

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asteroidae merupakan salah satu kelas dari filum Echinodermata yang dapat ditemukan hampir di seluruh perairan Indonesia, salah satunya adalah di pantai Pulau Panjang, Kec Paleleh, Kabupaten Buol, Sulawesi Tengah. Pulau Panjang merupakan salah satu dari 5 Pulau di Kabupaten Buol yang belum dieksplorasi keanekaragaman hayatinya. Selain Pulau Paleleh pulau-pulau lain di Kabupaten Buol di antaranya adalah Pulau Busak di Kecamatan Keramat, Pulau Boki dan Pulau Raja di Kecamatan Paleleh Barat, Pulau Lesman dan Pulau Panjang di Kecamatan Paleleh.

Pulau Panjang sebagai salah satu Pulau yang terdapat di Kecamatan Paleleh, yang dikatakan Pulau yang paling luas dan daya tarik yang kuat, meskipun demikian keanekaragaman Pulau Panjang belum banyak dieksplorasi, mengingat potensi keanekaragaman yang belum teridentifikasi. Selain itu kondisi Pulau Panjang yang masih alami memungkinkan ditemuinya berbagai macam keanekaragaman hewan khususnya Filum Echinodermata di Pulau tersebut.

Berdasarkan hasil observasi awal dan pengamatan serta informasi yang diperoleh di lapangan bahwa di wilayah pantai Pulau Panjang memiliki karakteristik yang lebih didominasi oleh terumbu karang dan tipe pantai pasir berbatu. Tipe pantai di Pulau Panjang adalah berupa pantai yang lamun dan berpasir. Adanya karakteristik tersebut dapat mempengaruhi keanekaragaman jenis biota yang hidup di dalamnya termasuk hewan berupa ikan-ikan kecil, Crustacea, dan Echinodermata, salah satunya adalah pada kelas Asteroidae yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Kondisi perairan di pulau panjang paleleh yang masih alami banyak ditemui jenis-jenis Asteroidae yang belum teridentifikasi. Oleh karena itu

keberadaan Asteroidae di Pulau Panjang Paleleh sangat perlu untuk dijaga dan dilestarikan oleh masyarakat setempat. Adapun manfaat / aspek etnobiologi dari Asteroidae oleh masyarakat Paleleh yaitu masyarakatnya pernah memanfaatkan asteroidea sebagai hiasan, dan obat. Serta sampai dengan sekarang kearifan lokalnya masih dipercayai oleh masyarakat paleleh, dan juga dapat digunakan sebagai hiasan.

Asteroidae yang ada di Pulau Panjang Paleleh belum diketahui spesiesnya serta indeks keanekaragamannya, karena belum pernah ada yang melakukan penelitian di pantai ini. Indeks keanekaragaman merupakan suatu yang dapat digunakan untuk menyatakan hubungan kelimpahan suatu species dalam suatu komunitas (sianipar dkk, 2015).

Keanekaragaman asteroidae memiliki peran dalam ekosistem, ekologi serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Menurut Anggorawati (2014) Keanekaragaman jenis asteroidae pada ekosistem memiliki peranan yang penting dalam penyeimbang ekosistem laut. Secara ekologis, asteroidae berperan dalam jaring-jaring makanan umumnya sebagai predator dan pemakan detritus (Puspitasari dkk., 2012) berkaitan dengan ketersediaan makanan, adanya timbal balik antara kelimpahan larva asteroidae dengan ikan dan ubur-ubur laut. Karena larva dari asteroidae menjadi santapan makanan dari ikan-ikan kecil dan ubur-ubur laut.

Keanekaragaman dan kelimpahan asteroidae dalam suatu habitat juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangan Asteroidae di zona intertidal. Menurut Barus (2004) faktor utama yang mempengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan di zona intertidal adalah kondisi substrat, ketersediaan makanan, dan parameter lingkungan. Substrat berperan sebagai penyedia habitat, tempat mencari makan, berlindung, dan bereproduksi. Kerusakan

substrat akan menurunkan jumlah bahkan menghilangkan asteroidae. Parameter lingkungan lain yang mempengaruhi kehidupan adalah temperature, salinitas, pH air, oksigen terlarut dan lain-lain, serta sebagai bioindikator kualitas perairan, adanya perubahan parameter lingkungan fisik, kimia, maupun biologi sangat mempengaruhi distribusi dan kelimpahan Asteroidae.

Pentingnya keanekaragaman Asteroidae yaitu karena masih banyak masyarakat yang memanfaatkan kawasan ini untuk melakukan berbagai aktivitas. Aktivitas masyarakat secara langsung maupun tidak langsung telah mengganggu keseimbangan ekosistem di zona intertidal tersebut, misalnya menginjak-nginjak substrat di zona intertidal sehingga menyebabkan daerah tersebut mengalami gangguan dan degradasi. Hal ini tidak hanya mengganggu kehidupan Asteroidae, namun juga organisme intertidal lainnya.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apa saja species Asteroidea yang ada di Pulau Panjang Paleleh, serta mengetahui nilai indeks keanekaragaman dari Asteroidae yang telah ditemukan di Pulau Panjang Paleleh, untuk mengetahui tingkat keanekaragaman Asteroidae di Pulau Panjang Peleleh berada pada kategori tinggi, sedang atau rendah dan aspek etnobiologinya sehingga hasil temuan Asteroidae akan dijadikan sebuah sumber belajar berupa buku ilmiah populer. Sumber belajar yang dikemas dengan potensi lokal yang ada di lingkungan siswa akan mampu menjadi yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi dengan tampilan yang lebih menarik dan mengikuti perkembangan media informasi saat ini. Salah satu sumber belajar yang dimaksud adalah buku ilmiah populer. Pendidikan biologi, terutama yang berkaitan dengan lingkungan dapat menjadi salah satu media untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada siswa. Alasannya di jelaskan oleh Singh dan Rahman (2012) bahwa

sebuah program pendidikan lingkungan harus memiliki tujuan yang berkaitan dengan penciptaan kesadaran, akumulasi pengetahuan, sikap positif, keterampilan memecahkan masalah dan partisipasi masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Asteroidae di Pulau Panjang Paleleh dengan Judul “ Keanekaragaman Asteroidae danAspek Etnobiologinya Sebagai Media Pembelajaran Materi Keanekaragaman Di SMA Kelas X”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1.2.1 Bagaimana keanekaragaman Asteroidae di zona intertidal Pulau Panjang Kecamatan Paleleh?
- 1.2.2 Bagaimana etnobiologinya dari Asteroidae oleh masyarakat di Pulau Panjang Kecamatan Paleleh ?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Menganalisis keanekaragaman Asteroidae yang ditemukan di Pulau Panjang Kecamatan Paleleh
- 1.3.2 Untuk mengetahui etnobiologi Asteroidae oleh masyarakat di Pulau Panjang Kecamatan Paleleh

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Peneliti

Menambah pengalaman dan pengetahuan, serta sebagai sumber informasi

bagi mahasiswa jurusan biologi yang ingin melakukan Penelitian Zoologi invertebrata, Ekologi dan Adanya data ilmiah tentang Keanekaragaman

1.4.2 Manfaat untuk Pendidkan

Klasifikasi mahluk hidup, keanekaragaman dan ekosistem dengan membuat outline buku ilmiah populer Sebagai sumber belajar bagi Guru dan Siswa kelas X tentang materi Keanekaragaman.

1.4.3 Manfaat untuk Pembaca

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang keanekaragaman Asteroidae khususnya di Pulau Panjang Paleleh , Kecamatan Paleleh, Kabupaten Buol, Provinsi Sulawesi Tengah.

1.4.4 Manfaat untuk Masyarakat

1. Sebagai informasi bagi masyarakat tentang keanekaragaman Asteroidae serta aspek biotenologinya di zona intertidal pulau panjang paleleh.
2. Sebagai saran dan rekomendasi bagi masyarakat sekitar supaya dapat menjaga kelestarian lingkungan di Pulau Panjang Paleleh