

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai perairan laut yang lebih luas dari pada daratan, oleh karena itu Indonesia dikenal sebagai negara maritim. Perairan laut Indonesia kaya akan berbagai biota laut baik flora maupun fauna. Demikian luas serta keragaman jasad - jasad hidup di dalam yang kesemuanya membentuk dinamika kehidupan di laut yang saling berkesinambungan (Nybakken 1986). Melimpahnya kekayaan berbagai jenis biodiversitas, berpotensi mampu menjaga keseimbangan ekosistem alami maupun sebagai sumber daya hayati yang dapat dimanfaatkan bagi kehidupan (Burhan, 2009). Sebagaimana yang difirmankan Allah dalam surat Al-Hijr 15: 19-21

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ ﴿١٩﴾ وَجَعَلْنَا  
لَكُمْ فِيهَا مَعِيشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ ﴿٢٠﴾ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا  
بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ ﴿٢١﴾

"Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran. Dan kami telah menjadikan untukmu di bumi keperluan-keperluan hidup, dan (Kami menciptakan pula) makhluk-makhluk yang kamu sekali-kali bukan pemberi rezki kepadanya. Dan tidak ada sesuatupun melainkan pada sisi Kami-lah khazanahnya; dan kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran yang tertentu" (Qs. Al-Hijr/15:19-21).

Pada ayat 19 di atas terdapat lafadz (*mauzun*) dan ayat 21 terdapat lafadz (*biqodarin ma'lumin*) maksudnya ialah Allah menciptakan segala sesuatu dengan

ukuran tertentu atau dalam keadaan seimbang. Allah menciptakan tumbuh-tumbuhan tidak melebihi ukurannya dan seimbang, sehingga berfungsi sebagai habitat atau rumah makhluk hidup lainnya. Dalam ekosistem terjadi peristiwa saling memberi dan menerima di antara tumbuh-tumbuhan, hewan dan lingkungannya. Apapun yang terjadi pada suatu bagian, akan mempengaruhi bagian-bagian lainnya yang merupakan satu kesatuan sistem (Rossidy, 2008). Ekosistem di alam semesta ini diciptakan Allah untuk dimanfaatkan secara lestari oleh umat manusia, dalam menjalani kehidupannya guna mencapai kesejahteraan lahir dan batin (Burhan, 2009).

Ekosistem laut 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. Komponen-komponen ini secara fungsional tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Apabila terjadi perubahan pada salah satu dari komponen-komponen tersebut maka akan menyebabkan perubahan pada komponen lainnya. Perubahan ini tentunya dapat mempengaruhi keseluruhan sistem yang ada, baik dalam kesatuan struktur fungsional maupun dalam keseimbangannya (Nybakken, 1986).

Lamun (*seagrass*) merupakan tumbuhan berbunga (*magnoliophyta*), berbuah, berdaun dan berakar sejati yang tumbuh pada substrat berlumpur, berpasir sampai berbatu yang hidup terendam di dalam air laut dangkal dan jernih, dengan sirkulasi air yang baik. Lamun menyebar ke suatu daerah melalui penyebaran buah (*propagule*) yang dihasilkan secara seksual (Mann, 2000).

Padang lamun (*seagrass bed*) memiliki peranan penting bagi hewan yang hidup di area padang lamun. Menurut Kasim (2005) kondisi lamun yang baik menyerupai padang rumput di daratan mempunyai beberapa fungsi ekologis yang sangat potensial berupa perlindungan bagi hewan invertebrata dan ikan-ikan kecil. Lamun juga menyediakan daerah perawatan (*nursery area*) bagi banyak *species* yang menyokong perikanan laut lepas dan untuk habitat lainnya, seperti rawa payau, terumbu karang dan hutan mangrove (Short *et al.*, 2007). Lamun juga menjadi sumber makanan langsung bagi mamalia laut dan akarnya berfungsi menstabilkan sedimen sehingga mencegah terjadinya erosi, sementara daunnya mampu menyaring sedimen tersuspensi nutrisi dari air (Bjork *et al.*, 2007).

Sampai tahun 2000, diskusi-diskusi tentang kawasan pesisir umumnya hanya menyangkut ekosistem mangrove, terumbu karang dan lahan basah pantai. Informasi-informasi yang bermakna mengenai lamun di perairan Indonesia baru muncul pada beberapa tahun terakhir, sehingga penelitian tentang lamun masih sangat sedikit bila dibandingkan dengan penelitian tentang mangrove dan terumbu karang (Hutomo *et al.*, 2009).

Padang lamun menyebar hampir di seluruh kawasan perairan pantai Indonesia. Di pantai Indonesia tercatat sebanyak 12 *species* lamun (Den Hartog, 1970), tetapi apabila masuk dengan *Halophila beccarii* dan *Ruppia maritima* yang herbariumnya dijumpai di Herbarium Bogoriense-Bogor, maka jumlah jenis lamun di perairan Indonesia adalah 14 jenis (Kiswara & Winardi, 1994).

Menurut Hutomo (*et al.*, 2009) padang lamun merupakan ekosistem yang memiliki berbagai macam manfaat, tetapi di Indonesia pemanfaatan untuk kebutuhan manusia kurang dioptimalkan, bahkan cenderung dirusak untuk dialihfungsikan lahannya untuk kepentingan lain. Beberapa faktor yang mempengaruhi kerusakan padang lamun antara lain pencemaran oleh limbah industri, limbah pertanian, pembuangan sampah organik cair, pengerukan pasir dan reklamasi pantai serta pembabatan secara langsung. Sesungguhnya kerusakan bumi beserta isinya disebabkan oleh keserakahan manusia, hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat (Ar Ruum: 41).

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي  
عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

*Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan Karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar) (Ar Ruum: 41).*

Secara spesifik keberadaan lamun di pesisir pantai Paciran Lamongan saat ini menghadapi ancaman yang cukup serius, karena adanya pembuatan pelabuhan dan pabrik-pabrik baru yang merusak ekosistem pantai. Selain itu juga meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun menambah tekanan terhadap ekosistem ini dan menjadikannya penting untuk menentukan struktur komunitas pesisir pantai Paciran Lamongan. Dan diharapkan hasil yang diperoleh dapat digunakan untuk membantu pengelolaan ekosistem pesisir dan menjaga kelestarian lamun di pesisir pantai Paciran Lamongan, terutama di kecamatan paciran yang padat penduduknya.

### **1.2 Rumusan Masalah.**

1. Bagaimana keanekaragaman lamun (*seagrass*) di pantai Paciran Lamongan ?
2. Bagaimana sebaran lamun (*seagrass*) di pantai Paciran Lamongan?

### **1.2 Tujuan Penelitian.**

1. Mengetahui keanekaragaman lamun (*seagrass*) di pantai Paciran Lamongan.
2. Mengetahui sebaran lamun (*seagrass*) di pantai Paciran Lamongan.

### **1.3 Manfaat Penelitian.**

1. Memberikan informasi tentang keanekaragaman spesies lamun yang ada di pantai Paciran Lamongan.
2. Dari data penelitian dapat diperoleh informasi tentang kondisi lamun yang ada di pantai Paciran Lamongan.

#### 1.4 Batasan Masalah.

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang terarah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pengambilan sampel hanya pada zona *intertidal*
2. Waktu penelitian dan pengambilan sampel dilakukan pada saat air laut mengalami surut pada jam 10.00 WIB.
3. Identifikasi dibatasi sampai tingkat genus berdasarkan ciri-ciri morfologinya.

