

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem mangrove adalah suatu lingkungan yang memiliki ciri khusus yaitu lantai hutannya selalu digenangi air, dimana air tersebut sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Menurut Ghufran dan Kordi (2012), bahwa ekosistem mangrove adalah tipe hutan yang khas yang terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem peralihan antara daratan dan lautan, juga mempunyai manfaat ganda serta merupakan mata rantai yang sangat penting dalam memelihara kesinambungan siklus biologi suatu perairan.

Ekosistem mangrove merupakan daerah penting bagi fauna mangrove karena memiliki berbagai fungsi baik secara ekologis maupun sosial ekonomi. Fungsi ekologis yaitu untuk melakukan pemijahan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*), dan sebagai daerah mencari makan (*feeding ground*) untuk berbagai macam organisme yang hidup di mangrove. Selain itu, ekosistem mangrove mempunyai peran penting dalam produktivitas perairan melalui serasah yang dihasilkan sebagai sumber energi bagi biota yang hidup di perairan sekitarnya. Menurut Miranto dkk (2013), bahwa ekosistem mangrove merupakan habitat yang baik bagi kolonisasi berbagai fauna yaitu sebagai naungan, substrat dasar yang lembab, pohon sebagai tempat menempel dan yang terpenting adalah kelimpahan *detritus organic* sebagai makanan.

Seluruh fauna yang hidup di dalam ekosistem pesisir mempunyai peranan yang penting dalam menjaga keseimbangan ekologi. Dari sekian banyak fauna yang hidup di ekosistem pesisir, terdapat beberapa spesies kunci (*keystone species*) yang memegang peranan penting. Salah satu spesies adalah kepiting bakau. Kepiting bakau diusulkan sebagai *keystone species* di kawasan pesisir karena setiap aktivitasnya mempunyai pengaruh utama pada berbagai proses paras ekosistem. Peran kepiting di dalam ekosistem diantaranya mengkonversi nutrisi dan mempertinggi mineralisasi, meningkatkan distribusi oksigen di dalam tanah, serta membantu siklus karbon (Prianto, 2007).

Salah satu hutan mangrove di Provinsi Gorontalo terdapat di kawasan pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu, Kabupaten Boalemo. Berdasarkan hasil observasi pada bulan November tahun 2013, bahwa kondisi ekosistem mangrove di kawasan pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo telah mengalami degradasi akibat aktivitas manusia seperti penebangan liar, pemukiman dan pertambangan yang menyebabkan alih fungsi lahan. Untuk mengatasi hal tersebut, telah dilakukan penanaman kembali mangrove, akan tetapi tidak semua bibit mangrove yang ditanam dapat hidup dengan baik, karena lingkungan di sekitar hutan mangrove tidak memungkinkan jenis biji-bijian untuk berkecambah dengan normal di atas lumpurnya, selain kondisi kimiawinya yang ekstrim, kondisi fisik berupa lumpur dan pasang-surut air laut membuat biji sukar mempertahankan daya hidupnya (Dinas Kehutanan Boalemo, 2010).

Kawasan hutan mangrove di Kabupaten Boalemo setiap tahunnya mengalami penurunan luasan yang diakibatkan oleh adanya tekanan yang cukup tinggi oleh penduduk sekitar untuk bisa 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 serta menurunnya kualitas vegetasi mangrove (Dinas Kehutanan Boalemo, 2010).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kehutanan Kabupaten Boalemo (2010), bahwa vegetasi mangrove 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. Jenis *Xylocarpus granatum* sangat jarang ditemui dan hanya bisa dijumpai di desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu.

Kondisi kerapatan jenis mangrove di Kabupaten Boalemo masih tergolong rapat, dan kriteria kerapatan mangrove di Kabupaten Boalemo sudah masuk dalam kategori rusak sedang (Dinas Kehutanan Kabupaten Boalemo, 2010). Tingkat kerusakan mangrove dapat dibagi dalam tiga kondisi yaitu (1) Rusak berat, ditandai dengan habisnya hutan mangrove dalam satu wilayah, rusaknya keseimbangan ekologi, intrusi air laut yang tinggi dan menurunnya kualitas tanah, (2) rusak sedang, ditandai masih tersisa sedikit hutan mangrove dalam satu wilayah, keseimbangan

ekologi dalam tingkatan sedang dan intrusi yang terjadi tidak terlalu parah, (3) tidak rusak, kondisi mangrove masih terjaga dengan baik dan lestari (Saparinto 2007).

Penurunan kualitas vegetasi mangrove ini berpengaruh terhadap individu dan biota di dalamnya, termasuk kepiting bakau (*Scylla sp*). Kepiting bakau berperan penting bagi ekosistem mangrove. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Ashton dkk (2003), bahwa faktor lingkungan dalam ekosistem mangrove akan mempengaruhi kepadatan, keanekaragaman, dan penyebaran fauna yang hidup di dalam ekosistem mangrove yang berkaitan dengan struktur komunitas.

Ekosistem mangrove sangat mendukung keberadaan kepiting bakau. Keberadaan kepiting bakau sangat ditentukan oleh adanya vegetasi mangrove yang ada di daerah pesisir. Suryono (2006), menyatakan bahwa tekanan dan perubahan lingkungan dapat mempengaruhi jumlah kepadatan kepiting bakau, dengan demikian menurunnya jumlah tegakan hutan yang merupakan jumlah individu dalam lapisan tajuk dapat berpengaruh terhadap keberadaan kepiting bakau sebagai penghuni hutan mangrove.

Menurut Siahainenia (2009), bahwa tegakan mangrove merupakan habitat untuk kepiting bakau. Jika daerah atau sekitar tegakan mangrove memiliki perubahan kualitas lingkungan maka akan berpengaruh bagi kehidupan dan pertumbuhan kepiting bakau, jika pertumbuhannya tidak baik maka secara langsung berpengaruh pada kepadatan kepiting bakau yakni menurunnya jumlah kepadatan kepiting bakau yang ada di setiap tegakan mangrove. Kepadatan kepiting bakau akan meningkat apabila berada di tegakan mangrove yang mempunyai kualitas air dan parameter

lingkungan yang baik serta memiliki substrat kandungan yang cocok dan mengandung hara yang cukup banyak untuk kehidupan dan pertumbuhan kepiting bakau.

Kepadatan kepiting bakau akan terganggu apabila kondisi lingkungan ekosistem mangrove mengalami perubahan, yakni kepiting bakau tidak dapat meningkatkan distribusi oksigen di dalam tanah dan membantu daur hidup karbon. Jumlah kepiting bakau dikatakan banyak apabila mangrovenya dalam keadaan baik atau tidak rusak, akan tetapi jumlah kepiting bakau sedikit apabila mangrovenya dalam keadaan rusak, sedang ataupun rusak berat (Baderan, 2012).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Deskripsi Kepadatan Kepiting Bakau berdasarkan Tegakan Mangrove di Kawasan Pesisir (Suatu Penelitian di Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Deskripsi Kepadatan Kepiting Bakau di Kawasan Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo Berdasarkan Tegakan Mangrove?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Kepadatan Kepiting Bakau di Kawasan Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo Berdasarkan Tegakan Mangrove.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang kepadatan kepiting bakau di Kawasan Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo.

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Memberikan informasi serta bahan masukan pada mahasiswa Jurusan Biologi untuk mata kuliah Ekologi.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat tentang manfaat hutan mangrove sebagai habitat berbagai hewan khususnya kepiting bakau sehingga masyarakat dapat menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove.

1.4.4 Manfaat Bagi Pemerintah

Memberikan informasi bagi pemerintah tentang pentingnya ekosistem mangrove bagi fauna mangrove khususnya kepiting bakau, sehingga dapat dilakukan pengelolaan dan usaha konservasi hutan mangrove yang masih mengalami kerusakan.