

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pelecypoda merupakan biota bentik yang digunakan sebagai indikator biologi perairan karena hidupnya relatif menetap (sedentery) dengan daur hidup yang relatif lama, mempunyai kemampuan merespon kondisi perairan secara terus menerus mulai dari tingkat individu seluler sampai komunitas, mudah dianalisa dan prosedur pengambilannya relatif mudah serta jumlahnya melimpah. Pelecypoda beradaptasi untuk bertahan terhadap arus dan gelombang, tidak memiliki kemampuan untuk berpindah tempat secara cepat (motil), sehingga pelecypoda sangat mudah untuk ditangkap (Mason, 1993).

Pelecypoda merupakan sumber hayati laut yang mempunyai nilai ekonomis dan ekologis penting serta memiliki keanekaragaman yang bervariasi. Oleh karena itu tingkat eksploitasi yang terus meningkat, dari segi ekologis dapat mengancam sistem rantai makanan dan kelestarian populasi pelecypoda. Secara ekologis, pelecypoda penghuni kawasan hutan mangrove memiliki peranan yang besar dalam kaitannya dengan rantai makanan di kawasan hutan mangrove, karena di samping sebagai pemangsa detritus, pelecypoda berperan dalam proses dekomposisi serasah dan mineralisasi materi organik yang bersifat herbivor dan detritivor.

Struktur komunitas merupakan keanekaragaman spesies di dalam komunitas, yaitu persekutuan spesies-spesies dalam populasi yang hidup cukup dekat satu sama lain bagi terjadinya interaksi potensial, meliputi kekayaan spesies (jumlah spesies yang ada) dan kelimpahan relatif masing-masing spesies itu.

Suatu komunitas memiliki keanekaragaman tinggi jika disusun oleh banyak spesies yang sama dan jika komunitas disusun oleh spesies yang rendah dan terdapat sedikit spesies dominan, maka keanekaragaman jenis rendah. Sebagai ekosistem pantai berbatu dan pantai berpasir, berbagai komunitas mollusca yang ditemukan di daerah intertidal salah satunya kelas pelecypoda (Kennish, 1990).

Daerah pasang surut (intertidal) terletak paling pinggir dari bagian ekosistem pesisir dan laut serta berbatasan dengan ekosistem darat. Intertidal merupakan wilayah peralihan antara ekosistem laut dan ekosistem daratan. Wilayah ini akan terendam air laut pada waktu air pasang dan akan menjadi daerah terbuka pada saat air laut surut. Kondisi komunitas pasang surut tidak banyak perubahan kecuali pada kondisi ekstrim tertentu dapat merubah komposisi dan kelimpahan organisme intertidal. Selain itu, daerah intertidal juga merupakan wilayah laut yang paling besar memperoleh tekanan baik secara fisik maupun kimia sehingga dapat mempengaruhi struktur komunitas (Fredinan, 2013)

Daerah intertidal dihuni oleh berbagai flora dan fauna sehingga membentuk suatu komunitas. Komunitas adalah kumpulan dari populasi yang terdiri dari spesies berbeda yang menempati daerah tertentu. Komunitas sebagai suatu organisasi kehidupan tersusun dari beberapa komponen yang masing-masing komponen memiliki dinamikanya masing-masing dan dikenal sebagai struktur komunitas.

Suatu komunitas jika terdapat sedikit spesies dapat mempengaruhi suatu dominansi pelecypoda. Dominansi merupakan jumlah kepentingan tiap-tiap spesies dalam hubungannya dengan komunitas secara keseluruhan. Dominansi

juga dapat menentukan struktur suatu komunitas apakah komunitas tersebut berada pada kondisi stabil atau labil. Besarnya keanekaragaman dan kelimpahan serta aktivitas manusia dapat mempengaruhi komunitas pelecypoda. Penurunan kelimpahan dan keanekaragaman dari pelecypoda biasanya merupakan indikator adanya tekanan ekologi yang terjadi pada perairan.

Kelimpahan suatu organisme dalam suatu perairan dapat dinyatakan sebagai jumlah individu persatuan luas atau volume. Kepadatan relatif adalah perbandingan antara kelimpahan individu tiap jenis dengan keseluruhan individu yang tertangkap dalam suatu komunitas. Kelimpahan dapat diketahui nilai kepadatan relatif maka akan didapat juga nilai indeks dominansi. Kepadatan jenis adalah sifat suatu komunitas yang menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis organisme yang terdapat dalam komunitas tersebut. Kepadatan jenis tergantung dari pemerataan individu dalam tiap jenisnya. Kepadatan jenis dalam suatu komunitas dinilai rendah jika pemerataannya tidak merata. Daerah intertidal mempunyai keanekaragaman tingkat spesies, gen, ekosistem. Zona intertidal banyak dihuni berbagai macam hewan yang tersebar di pesisir pantai berbatu, berpasir, berlumpur, padang lamun, dan ekosistem mangrove. Organisme akuatik yang ditemukan di daerah intertidal antara lain hewan yang termasuk dalam filum Moluska (Insafitri, 2010).

Pelecypoda mempunyai peranan baik secara ekologis maupun ekonomi. Secara ekologis pelecypoda berperan sebagai indikator polutan dan berperan penting dalam kaitannya dengan rantai makanan di kawasan perairan. Selain itu pelecypoda memiliki nilai ekologi untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

Secara ekonomis cangkang pelecypoda dibuat kerajinan tangan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, selain itu pelecypoda dikonsumsi masyarakat khususnya masyarakat Torosiaje.

Torosiaje merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato. Torosiaje memiliki sumberdaya alam terdiri atas ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang yang masih terpelihara dan dijaga dengan baik (Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, 2013). Wilayah ini memiliki pantai berbatu dan berpasir sehingga dihuni berbagai flora dan fauna. Pada saat air surut sebagian kawasan pantai ini akan terbuka, sehingga berbagai komunitas biota yang dapat ditemukan di pantai berbatu, pantai berpasir, ekosistem mangrove, padang lamun antara lain komunitas pelecypoda, ikan, lamun, dan berbagai invertebrata lainnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2013, beberapa mollusca yang hidup di daerah intertidal Torosiaje termasuk dalam kelas pelecypoda ditemukan di setiap lokasi seperti pantai berbatu, pantai berpasir, ekosistem mangrove dan pemukiman penduduk, tetapi belum diketahui struktur komunitas pelecypoda yang hidup di daerah intertidal Torosiaje.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu adanya penelitian mengenai struktur komunitas pelecypoda mengingat pentingnya peranan pelecypoda bagi sumber daya laut khususnya di daerah intertidal Torosiaje. Data penelitian ini akan sangat diperlukan untuk mengamati perubahan komunitas pelecypoda di Torosiaje.

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Pelecypoda Di Daerah Intertidal Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

Bagaimana Struktur Komunitas Pelecypoda Di Daerah Intertidal Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Struktur Komunitas Pelecypoda Di Daerah Intertidal Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumber belajar untuk menambah pengetahuan dasar tentang Mollusca dalam hal ini adalah pelecypoda.
2. Sebagai bahan acuan dalam memperkaya materi mata pelajaran biologi di SMA, khususnya pada materi struktur komunitas.
3. Sebagai bahan informasi dan rekomendasi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjut.