

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Spesies *Sonneratia alba* J.E Smith merupakan jenis pioner yang tidak toleran terhadap air tawar dalam periode lama. Tumbuhan ini menyukai tanah yang bercampur lumpur dan pasir, kadang-kadang pada batuan dan karang tumbuh pada substrat lumpur berpasir di Muara sungai pasang surut dan banyak ditemukan pada daerah tepian yang menjorok ke laut, dengan salinitas yang lebih tinggi. Buah dari Tumbuhan *Sonneratia* ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan makanan dan kayu dari *soneratia* digunakan sebagai kayu bakar Noor *et al.*, (1999)

Ekosistem mangrove memiliki fenomena yang khas, yakni terdapatnya serasah daun yang dapat mengalami dekomposisi dengan bantuan bakteri dan fungi. Bahan organik hasil dekomposisi merupakan zat penting bagi kelangsungan produktivitas perairan, terutama dalam rantai makanan. Mangrove merupakan satu dari ekosistem produktif di dunia terutama dalam bentuk produktivitas primer berupa produksi serasah. Produktivitas yang tinggi terkait langsung dengan rantai makanan yang berasal dari detritus atau serasah. Serasah yang terdiri atas daun, buah, cabang dan kulit pohon mangrove merupakan sumber detritus organik. (Amarangsinghe dan Balasubramanian, 1992).

Odum (1996) menyatakan bahwa serasah mangrove di *estuaria* merupakan bahan dasar penghasil unsur hara yang penting bagi kelangsungan jaring-jaring makanan dan juga merupakan sumber makanan bagi ikan dan kelompok invertebrata.

Serasah ketika jatuh dari pohon miskin akan nutrisi, dan dapat menjadi sumber nutrisi setelah mengalami proses dekomposisi yang melibatkan berbagai macam mikroorganisme. Dua hal penting yang saling berkaitan adalah siklus unsur hara di dalam hutan dan produktivitas hutan. Siklus unsur hara mencakup impor dan ekspor bahan-bahan organik yang masih ada atau keluar dari ekosistem yang dipacu oleh kondisi fisik dan biologi (Indiarso *et al.*, 1990). Sumbangan terpenting hutan mangrove terhadap ekosistem pesisir berasal dari serasah daun yang gugur dan berjatuh ke dalam air. Serasah daun mangrove merupakan sumber bahan organik yang penting dalam rantai makanan di kawasan pesisir yang dapat mencapai 7 sampai 8 ton/ha (Nontji, 1993).

Hutan mangrove juga merupakan salah satu wilayah yang produktivitasnya tinggi karena adanya serasah dan terjadi dekomposisi serasah, sehingga memberikan kontribusi besar terhadap distribusi organik yang sangat penting sebagai sumber energi. Proses dekomposisi serasah didalam tanah menghasilkan unsur hara yang berperan penting dalam pertumbuhan mangrove dan sebagai sumber detritus bagi ekosistem laut dan estuari dalam menyokong kehidupan organisme akuatik. (Moran dalam Zamroni, 2008)

Hutan mangrove berperan penting dalam melindungi pantai dari gelombang angin dan badai, tegakan mangrove dapat melindungi pemukiman, bangunan, lahan pertanian dari angin kencang dan intrusi air laut. Akar mangrove mampu mengikat dan menstabilkan substrat lumpur, pohonnya mengurangi energi gelombang dan memperlambat arus. Lingkungan mangrove dapat menyediakan perlindungan dan

sumber makanan berupa bahan-bahan organik bagi organisme di Kawasan pesisir. Serasah mangrove berperan penting dalam kesuburan perairan pesisir. Serasah mangrove yang terdekomposisi akan menghasilkan unsur hara yang diserap oleh tanaman dan digunakan oleh jasad renik di lantai hutan dan sebagian lagi akan terlarut dan terbawa air surut ke perairan sekitarnya (Suwarno, 1985 dalam Rismunandar, 2000).

Berdasarkan hasil observasi spesies mangrove yang ditemukan di Kawasan Pesisir Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo, antara lain spesies *Sonneratia alba*, *Bruguiera gymnorhiza*, dan *Ceriops tagal*. Kawasan mangrove yang ada di desa Kramat kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo memiliki luas mangrove mencapai 11,80 Ha.

Keberadaan mikroorganisme di ekosistem mangrove memiliki arti yang sangat penting dalam menguraikan serasah daun mangrove menjadi bahan organik yang digunakan sebagai sumber nutrisi bagi organisme yang mendiami hutan mangrove. Bakteri dan fungi merupakan mikroorganisme yang melakukan dekomposisi. Hasil dari dekomposisi merupakan makanan bagi organisme pemakan detritus yang kebanyakan terdiri atas hewan-hewan invertebrata. Organisme pemakan detritus yang selanjutnya akan dimakan oleh ikan dan *Crustacea* lainnya (Sikong, 1978).

Pentingnya peranan dari serasah daun mangrove, khususnya spesies *Sonneratia alba*, mendorong penulis untuk meneliti laju dekomposisi serasah daun di Kawasan hutan mangrove Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo.

Dengan formulasi judul “Analisis Laju Dekomposisi Serasah Daun *Soneratia alba* J.E Smith di Kawasan Pesisir Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana laju dekomposisi serasah daun mangrove *Soneratia alba* J.E Smith di Kawasan Pesisir Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Bolaemo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju dekomposisi serasah daun *Soneratia alba* J.E Smith di Kawasan Pesisir Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Bolaemo.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini adalah;

1. Untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi peneliti dan mahasiswa jurusan biologi tentang analisis laju dekomposisi serasah daun *Soneratia alba* J.E Smith
2. Memberikan informasi serta bahan masukan pada mahasiswa Jurusan Biologi untuk mata kuliah Ekologi.