

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki berbagai fungsi untuk mendukung kesejahteraan hidup manusia. Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis dan fungsi ekonomis. Fungsi ekologisnya antara lain, mencegah intrusi air laut, mencegah terjadinya abrasi, tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan (*nursery ground*), dan tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi berbagai biota laut seperti ikan, udang dan kepiting. Fungsi ekonomisnya antara lain, penghasil keperluan rumah tangga, penghasil keperluan industri dan penghasil bibit (Rochana, 2006:1).

Menurut Irwanto (2006:3) bahwa dalam ekosistem mangrove terdapat hewan-hewan yang hidupnya menempati daerah dengan substrat yang keras (tanah) atau akar mangrove maupun pada substrat yang lunak (lumpur). Kelompok ini antara lain adalah jenis kepiting mangrove termasuk kepiting fiddler, kerang-kerangan dan golongan invertebrata lainnya. Menurut Koch 2005 (dalam Carlson, 2011:13) bahwa kepiting fiddler merupakan kepiting yang hidup dalam ekosistem mangrove yang ditemukan di zona pasang surut, tetapi penyebarannya tergantung pada faktor biotik (tingkat predasi, persaingan untuk ruang hidup) dan faktor abiotik (suhu, pH, salinitas, dan tipe sedimen). Menurut Muniarti (2010:259) bahwa komposisi spesies dan populasi kepiting yang melimpah ditemukan dalam ekosistem mangrove dan estuari, keberadaan kepiting

seperti ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan seperti ukuran partikel pasir, kelembaban substrat, posisi zona pasang surut, ketersediaan makanan dan musim. Hal ini berkaitan dengan mekanisme kerja maksilliped sebagai alat makan yang fungsinya memisahkan partikel organik dari sedimen. Jenis kepiting pemakan detritus yang telah banyak dipelajari adalah kepiting kepiting fiddler (Genus *Uca*). Menurut Kristensen (2007:30) bahwa kepiting fiddler merupakan fauna bentik yang berasosiasi dengan hutan mangrove yang memiliki tipe dominansi yang bervariasi. Dari hasil observasi tersebut diketahui bahwa ada beberapa spesies kepiting fiddler dengan jumlah yang bervariasi.

Menurut Judith dan Peddrick (2004:47) kepiting fiddler merupakan mangsa yang paling penting dalam ekosistem mangrove, kepiting biru dewasa, kepiting lumpur, dan burung memangsa kepiting fiddler. Menurut Fransozo (2009:24) struktur komunitas diantaranya kelimpahan, dan dominansi sangat dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik setempat seperti, suhu, salinitas, pH, ketersediaan makanan, pemangsaan dan kompetisi. Jumlah spesies dan kekayaan individu yang dimiliki masing-masing spesies mempengaruhi tingkat keanekaragaman suatu komunitas. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Deshmukh (dalam Bayurini, 2006:10) bahwa keanekaragaman adalah gabungan antara jumlah spesies dan jumlah individu masing-masing spesies. Seperti halnya keanekaragaman, kelimpahan dan dominansi ditentukan juga oleh jumlah spesies dan jumlah individu masing-masing spesies. Menurut Smith (dalam Adarshani, 2008:109) bahwa kelimpahan jenis dan dominansi jenis fauna bentik yang hidup di kawasan hutan mangrove sangat dipengaruhi oleh kondisi hutan mangrove itu

sendiri. Apabila kondisi hutan mangrovenya terganggu yaitu dialih fungsikan sebagai tambak, maka struktur komunitas fauna benthik dalam ekosistem mangrove tersebut akan terganggu.

Berdasarkan data yang dilaporkan oleh Pokja Rencana Aksi *Mangrove Area Plan* (MAP) tahun 2010 bahwa luasan awal areal mangrove di kabupaten Pohuwato seluas 25.6288,09 Ha dengan tingkat kerusakan sekitar 54,16% dikategorikan rusak berat, 27,29% rusak ringan, dan 18,55% masih baik. Hutan mangrove yang ada di Desa Suka Damai Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato mempunyai luas kurang lebih 150 Ha dengan kondisi rusak ringan, kategori rusak ringan disini adalah dimana sebagian area masih terdapat hutan mangrove sedangkan sebagian lagi hutan mangrovenya sudah dialih fungsikan sebagai tambak. Pembukaan lahan mangrove untuk pertambakan menjadi faktor penyebab utama terjadinya kerusakan pada ekosistem mangrove, sehingga menyebabkan struktur komunitas (kelimpahan dan dominansi) fauna benthik yang berada dalam ekosistem mangrove tersebut terganggu.

Berdasarkan pemikiran yang telah diuraikan diatas, maka dilakukan penelitian mengenai kelimpahan dan dominansi sebagai karakter dari suatu struktur komunitas. Penelitian tersebut diformulasikan dalam judul ***“Kelimpahan dan Dominansi Kepiting Fiddler (Uca sp.) di Kawasan Hutan Mangrove Desa Suka Damai Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kelimpahan dan dominansi kepiting fiddler (*Uca sp.*) di kawasan hutan mangrove Desa Suka Damai Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui kelimpahan dan dominansi kepiting fiddler (*Uca sp.*) di kawasan hutan mangrove Desa Suka Damai Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Sebagai informasi awal mengenai kajian kelimpahan dan dominansi kepiting fiddler (*Uca sp.*) di kawasan hutan mangrove Desa Suka Damai Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato, yang diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya.
2. Sebagai bahan informasi yang memiliki keterkaitan erat dengan beberapa mata kuliah pada Jurusan Biologi Universitas Negeri Gorontalo, diantaranya mata kuliah Ekologi Hewan. Bahan pertimbangan bagi penentu kebijakan untuk mengelola hutan mangrove secara lestari dalam mendukung pembangunan berkelanjutan.