

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap makhluk hidup yang berada di suatu lingkungan akan saling berinteraksi, interaksi terjadi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup itu sendiri maupun makhluk hidup dengan lingkungan. Jenis interaksi yang terjadi yaitu mendapatkan makanan, suhu yang tepat untuk hidup, atau mendapatkan pasangan untuk berkembang biak, hal ini terjadi dalam suatu ekosistem. Menurut UU Lingkungan Hidup No. 32 (2009) ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas.

Ekosistem terdiri atas beberapa komponen yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan antara komponen yang satu dan komponen yang lain. Kehilangan atau kekurangan satu komponen tidak dapat dikatakan suatu ekosistem karna tidak terjadi interaksi, komponen-komponen penyusun ekosistem yaitu makhluk hidup dan lingkungan. Menurut Kartawinata (2013) bahwa ekosistem merupakan suatu kumpulan integral dari berbagai komponen abiotik (fisika kimia) dan biotik (organisme hidup) yang berkaitan satu sama lain dan saling berinteraksi membentuk suatu unit fungsional, hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya tidak dapat dipisahkan dan saling mendukung antara keduanya, perubahan satu komponen dapat mempengaruhi komponen lainnya.

Hubungan makhluk hidup dan lingkungannya terjadi dalam semua tipe ekosistem baik ekosistem darat maupun ekosistem air, dan setiap ekosistem memiliki

kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan siklus biologis di dalamnya, karena masing-masing ekosistem memiliki kekhasan, seperti halnya dalam ekosistem mangrove.

Ekosistem mangrove adalah tipe ekosistem yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai yang terlindung atau yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang di lepas pantai yang terlindung. Ekosistem mangrove yang merupakan ekosistem peralihan antara darat dan laut, mempunyai peranan penting dalam kehidupan dan merupakan mata rantai yang sangat penting dalam memelihara keseimbangan siklus biologi di suatu perairan (Abdullah, 1984; dalam Tambunan, 2009).

Ekosistem mangrove memiliki berbagai fungsi baik fisik, ekologis maupun sosial ekonomi dan memiliki peranan yang penting bagi kehidupan berbagai fauna, untuk itu sebagian besar kehidupan fauna mangrove yang berada di sekitar hutan mangrove dihabiskan di dalam hutan. Menurut Ghufuran dan Kordi (2012) ekosistem mangrove adalah bagian dari pesisir dan darat memiliki fungsi ekologis yang sangat kompleks, yaitu sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*), tempat asuhan (*nursery ground*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*) berbagai jenis hewan akuatik yang mempunyai nilai ekonomi penting.

Ekosistem mangrove dapat menyediakan habitat yang baik bagi kolonisasi berbagai fauna yaitu dengan adanya naungan, substrat dasar yang lembab, pohon sebagai tempat menempel dan yang terpenting yaitu kelimpahan detritus organik sebagai makanan (Rangan 2010). Dengan demikian ekosistem mangrove sangat

besar pengaruhnya bagi kelangsungan hidup setiap fauna mangrove. Kusri (1988); dalam Rangan (2010) membagi fauna mangrove berdasarkan habitatnya yaitu: 1) Fauna yang hidup menempel di pohon mangrove (Arboreal) contohnya yaitu: ular pohon, primata, burung dan serangga 2) Fauna yang hidup di atas permukaan tanah (surface fauna/epifauna) contohnya yaitu berbagai jenis moluska seperti kepiting, kerang dan berbagai invertebrata lainnya, 3) Fauna yang hidup meliang di dalam tanah (infauna) yaitu kepiting dan gastropoda.

Berdasarkan pembagian di atas gastropoda merupakan fauna mangrove yang dapat hidup sebagai epifauna (di permukaan substrat), infauna (di dalam substrat), dan tree fauna (menempel pada akar, batang, dan daun mangrove), sedangkan dalam penyebarannya, gastropoda di ekosistem mangrove dapat menyebar secara menegak dan mendatar (Mujiono, 2008).

Di ekosistem mangrove terdapat tiga kelompok gastropoda yang berbeda dalam hubungannya dengan ekosistem mangrove, yaitu gastropoda asli hutan mangrove, gastropoda fakultatif dan gastropoda pengunjung. Faktor utama dalam pembagian tersebut adalah berdasarkan jenis makanan, kepadatan jenis, dan frekuensi kehadirannya di dalam ekosistem mangrove (Ayunda, 2011).

Beberapa penelitian melaporkan bahwa gastropoda merupakan salah satu kelompok moluska yang dapat hidup di berbagai habitat, seperti di darat, di air tawar dan yang terbanyak di laut. Keberhasilan mendiami berbagai habitat ini menunjukkan tingginya kemampuan adaptasi lingkungan hewan ini. Sekitar 55.000 jenis gastropoda menempati habitat yang terbesar dari pantai hingga laut dalam, sebagian besar gastropoda hidup di perairan laut dangkal (Hultera, 2000).

Secara ekologis, jenis gastropoda penghuni hutan mangrove memiliki peranan yang besar dalam kaitannya dengan rantai makanan, karena disamping sebagai pemangsa detritus, gastropoda juga berperan dalam merobek atau memperkecil serasah yang baru jatuh. Perilaku gastropoda dan beberapa moluska lainnya dalam memecah atau menghancurkan serasah mangrove untuk dimakan, disisi lain sangat besar perannya dalam mempercepat proses dekomposisi serasah (Pramudji, 2001).

Keberadaan dan kelimpahan gastropoda sangat ditentukan oleh adanya vegetasi mangrove yang ada di daerah pesisir. Tekanan dan perubahan lingkungan dapat mempengaruhi jumlah jenis gastropoda, dengan demikian menurunnya jumlah tegakan hutan yang merupakan jumlah individu dalam lapisan tajuk dapat berpengaruh terhadap keberadaan gastropoda penghuni hutan mangrove.

Hasil analisa vegetasi mangrove di Kecamatan Mananggu terdapat enam spesies mangrove sejati seperti *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Avicennia marina*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum* dan *Bruguiera sp*, jenis yang paling banyak ditemui adalah *Rhizophora mucronata* yang terdapat hampir di semua lokasi (Dinas Kehutanan Dan Pertambangan Energi Kabupaten Boalemo, 2010).

Berdasarkan hasil observasi pada bulan Oktober 2013 bahwa kondisi mangrove di Kawasan Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu telah mengalami degradasi akibat aktifitas manusia atau alih fungsi lahan, telah dilakukan penanam kembali mangrove untuk memulihkan jumlah individu mangrove, namun bibit mangrove yang ditanam tidak dapat hidup dengan baik

karena lingkungan yang keras hampir tidak memungkinkan jenis biji-bijian berkecambah dengan normal di atas lumpur, selain kondisi kimianya yang ekstrim, kondisi fisik berupa lumpur dan pasang-surut air laut membuat biji sukar mempertahankan daya hidupnya.

Kawasan hutan mangrove di Kabupaten Boalemo setiap tahunnya mengalami penurunan luasan yang diakibatkan oleh adanya tekanan yang cukup tinggi oleh penduduk sekitar untuk memanfaatkan dan mempunyai peluang ekonomi di wilayah tersebut diantaranya sebagai lahan pertanian, perkebunan dan pemukiman. Pemanfaatan hutan mangrove yang tidak seimbang ini berdampak pada turunnya mutu lingkungan disertai dengan rusaknya pola ekosistem pesisir yang ditandai dengan menurunnya jumlah individu dalam lapisan tajuk atau tegakan mangrove. Penurunan tersebut mempengaruhi kehidupan fauna mangrove khususnya gastropoda yang memiliki peranan penting dalam ekosistem mangrove.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Eksplorasi Gastropoda Berdasarkan Tegakan Mangrove Di Pesisir Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis gastropoda apa saja yang terdapat di pesisir Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo berdasarkan tegakan mangrove?

2. Bagaimana jumlah individu setiap jenis gastropoda berdasarkan tegakan mangrove di pesisir Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda berdasarkan tegakan mangrove di pesisir Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo.
2. Untuk mengetahui jumlah individu setiap jenis gastropoda berdasarkan tegakan mangrove di pesisir Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang jenis-jenis gastropoda dan peranannya bagi ekosistem mangrove.

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Informasi serta bahan masukan bagi mahasiswa Jurusan Biologi untuk mata kuliah Ekologi dan Zoologi Invertebrata.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Informasi bagi masyarakat tentang manfaat hutan mangrove sebagai habitat berbagai hewan khususnya gastropoda sehingga masyarakat dapat menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove.

1.4.4 Manfaat Bagi Pemerintah

Informasi bagi pemerintah tentang pentingnya ekosistem mangrove bagi fauna mangrove khususnya gastropoda sehingga dapat dilakukan pengelolaan dan usaha konservasi hutan mangrove yang masih mengalami kerusakan.