

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Kelas Echinoidea (bulu babi) merupakan salah satu dari filum Echinodermata dengan ciri morfologinya berbentuk bulat dengan duri pada kulitnya yang dapat digerakkan (Wulandewi et al., 2015). Terdapat kurang lebih 48 jenis Bulu babi di indonesia yang barasal dari 31 Famili, pada umumnya setiap jenis Bulu Babi memiliki sebaran habitat yang spesifik, bulu babi tersebar mulai dari daerah intertidal yang dangkal hingga kelaut dalam.

Bulu babi juga diketahui memiliki peran ekologis yang penting di laut sebagaimana dijelaskan pada berbagai literatur, misalnya memediasi interaksi kompetitif antara karang dan alga, mengurangi tegakan makroalga yang luas, dan secara aktif mengikis substrat karang dan karang mati (Westlake et al., 2021). Oleh karena itu, konservasi bulu babi memiliki relevansi yang tinggi baik dari segi ekologis maupun sosial-ekonomi. (Ayyagari dan Kondamudi, 2014) dalam (Juliawan, dkk 2017).

Menurut Akerina dkk (2015) dalam Afifa dkk., (2018), Ada beberapa jenis tertentu pada bulu babi yang mengandung racun dan ada juga jenis bulu babi yang memiliki cangkang yang keras di lapisi oleh pigmen cairan hitam, dibagian tubuh bulu babi 95% di kelilingi duri duri yang rapuh dan beracun, duri tersebut dimanfaatkan untuk bergerak, melindungi diri dan mencapit makanannya.

Bulu babi tergolong fauna invertebrata penting dan kaya manfaat ( Elmasry *et al.*, 2013, Toha *et al.*, 2017, Mulis *et al.*, 2020) dan termasuk anggota dari filum Echinodermata yang dapat ditemukan hampir di seluruh perairan pantai, mulai dari daerah pasang surut sampai pada perairan dalam (Toha *et al.*, 2017). sistem pantai berbatu (Gayashan dan Jayakody, 2012), dan komunitas terumbu karang.

Sebagian besar pantai di kawasan perairan Desa Anarae Kecamatan Ndao Nuse, Kabupaten Rote Ndao merupakan tipe pantai yang substratnya berbatu karang dan substrat pasir berbatu yang memiliki zona intertidal yang luas. Zona intertidal merupakan wilayah peralihan antara ekosistem perairan dan daratan, sehingga zona tersebut menjadi daerah yang paling mudah dan paling banyak berinteraksi dengan aktivitas manusia seperti melakukan penangkapan ikan serta mencari kerang dan bulu babi untuk dikonsumsi atau disebut dengan makan meting pada saat air laut surut. Ekosistem pantai berbatu memiliki ciri khas dengan keanekaragaman jenis flora maupun faunanya. Perairan Desa Anarae, dan sepanjang di kawasan perairan ini memiliki potensi keanekaragaman hayati yang sangat besar. Beberapa jenis biota yang dapat ditemukan antara lain komunitas alga (rumput laut), ikan, echinodermata, echinoidea, moluska (bivalvia dan gastropoda), dan berbagai macam organisme invertebrata lainnya.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Bulu Babi (*Echinoidea*) di Zona Intertidal Perairan Pantai, Desa Anarae, Kecamatan Ndao Nuse, Kabupaten Rote Ndao

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana peran struktur komunitas bulu babi dalam menjaga keseimbangan ekosistem terumbu karang dan lamun di zona intertidal Pantai Ndao
2. Faktor lingkungan, seperti salinitas, suhu, pH, yang mempengaruhi struktur komunitas bulu babi?

### **1.3. Tujuan**

1. Menganalisis struktur komunitas bulu babi (*echinoidea*) di zona intertidal perairan Pantai Desa Anarae, kecamatan Ndao Nuse, Kabupaten Rote Ndao.
2. Menganalisis faktor lingkungan yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan bulu babi di daerah penelitian

#### **1.4. Manfaat**

##### **1. Manfaat Ekologis:**

Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran bulu babi (*Echinoidea*) dalam menjaga keseimbangan ekosistem terumbu karang dan padang lamun. Dengan memahami struktur komunitas bulu babi, penelitian ini dapat berkontribusi pada upaya konservasi dan perlindungan ekosistem laut, khususnya terumbu karang yang menjadi habitat penting bagi keanekaragaman hayati laut.

##### **2. Manfaat Sosial- Ekonomi:**

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting bagi masyarakat pesisir, khususnya di Desa Anarae, dengan memberikan informasi yang dapat digunakan untuk pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan.