunan dan bertambahnya jumlah penduduk yang diperkirakan pada tahun 2020 akan mendekati 257 juta jiwa dan lebih dari 60% bermukim di wilayah ini, akan menjadi penyebab semakin beratnya beban bagi lingkungan perairan pantai (Bachtiar, 1999 dalam Fajri, 2013).

Ekosistem perairan pesisir di Indonesia merupakan kawasan yang mendapat perhatian cukup besar dalam berbagai kebijaksanaan dan perencanaan pembangunan di Indonesia. Wilayah ini kaya dan memiliki beragam sumber daya alam yang telah dimanfaatkan sebagai sumber bahan makanan utama, khususnya protein hewani (Dahuri, 2004)

Dahuri (2004) menyatakan bahwa secara empiris wilayah pesisir merupakan tempat aktivitas ekonomi yang mencakup perikanan laut dan pesisir, transportasi dan pelabuhan, pertambangan, kawasan industri, agribisnis dan agroindustri, rekreasi dan pariwisata serta kawasan pemukiman dan tempat pembuangan limbah. Kondisi suatu perairan pantai maupun teluk dapat diukur dengan berbagai metode dan berbagai sudut pandang. Pendugaan kondisi perairan dapat dilakukan berdasarkan sifat fisika, kimia air maupun berdasarkan data biotik dan abiotik penghuni perairan tersebut (Zonneveld, 1991).

Makrozoobentos ialah invertebrata yang dapat dilihat dengan mata telanjang dan hidup didalam dan sekitar bebatuan di dasar perairan. Makrozoobentos pada umumnya tidak dapat bergerak dengan cepat, ukurannya besar sehingga mudah untuk diidentifikasi (Odum, 1994)

Keragaman makrozoobentos dapat menggambarkan kualitas perairan. Jika hanya hewan makrozoobentos tertentu yang ditemukan, dapat diperkirakan bahwa perairan tersebut telah tercemar, contohnya *tubifex* sp. Keragaman hewan makrozoobentos tidak cukup untuk menentukan kualitas suatu perairan, tetapi harus didukung oleh faktor fisika kimia yang juga memberi pengaruh terhadap suatu perairan (Sinambela, 1994 dalam Pranoto, 2017).

Lind (1979) dalam Alimuddin (2016), menyatakan bahwa organisme bentos memainkan peran penting dalam komunitas dasar, karena fungsinya dalam proses mineralisasi dan pendaur ulang bahan organik yang tertangkap di dalam lingkungan perairan. Sifat pergerakan makrozoobentos yang terbatas atau relatif menetap dan habitat hidupnya di dasar perairan yang merupakan tempat bahan pencemar maka perubahan kualitas air dan substrat hidupnya mempengaruhi kelimpahan dan keanekaragaman makrozoobentos. Ayyakkannu (1991) dalam Andri, (2012) menyatakan makrozoobentos mempunyai sifat hidup melekat atau relatif bergerak yang berarti peningkatan kecepatan arus akan menurunkan kepadatan makrozoobentos di perairan.

Komposisi dan struktur komunitas makrozoobentos ditentukan oleh lingkungannya. Oleh karena itu, makrozoobentos ini dapat digunakan untuk menduga status suatu perairan. Penggunaan makrozoobentos sebagai penduga kualitas air dapat digunakan untuk kepentingan adanya pencemaran baik yang berasal dari limbah domestik dan industri maupun yang berasal dari limbah pertanian (pupuk dan pestisida), perikanan atau pakan ikan, dan peternakan (Handayani, 2001).

Perairan yang tercemar akan mempengaruhi kelangsungan hidup makrozoobentos karena makrozoobentos merupakan organisme air yang mudah terpengaruh oleh adanya bahan pencemar, baik bahan pencemar fisik maupun kimia. Suatu perairan yang sehat atau belum tercemar akan menunjukkan jumlah individu yang seimbang dari hampir semua spesies yang ada. Sebaliknya suatu perairan tercemar, penyebaran jumlah individu tidak merata dan cenderung ada spesies yang mendominasi (Odum, 1994).

Keadaan perairan pantai Sibolga yang dekat dengan pemukiman masyarakat dan dijadikan sebagai tempat wisata sehingga mengakibatkan perairan pantai Sibolga menjadi kotor, banyak sampah serta sedikitnya informasi data mengenai keberagaman makrobentos yang berada di perairan pantai Sibolga, maka menjadi latar belakang masalah bagi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai keanekaragaman makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Adanya aktifitas masyarakat yang membuang limbah rumah tangga dan sampah yang mengakibatkan pencemaran di perairan pantai Sibolga.
2. Minimnya informasi tentang jenis makrozoobentos yang ada di perairan pantai Sibolga.
3. Belum teridentifikasi keanekaragaman makrozoobentos di perairan pantai Sibolga.
4. Belum adanya penelitian tentang keanekaragaman makrozoobentos di perairan pantai Sibolga.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah mengkaji tentang keanekaragaman makrozoobentos yang terdapat di perairan Pantai Sibolga.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada perhitungan indeks kelimpahan (Y), indeks keanekaragaman (H'), indeks keseragaman (E), dan indeks dominansi (C) makrozoobentos .

1.5 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelimpahan makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga?
2. Bagaimana keanekaragaman makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga?
3. Bagaimana keseragaman makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga?
4. Bagaimana dominansi makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga?

1.6 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kelimpahan makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga.
2. Untuk mengetahui keanekaragaman makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga.
3. Untuk mengetahui keseragaman makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga.
4. Untuk mengetahui dominansi makrozoobentos di perairan Pantai Sibolga.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini yaitu:

1. Sebagai informasi pada masyarakat tentang keanekaragaman makrozoobentos epifauna yang terdapat di perairan Pantai Sibolga.
2. Sebagai sumber informasi dan bahan relevansi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

