

I. PENDAHULUAN

4.1. Latar Belakang

Ekosistem mangrove (bakau) adalah ekosistem yang berada di daerah tepi pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga selalu tergenang air. Ekosistem mangrove berada di antara level pasang naik tertinggi sampai level di sekitar atau di atas permukaan laut rata-rata pada daerah pantai yang terlindungi (Supriharyono, 2009). Secara ekologi Mangrove berfungsi dalam melindungi garis pantai, mencegah intrusi air laut, mendukung perairan pantai, sebagai habitat untuk berbagai jenis fauna, tempat memperoleh makan (*feeding ground*), tempat perawatan dan pembesaran (*nursery ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi aneka biota perairan dan sebagai situs untuk industri ekowisata yang mulai berkembang (Kusuma, 2015).

Hutan mangrove adalah sebutan untuk komunitas tumbuhan yang hidup di daerah pasang surut pantai, tidak terpengaruh oleh iklim, tanah tergenang air laut, tanah berlumpur atau liat, tidak memiliki strata tajuk, pohon-pohon dapat mencapai tinggi 30 m. Pada umumnya, hutan ini didominasi oleh *Rhizophora* sp., *Avicennia* sp., *Ceriops* sp., dan *Bruguiera* sp. (Tuheteru dan Mahfudz, 2012). Asosiasi merupakan salah satu bentuk dari interaksi dalam satu populasi. Asosiasi adalah suatu tipe komunitas yang khas, ditemukan dalam kondisi yang sama dan berulang di beberapa lokasi. Asosiasi terbagi menjadi asosiasi positif dan asosiasi negatif. Asosiasi positif berarti secara tidak langsung beberapa jenis berhubungan dengan baik atau ketergantungan antara satu dengan yang lainnya, sedangkan asosiasi negatif berarti secara tidak langsung beberapa jenis mempunyai kecenderungan untuk meniadakan atau mengeluarkan yang lainnya atau juga berarti dua jenis mempunyai pengaruh atau reaksi yang berbeda dalam lingkungannya (McNaughton dan Wolf dalam Fajri dan Ngatiman, 2012). Di daerah mangrove terdapat beberapa biota akuatik yang berasosiasi dengan mangrove antara lain Mollusca, Crustacea, dan ikan. Mollusca yang berasosiasi dengan mangrove, hidup di permukaan substrat maupun di dalam substrat dan menempel pada pohon mangrove. Mollusca yang habitatnya di atas permukaan atau melekat pada substrat disebut sebagai mollusca epifauna. Mollusca epifauna yang berasosiasi dengan mangrove diwakili oleh sejumlah *gastropoda* dan *bivalvia*. Menurut Nontji (2007) *Gastropoda* dan *bivalvia* berasosiasi dengan ekosistem mangrove sebagai habitat tempat hidup, berlindung, memijah dan juga sebagai daerah suplai makanan yang menunjang pertumbuhan *gastropoda* dan *bivalvia*.

Gastropoda merupakan kelas Mollusca yang terbesar. Spesies *Gastropoda* yang masih hidup sekitar 50.000 dan 15.000 jenis yang telah menjadi fosil. *Gastropoda* sebagian besar mempunyai cangkang dan berbentuk kerucut terpilin (*spiral*). Bentuk tubuhnya sesuai dengan

bentuk cangkok dan ada pula *Gastropoda* yang tidak mempunyai cangkok sehingga disebut siput telanjang. Hewan ini hidup di laut dan ada pula yang hidup di darat (Rusyana, 2011).

Bivalvia merupakan kelas Mollusca terbesar kedua setelah *Gastropoda*, hal ini ditunjukkan dengan jumlah spesies yang diperkirakan berjumlah 10.000 spesies, 2.000 diantaranya merupakan jenis yang hidup di perairan tawar. *Bivalvia* tidak memiliki kepala atau radula, semua anggotanya secara lateral bertubuh pipih dengan kedua keping cangkang menutupi seluruh bagian tubuh yang dihubungkan dengan engsel pada bagian dorsalnya (Setyobudiandi *et al.* 2010).

Gastropoda dan *Bivalvia* merupakan sumberdaya hayati yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Cangkangnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan perhiasan, dan sebagian dagingnya dapat dijadikan sebagai sumber protein. *Gastropoda* dan *Bivalvia* yang dapat dimakan diantaranya *Stombus luhuanus*, *Strombus gibberulus*, *Nerita maxima*, *Gafrarium tumidum*, *Barabtia decussata*, dan *Pinna muricata*.

Pasang surut laut merupakan suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya tarik menarik dari benda-benda astronomi terutama oleh matahari, bumi dan bulan. Dronkers (1964). Kehidupan *gastropoda* dan *bivalvia* tidak terlepas dari faktor-faktor fisika maupun kimia yang ada pada habitatnya, beberapa faktor fisika diketahui berpengaruh terhadap penyebaran, perkembangan, ritme biologis fisiologis dan aspek lainnya pada *gastropoda* dan *bivalvia*. Salah satu faktor fisika yang berpengaruh adalah pasang surut beberapa aspek yang ada pada *gastropoda* dan *bivalvia* seperti pola agresinya, pergerakan, pertumbuhan, ukuran tubuh dan ritme biologis.

Pulau Moti merupakan salah satu pulau yang masuk dalam wilayah administratif pemerintahan Kota Ternate, yang memiliki ekosistem mangrove yang tumbuh di seluruh daerah pesisir dengan kelimpahan *gastropoda*. Akan tetapi kondisi hutan mangrove di Pulau Moti sangat memprihatinkan karena banyaknya mangrove yang rusak. Dalam penelitian Abubakar *et al* (2020), menyatakan bahwa kondisi hutan mangrove yang tumbuh di daerah pesisir Pulau Moti, kondisinya telah mengalami kerusakan karena berbagai aktivitas antropogenik yang dilakukan oleh masyarakat seperti pengambilan kayu bakar, konversi lahan sebagai lahan tambak, pemukiman jalan raya, pelabuhan, peternakan dan pertanian. Dari kondisi tersebut penelitian di Pulau Moti sangat diperlukan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut, agar dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat dengan tetap memperhatikan kelestarian, sehingga manfaat yang diperoleh dapat berkelanjutan.

1.2. Tujuan penelitian

1. Menganalisis Jenis jenis (*Gastropoda* dan *Bivalvia*) pada ekosistem mangrove di Perairan Pantai Tafamutu dan Takofi Pulau Moti
2. Menganalisis pola sebaran (*Gastropoda* dan *Bivalvia*) pada ekosistem mangrove di Perairan Pantai Tafamutu dan Takofi Pulau Moti

1.3. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang komposisi, pola sebaran dan struktur komunitas moluska (*gastropoda* dan *bivalvia*) yang berasosiasi pada ekosistem mangrove, sehingga dapat dilakukan informasi bagi pembaca dan pengambil kebijakan dalam ekosistem mangrove di Perairan Pantai Tafamutu Pulau Moti.