

**STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PERAIRAN BARRANG LOMPO,
MAKASSAR, SULAWESI SELATAN**

ADRIANI MUTMAINNAH

H 411 05 025

*Skripsi Ini Dibuat untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Biologi*

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2012

**STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PERAIRAN BARRANG LOMPO,
MAKASSAR, SULAWESI SELATAN**

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

Drs. Muhtadin Asnady Salam, M.Si.
NIP : 19620712 1 198803 1 003

Pembimbing Pertama

Dr. Eddyman W. Ferial, M.Si.
NIP : 19700110 199702 1 001

KATA PENGANTAR



Puji syukur ke hadirat ALLAH SWT. atas rahmat dan karunia-Nya selama ini sehingga skripsi yang berjudul "*Struktur Komunitas Lamun di Perairan Barrang Lompo, Makassar, Sulawesi Selatan*" dapat diselesaikan oleh penulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar. Salam dan salawat bagi junjungan nabi Muhammad SAW. atas segala petunjuk dan ilmu yang telah beliau sampaikan bagi seluruh penghuni alam semesta ini.

Skripsi ini secara khusus persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada ibunda tercinta **Hj. Hasnawiah Hale, A.M.Bid** atas semua pengorbanan, doa, jerih payah, kesabaran, ketabahan, teguran dan semangat yang tidak henti-hentinya diberikan dengan penuh keikhlasan serta besarnya sumbangan materi, moril, maupun emosi dan perasaan kepada penulis hingga bisa mencapai "*fase ini*". Kepada ayahanda **Abu Bakar, M.S., S.SiT**, kakek dan nenek (Alm.) **La Hale** dan **Bahatiah Hale** serta om dan tante ku **Ir. Rusdi Hale, Drs. Ahmad Hale, Hasrawati Hale, Ir. Nurfadillah Ridwan** dan **Dra. Marwiah Sayadi** atas segala saran dan bantuannya untuk penulis. Tak lupa pula saudara-saudari ku tersayang **Nurhikmawaty Hasbiah, S.Ft., Alifatun Mu'arifah, Haerul Rijal, Muh. Ikhlasul Amal, Haerul Umam, Zulfikry Ahmad Rifqy, Rif'ah Alyah Khairiah, Haerul An'am** dan **Luthfi Ahmad Fajri** yang selalu setia menemani, memberikan dorongan, semangat, doa, motivasi dan senantiasa dapat menghibur penulis di kala membutuhkan dukungan moril selama pengerjaan skripsi ini. Selain itu juga kepada semua keluarga besar yang senantiasa membantu penulis selama ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga juga penulis sampaikan kepada bapak (Alm.) **Drs. Karunia Alie, M.Si.** dan **Drs. Muhtadin Asnady Salam, M.Si.** (selaku pembimbing utama) serta **Dr. Eddyman W. Ferial, M.Si.** (selaku pembimbing pertama) atas semua nasihat, ilmu, waktu, kesabaran, dan

pemikirannya selama ini saat membimbing dan menyertai penulis mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi serta kepadanya skripsi ini penulis ditujukan :

- Bapak **Dekan** Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin (FMIPA UNHAS) Makassar beserta seluruh stafnya.
- Bapak Ketua Jurusan Biologi **Dr. Eddy Soekendarsih, M.Sc** serta seluruh staf dosen Jurusan Biologi FMIPA UNHAS yang telah membagi ilmu, pengalaman dan bimbingannya selama penulis menempuh perkuliahan.
- Ibu **Dr. Zaraswati Dwiyana, M.Si** selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memperhatikan, membimbing dan menasehati selama masa studi penulis.
- Ibu **Dr. Magdalena Litaay, M.Sc** selaku Kepala Laboratorium Ilmu Lingkungan dan Kelautan dan Bapak **Dodi Priosambodo, S.Si, M.Si** yang juga ikut membimbing penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
- Tim Penguji Ujian Sarjana Biologi FMIPA UNHAS.
- Teman-teman seangkatan tersayang Biologi 2005 "**BIOMA**" FMIPA UNHAS (Ija, Fuad, Dodo, Juni, Rahma, Nurul, Fitriwani, Linda, Mono, Ita, Puput, Mimi, Isra, Riska, Saudi, Fiah, Ida, Masira, Jamil, Sari, Tenny, Hijral, Zul dan Junarli) atas segala bentuk persahabatan yang telah diberikan selama ini kepada penulis.
- Teman-teman seperjuangan **Ikatan Himpunan Mahasiswa Biologi Indonesia (IKAHIMBI)** (Rani, Fera, Mursyidah, Lia, Widhi, Khoridah, Dini, Lina, Tami, Indah, Kasno, Syauqi, Mamet, Taufik, Sani, Aris, Sae, Iqbal, Fajar, Izal, Bobby, Teguh, Ismoyo, Andriy, Fadil, Hardi, Taruna, Tilal, Bukhari, Kak Riana, Angga, Irni, Arip, Ari, dan semua yang tidak dapat disebutkan namanya satu per-satu) yang selama ini memberikan persahabatan yang tidak dinilai harganya.
- Keluarga besar **Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) FMIPA Unhas** yang ikut memberikan pemikiran, semangat, kritikan, humor, serta dukungan moril dan non-moril sejak pertama kali menjejakkan kaki di lingkungan ini.
- **Keluarga Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (KM-FMIPA) Unhas** atas sumbangsih pemikiran, ide, semangat, kritikan, serta segala pengalaman membangun pola pikir sejak penulis pertama kali menginjakkan kaki di koridor KM-FMIPA Unhas.

- Keluarga Besar **Ikatan Keluarga Mahasiswa Parepare (IKMP)** yang turut berpartisipasi membangun pola pikir penulis, dukungan semangat, nasehat, serta humor ringan yang selalu menemani di setiap pertemuan dan silaturahmi.
- Keluarga Besar **Canopy Biologi Unhas** yang senantiasa memberi bimbingan, semangat, ide, penguatan, kritikan dan segala bentuk bantuan selama penulis masih berstatus mahasiswa Biologi Unhas dan anggota Canopy Biologi Unhas.
- Teman-teman **"Zoo Community"** (**BIOMA**, Dwi, Anas, Roro, Zul, Edo, Fadil, Fonsus) yang turut membantu penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini bersama semangat, ide dan humor yang ikut menyelingi kebersamaan kita.
- Kawan Muh. Rizal dan Zulqarnain Maidin yang telah membantu pengambilan sampel, serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per-satu namanya yang juga ikut membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
- Semua pihak yang telah banyak membagi ilmunya kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu per-satu.

Terselesaikannya skripsi ini bukanlah suatu bentuk keberhasilan penulis yang sempurna. Kesempurnaan hanyalah milik ALLAH SWT., kesalahan dan kekhilafan adalah milik manusia sebagai ciptaan-Nya. Begitupun penulis yang dalam skripsi ini tentunya masih memiliki kekurangan dalam pengerjaan dan penulisannya. Untuk itu, permohonan maaf sebesar-besarnya terucap oleh penulis kepada semua pihak yang mengkoreksi dan membantu dalam penyelesaian serta yang pihak membaca skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak demi kemajuan ilmu pengetahuan kita. Penulis juga berharap agar penelitian ini dapat dilanjutkan ataupun dikembangkan di kemudian hari sehingga informasi mengenai lamun di perairan Barrang Lompo ataupun di perairan lain di Indonesia dapat terpantau terus menerus untuk kita lakukan langkah pelestarian, perlindungan dan pengembangan wilayah padang lamun Indonesia. Indonesia merupakan negara maritim dengan wilayah lautnya yang lebih luas dibanding daratannya sehingga kita harus menjaganya *"karena laut menanti lestari"*.

Makassar, Juli 2012

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini mengenai struktur komunitas lamun di perairan Barrang Lompo, Makassar, Sulawesi Selatan, yang bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas pembentuk padang lamun pada perairan tersebut. Stasiun penelitian terdiri dari 3 stasiun berdasarkan luasnya persebaran area padang lamun di perairan Barrang Lompo. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode transek kombinasi plot dan menggunakan *corer* dan plot berukuran 50 x 50 cm. Sampel lamun diukur kepadatannya dengan menghitung persentase tutupan dan frekuensi tiap jenis lamun dalam plot. Pengukuran biomassa lamun dengan penghitungan jumlah tunas tiap jenis lamun lalu dikeringkan dalam oven bersuhu 75⁰C selama ± 96 jam. Analisis data dengan penghitungan kepadatan mutlak, kepadatan relatif, indeks dominansi, Indeks Nilai Penting (INP) dan indeks penyebaran Morisita. Diperoleh hasil *Cymodocea rotundata* merupakan jenis lamun dengan kepadatan tertinggi di semua stasiun dengan nilai rata-rata 568 ind/m² dan yang terendah *Cymodocea serrulata* dengan nilai rata-rata 40 ind/m². Penutupan, kepadatan dan frekuensi relatif tertinggi untuk semua stasiun adalah *Cymodocea rotundata*. Bioamassa relatif tertinggi untuk semua stasiun adalah *Enhalus acoroides*. Penyebaran *Cymodocea serrulata*, *Halophylla ovalis* dan *Thalassia hemprichii* terdistribusi secara acak pada semua stasiun. *Cymodocea rotundata* pada stasiun (1) dan (2) terdistribusi mengelompok, di stasiun (3) secara acak. *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis* dan *Cymodocea serrulata* pada semua stasiun terdistribusi secara acak.

Kata Kunci : Lamun, Barrang Lompo, Kepadatan, Biomassa

ABSTRACT

This research about the structure of sea-grass communities in Barrang Lompo island, Makassar, South Sulawesi. The research aims to determine the structure communities forming of sea-grass in those island. Research station consists of 3 stations by vast areas of sea-grass distribution in the Barrang Lompo island. Sampling is done with transect method plot combination and using a *corer* and plot size of 50 x 50 cm. Sea-grass samples is measured its density by calculating the percentage cover and frequency of each type of sea-grass in the plot. Sea-grass biomass measurements by counting the number of shoots each type of sea-grass and then dried in an oven at 75⁰C for ± 96 hours. Data analysis by calculating the absolute density, relative density, dominance index, Important Value Index (IVI) and index spread of Morisita. Obtained the results that *Cymodocea rotundata* is sea-grass species with the highest density at all stations with an average value 568 ind/m² and the lowest *Cymodocea serrulata* with an average value 40 ind/m². The highest relative coverage, density and frequency for whole station was *Cymodocea rotundata*. The highest biomass for whole station was *Enhalus acoroides*. The spread of *Cymodocea serrulata*, *Halophylla ovalis* and *Thalassia hemprichii* distributed randomly on all stations. *Cymodocea rotundata* in station (1) and (2) distributed in groups, at the station (3) randomly. *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophylla ovalis* and *Cymodocea serrulata* at whole station distributed randomly.

Keywords: Sea-grass, Barrang Lompo, Density, Biomass

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan Penelitian	2
I.3. Manfaat Penelitian	2
I.4. Waktu dan Tempat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
II.1. Tinjauan Umum Lamun	3
II.2. Habitat dan Sebaran Lamun	8
II.3. Pertumbuhan Lamun	9
II.4. Struktur Komunitas	10
II.5. Biomassa Lamun	10
II.6. Fungsi dan Peranan Lamun	10
II.7. Faktor-faktor Lingkungan	14
II.8. Kondisi Ekologi Lamun di Indonesia Saat Ini	18
II.9. Tinjauan Umum Pulau Barrang Lompo	19
BAB III METODE PENELITIAN	21

III.1. Alat	21
III.2. Bahan	21
III.3. Cara Kerja	21
III.3.1. Penentuan Stasiun	21
III.3.2. Pengambilan Sampel	21
III.3.3. Mengukur Kepadatan Lamun	22
III.3.4. Mengukur Biomassa Lamun	23
III.4. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1. Jenis-jenis Lamun dalam Stasiun Penelitian	26
IV.2. Kepadatan Mutlak dan Kepadatan Relatif Lamun	26
IV.3. Penutupan Relatif Lamun	28
IV.4. Frekuensi Relatif Lamun	29
IV.5. Biomassa Mutlak dan Biomassa Relatif Lamun	30
IV.6. Indeks Nilai Penting Lamun	33
IV.7. Indeks Penyebaran Morisita Lamun	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
V.1. Kesimpulan	38
V.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Lamun	5
2. Padang Lamun	7
3. Pulau Barrang Lompo	20

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kepadatan Mutlak Organisme Lamun (ind/m ²)	26
2. Kepadatan Relatif Organisme Lamun (%)	26
3. Penutupan Relatif Lamun (%)	28
4. Frekuensi Relatif Lamun (%)	29
5. Biomassa Mutlak Lamun	31
6. Biomassa Relatif Lamun (%)	32
7. Indeks Nilai Penting (INP)	33
8. Indeks Penyebaran Morisita (Id)	36

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Jenis – jenis Lamun di Stasiun Penelitian	43
2. Peta Lokasi Penelitian	44
3. Data Tutupan (C) Lamun	45
4. Biomassa (B) Lamun	47
5. Kepadatan Mutlak (D) Lamun	48
6. Tutupan Relatif (RC) Lamun	49
7. Biomassa Relatif (RB) Lamun	51
8. Kepadatan Relatif (RD) Lamun	53
9. Frekuensi Relatif (RF) Lamun	55
10. Indeks Morisita (Id)	57
11. Indeks Nilai Penting (INP)	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki wilayah pesisir dan lautan yang sangat luas (Bengen dan Dahuri, 1999) dan merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Sebagian besar daratannya dikelilingi oleh lautan menjadi sangat kaya akan sumber daya alam baik hayati maupun non-hayati. Di wilayah pesisir dapat dijumpai berbagai ekosistem, seperti hutan mangrove, rawa payau, padang lamun, rumput laut, dan terumbu karang. Di antara ekosistem ini yang belum banyak dikenal dan diperhatikan adalah padang lamun (Retno, 2001).

Terumbu karang (*coral reefs*) sudah lazim dikenal keindahan warna-warni karangnya, berikut ikan dan hewan lain yang hidup di sana. Begitu pula dengan hutan bakau (*mangrove*). Tetapi masih sangat jarang ada yang mengetahui keindahan lamun akibat masih sangat kurang perhatian kita padanya (Husein, A., 2005). Padahal lestariannya kawasan pesisir pantai bergantung pada pengelolaan yang sinergis dari ketiganya. Terlebih, padang lamun merupakan produsen primer organik tertinggi dibanding ekosistem laut dangkal lainnya. Sebagai produsen primer lamun sangat tinggi keanekaan biotanya, menjadi tempat perlindungan dan menempel berbagai hewan dan tumbuhan laut (*algae*), serta menjadi padang penggembalaan dan makanan dari berbagai jenis ikan herbivora dan ikan karang (Ray, 1999). Lasmana (2006) berpendapat bahwa masyarakat kita belum banyak mengenal peranan lamun dan perhatian padanya masih sangat minim., akibatnya tidak banyak yang bisa dilakukan ketika ekosistemnya rusak. Bentangan padang lamun di Indonesia

diestimasi sekitar 3 juta hektar, mungkin sekitar 10%-nya sudah rusak. Hingga kini belum ada penetapan ukuran baku ambang kerusakan ekosistem lamun, sementara untuk bakau dan terumbu karang ada.

Informasi mengenai struktur komunitas lamun yang ada di wilayah perairan Barrang Lompo serta strukturnya perlu selalu dimonitoring, sehingga masyarakat dapat mengetahuinya karena terkadang tidak menyadari bila aktivitas yang biasa mereka lakukan di pulau ini dapat merusak ekosistem lamun. Oleh karena itu, untuk mengurangi kerusakan yang terjadi dan untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat mengenai hal tersebut, maka dilakukanlah penelitian ini.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas lamun yang terdapat di perairan Barrang Lompo, Makassar, Sulawesi Selatan.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data mengenai struktur komunitas lamun yang terdapat di perairan Barrang Lompo, Makassar sehingga kita dapat mengetahui pola struktur penyebaran dan pertumbuhannya, serta penanganan yang tepat terhadap ekosistem lamun di pulau ini.

1.4. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2010 – Mei 2011 yang bertempat di perairan Barrang Lompo, Makassar, Sulawesi Selatan. Untuk pengerjaan dan perlakuan sampel dilakukan di laboratorium Histologi Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Tinjauan Umum Lamun

Lamun, atau juga disebut sebagai rumput laut (*seagrass*), merupakan satu-satunya kelompok *spermatophyta* yang tercatat hidup di lingkungan laut. Flora ini hidup di habitat perairan pantai yang dangkal hingga kedalaman 60 meter di perairan berair jernih, memiliki tunas berdaun tegak serta tangkai yang merayap (*rimpang/rhizome*). Berbeda dengan tumbuhan *thallophyta*, lamun memiliki bunga, buah dan menghasilkan biji, memiliki akar dan sistem perakaran yang termodifikasi untuk tetap tumbuh tegak agar dapat mengangkut gas dan zat hara pada substrat dan arus yang terus berubah-ubah (Kasim, 2005).

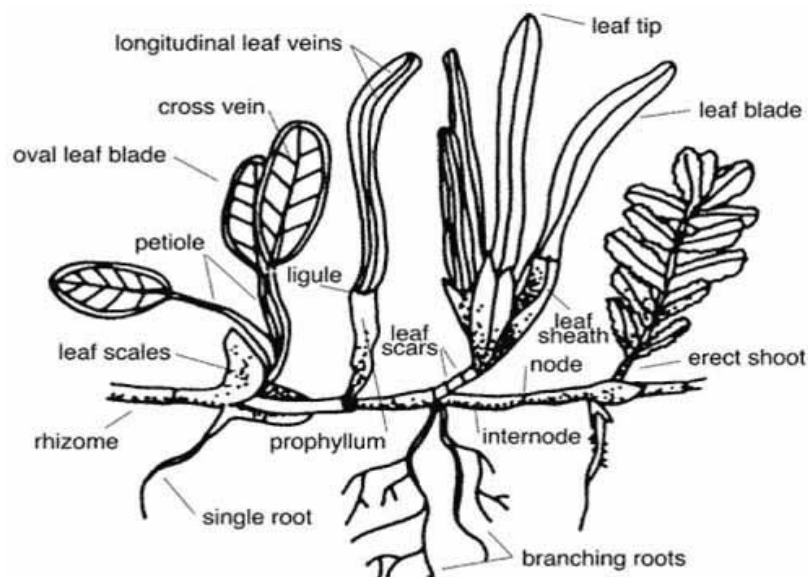
Ray (1999) menjelaskan bahwa lamun merupakan tumbuhan monokotil laut yang memiliki perkembangan sistem perakaran dan rhizoma yang baik. Ia memiliki bunga, berbuah polinasi, dan menyebarkan bibit seperti kebanyakan tumbuhan darat. Genera di daerah tropis memiliki morfologi yang berbeda sehingga pembedaan spesies dapat dilakukan dengan dasar gambaran morfologi dan anatomi. Pada sistem klasifikasi, Subklas lamun Monocotyledoneae, kelas Angiospermae.

Flora yang biasanya ada di lautan terdiri dari golongan *thallophyta* dan *spermatophyta*. Di laut terdapat dua kelompok utama *spermatophyta* yang membentuk ekosistem penting di wilayah pantai, lamun dan mangrove. Mangrove sebenarnya bukanlah flora laut yang sesungguhnya karena bagian terbesar darinya berada di luar air dan hidupnya tidak semata-mata tergantung pada lingkungan laut. Lamun hidup dan perkembangbiakannya terjadi di dalam laut (Retno, 2001).

Yulianda (2002) *dalam* Putri (2004) mengatakan bahwa secara lengkap klasifikasi lamun di sekitar perairan Indonesia adalah sebagai berikut.

- Divisi : Antophyta
- Kelas : Angiospermae
- Sub Kelas : Monocotyledoneae
- Ordo : Helobiae
- Famili : Hydrocharitaceae
- Genus : *Enhalus*
- Spesies : *Enhalus acoroides*
- Genus : *Halophila*
- Spesies : *Halophila ovalis*
Halophila minor
Halophila decipiens
Halophila spinulosa
- Genus : *Thalassia*
- Spesies : *Thalassia hemprichii*
- Famili : Potamogetonaeae
- Genus : *Cymodocea*
- Spesies : *Cymodocea rotundata*
Cymodocea serrulata
- Genus : *Halodule*
- Spesies : *Halodule uninervis*
Halodule pinifolia
- Genus : *Cymodocea*
- Spesies : *Cymodocea rotundata*
- Genus : *Syringodium*
- Spesies : *Syringodium isoetifolium*
- Genus : *Thalassodendron*
- Spesies : *Thalassodendron ciliatum*

Padang lamun merupakan salah satu komunitas terpenting yang mendukung kehidupan berbagai organisme di laut. Lamun menghasilkan makanan bagi penyu, ikan, bulu babi, dan mamalia laut seperti dugong yang saat ini dikategorikan IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) dalam daftar merah karena terancam punah. Padang lamun juga menjadi tempat mencari makan, kawin, bertelur, memijah dan membesarkan anak bagi banyak ikan, udang dan kerang yang bernilai ekonomis tinggi. Selain itu secara fisik lamun juga mampu menstabilkan substrat, menahan ombak dan menyerap bahan pencemar. Degradasi dan kehilangan padang lamun akan menyebabkan kerusakan bagi ekosistem di laut secara keseluruhan dan secara ekonomis akan menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi manusia (Fortes, 1998).



Gambar 1. Morfologi Lamun (http://www.glf.dfo-mpo.gc.ca/os/bysea-enmer/images/img_mod13_sec13-e.jpg&imgrefur)

Dahuri (2001) menyatakan bahwa lamun adalah tumbuhan yang sepenuhnya mampu untuk menyesuaikan diri untuk hidup di bawah permukaan air laut. Ia adalah *Spermatophyta* yang hidup dan tumbuh terbenam di lingkungan laut, berpembuluh, berdaun, berimpang, dan berakar. Lamun hidup dalam perairan dangkal dengan

substrat pasir, namun sering juga dijumpai di ekosistem karang. Lamun bersama-sama dengan *mangrove* dan terumbu karang merupakan satu pusat kekayaan nutfah dan keanekaragaman hayati di Indo-Pasifik Barat. Hidupnya di lingkungan yang sulit mendapat pengaruh yang besar gelombang, sedimentasi, pemanasan air, pergantian pasang dan surut serta curah hujan sehingga lamun menyesuaikan dengan usaha yang keras serta penyesuaian-penyesuaian secara morfologik dan faal (Romimohtarto dan Juwana, 2005).

Arber (1920) dalam Azkab (2000) mengatakan bahwa lamun memerlukan kemampuan berkolonisasi untuk sukses di laut yaitu : kemampuan untuk hidup di media air garam (asin); mempunyai sistem perakaran yang berkembang dengan baik; mampu berfungsi normal dalam keadaan terbenam; mempunyai kemampuan untuk berkembang biak secara generatif dalam keadaan terbenam; dan dapat berkompetisi dengan organisme lain dalam keadaan kondisi stabil atau tidak pada lingkungan laut. Dedi (2009) mengatakan karena pola hidup lamun sering berupa hamparan maka dikenal juga istilah padang lamun (*Seagrass bed*) yaitu hamparan vegetasi lamun yang menutup suatu area pesisir/laut dangkal, terbentuk dari satu jenis atau lebih dengan kerapatan padat atau jarang. Sedangkan sistem (organisasi) ekologi padang lamun yang terdiri dari komponen biotik dan abiotik disebut Ekosistem Lamun (*Seagrass ecosystem*). Habitat tempat hidup lamun perairan dangkal agak berpasir dan sering juga dijumpai di terumbu karang.

Lamun menyebar dengan perpanjangan rizom (batang akar). Penyebaran lamun terlihat sedikit unik dengan pola penyebaran yang sangat tergantung pada topografi dasar pantai, kandungan nutrient dasar perairan (substrat) dan beberapa

faktor fisik dan kimia lainnya. Kadang terlihat pola penyebaran yang tidak merata dengan kepadatan yang relatif rendah dan bahkan terdapat semacam ruang-ruang kosong di tengahnya yang tidak tertumbuhi oleh lamun. Kadang terlihat pola penyebaran yang berkelompok-kelompok namun juga terdapat banyak pola yang merata tumbuh hampir pada seluruh garis pantai landai dengan kepadatan yang sedang dan bahkan tinggi. Banyak pula yang tumbuh dan menyebar secara alami dengan substrat dasar yang lunak (Kasim, 2005).



Gambar 2. Padang Lamun

Ekosistem padang lamun memiliki kondisi ekologis yang sangat khusus dan berbeda dengan ekosistem mangrove dan terumbu karang. Ciri-ciri ekologis padang lamun antara lain adalah (Dedi, 2009) :

1. Terdapat di perairan pantai yang landai, di dataran lumpur/pasir.
2. Pada batas terendah daerah pasang surut dekat hutan bakau atau di dataran terumbu karang.
3. Mampu hidup sampai kedalaman 60 meter, di perairan tenang dan terlindung.
4. Mampu melakukan proses metabolisme secara optimal jika keseluruhan tubuhnya terbenam air termasuk daur generatif.
5. Mampu hidup di media air asin.

6. Mempunyai sistem perakaran yang berkembang baik.
7. Sangat tergantung pada cahaya matahari yang masuk ke perairan.

II.2 Habitat dan Sebaran Lamun

Komunitas lamun berada di antara batas terendah daerah pasang-surut sampai kedalaman tertentu dimana cahaya matahari masih dapat mencapai dasar laut (Sitania, 1998). Padang lamun merupakan komunitas dengan produktivitas primer dan sekunder yang sangat tinggi, detritus yang dihasilkan sangat banyak, dan mampu mendukung berbagai macam komunitas hewan (Orth, 1987). Ia memiliki peranan ekologis yang sangat penting, yaitu sebagai tempat berlindung, asuhan (*nursery*), mencari makan, tempat tinggal atau tempat migrasi berbagai jenis hewan. Beberapa jenis di antara hewan tersebut bernilai ekonomi tinggi (Sheppard *et al.*, 1996).

Komunitas lamun terdapat di daerah mid-intertidal pada kedalaman 1 – 60 meter, namun biasanya sangat melimpah di daerah sub-litoral. Jumlah spesiesnya lebih banyak terdapat di daerah tropik daripada ughari. Hidup pada berbagai jenis substrat, mulai dari lumpur encer sampai batu-batuan, tetapi lamun yang paling luas dijumpai pada substrat yang lunak (Nybakken, 1992). Di Indonesia dapat ditemukan di perairan pantai pulau-pulau utama, ratahan terumbu, goba dan tubir pulau-pulau karang, juga pada perairan yang jernih maupun keruh dengan kisaran kedalaman sampai 40 m (Duarte, 1991, *dalam* Erftemeijer, 1993). Lamun dapat bertahan hidup sampai kedalaman 90 m berdasarkan hubungannya dengan penurunan intensitas cahaya dalam air.

Padang lamun pada tipe perairan tropis seperti Indonesia lebih dominan tumbuh dengan koloni beberapa jenis (*mix species*) pada suatu kawasan tertentu

berbeda dengan kawasan *temperate* dingin yang kebanyakan didominasi satu jenis (*single species*). Penyebarannya bervariasi tergantung pada topografi pantai dan pola pasang surut. Kita bisa menjumpai lamun terekspose sinar matahari saat surut di beberapa pantai atau melihat bentangan hijau yang didalamnya banyak ikan-ikan kecil saat pasang. Di pantai Indonesia kita bisa menjumpai 13 jenis lamun dari sekitar 63 jenis lamun di dunia didominasi beberapa jenis diantaranya *Enhalus acoroides*, *Thalassodendron ciliatum*, *Thalassia hemprichii*, *Syringodium isoetifolium*, *Cymodocea* spp, *Halodule* spp. dan *Halophila ovalis* (Husein, 2005).

II.3 Pertumbuhan Lamun

Lamun di perairan laut dangkal, dapat hidup pada substrat pasir, lumpur dan kerikil (pecahan karang mati). Di daerah tropis lamun dapat berkembang sangat baik dan dapat tumbuh di berbagai habitat mulai pada kondisi nutrien rendah sampai nutrien tinggi (Dahuri, dkk., 2001). Lamun biasanya terdapat dalam jumlah yang melimpah dan sering membentuk padang yang lebat dan luas di perairan tropik. Sifat-sifat lingkungan pantai, terutama dekat estuaria, cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan lamun (Romimohtarto dan Juwana, 2005).

Pertumbuhan lamun dapat dilihat dari penambahan panjang rhizoma dan penambahan jumlah dan panjang daun dalam kurun waktu tertentu. Namun pertumbuhan rhizoma lebih sulit diukur terutama pada jenis-jenis dan substrat tertentu seperti lumpur yang umumnya berada di bawah permukaan substrat dibanding pertumbuhan daun yang berada di atas permukaan substrat. Besarnya produktivitas atau biomassa dari lamun juga menunjukkan pertumbuhan lamun. Daun jenis lamun yang sama ditemukan lebih panjang dan besar pada sedimen terigenous daripada sedimen karbonat. Hal ini berhubungan dengan ketersediaan

nutrien yang ada pada masing-masing substrat. Beberapa peneliti melaporkan bahwa ada hubungan yang sesuai antara kondisi nutrien dan ukuran tumbuhan lamun tersebut (Short & Duarte, 2003, Duarte, 1991 *dalam* Erftemeijer, 1993).

II.4 Struktur Komunitas

Odum (1971) *dalam* Putri (2004) mengatakan bahwa komunitas adalah kumpulan populasi yang hidup pada lingkungan tertentu, saling berinteraksi dan bersama-sama membentuk tingkat tropik dan metaboliknya. Sebagai suatu kesatuan, komunitas mempunyai seperangkat karakteristik yang hanya mencerminkan keadaan dalam komunitas saja, bukan pada masing-masing organisme pendukungnya saja. Komunitas biotik merupakan kumpulan populasi yang hidup dalam daerah habitat fisik tertentu yakni satuan yang terorganisir sedemikian sehingga dia mempunyai sifat-sifat tambahan terhadap komponen-komponen individu dan fungsi-fungsi sebagai suatu unit melalui transfer metabolik yang bergandengan.

Penyebaran lamun hampir di seluruh perairan pantai di dunia yang substrat serta kedalamannya cocok bagi pertumbuhannya, kecuali di daerah Kutub Utara, Kutub Selatan dan Amerika Latin (Abbot *et al*, 1981 *dalam* Alhanif, 1996). Setiap individu di alam ini memiliki pola penyebaran tertentu. Odum (1959) *dalam* Putri (2004) mengatakan bahwa di alam ada tiga pola penyebaran individu yakni penyebaran seragam, mengelompok dan acak. Padang lamun sebagai suatu komponen floristik mempunyai dua tipe vegetasi yakni monospesifik dan campuran. Vegetasi monospesifik adalah komunitas lamun yang hanya terdiri dari satu spesies atau dapat berupa padang lamun yang luas dan lebat. Vegetasi campuran adalah padang lamun yang terdiri lebih dari satu jenis lamun dan dapat mencapai hingga delapan spesies dalam satu komunitas.

Berdasarkan pertumbuhan dan tipe habitatnya, Den Hartog (1977) dalam Alhanif (1996) membuat suatu sebaran menegak kelompok lamun yang terbagi atas kelompok Parvozosteroid (*Halodule*), Halophilid (*Halophila*), Magnozosteroid (*Cymodoceae* dan *Thalassia*), Syringodiid (*Syringodium*), Enhalid (*Enhalus*) dan Amphibolid (*Thalassodendron*). Kelompok Parvozosteroid dan Halophilid dapat ditemui di hampir semua habitat, mulai dari pasir kasar hingga ke lumpur yang lebih lunak, mulai dari daerah pasang surut sampai ke tempat yang cukup dalam dan mulai dari daerah laut terbuka sampai ke estuaria. Kelompok Magnozosteroid dapat dijumpai pada berbagai substrat, tetapi terbatas pada daerah sub-litoral. Kelompok Enhalid dan Amphibolid juga terbatas pada daerah sub-litoral tetapi dengan beberapa pengecualian. Kelompok ini hidup pada substrat pasir dan karang kecuali *Enhalus acoroides* didapatkan pada habitat pasir berlumpur.

Lebih lanjut Den Hartog (1977) dalam Alhanif (1996) menyatakan bahwa sebagai hasil dari perbedaan ekologi tadi terlihat adanya pola zonasi pertumbuhan lamun menurut kedalamannya. Zona di antara air pasang rata-rata perbani (*mean high water neap*) dan air surut rata-rata perbani (*mean low water neap*) didominasi oleh kelompok Parvozosteroid dan sering diikuti oleh kelompok Halophilid. Zona di antara air surut rata-rata perbani dan air surut rata-rata purnama (*mean low water spring*) didominasi oleh kelompok Magnozosteroid. Pada sublitoral atas (*upper sublitoral*), Magnozosteroid diganti dengan Enhalid dan Amphibolid. Kelompok yang dapat tumbuh di tempat yang cukup dalam diwakili oleh kelompok kecil dari Halophilid dan Enhalid.

II.5 Biomassa Lamun

Biomassa yaitu berat dari semua material yang hidup (termasuk semua tanaman dengan bagian akarnya) pada suatu satuan luas tertentu (Westlake, 1974; Wetzel, 1975 *dalam* Azkab, 2000). Biomassa diukur berdasarkan berat kering tumbuhan lamun setelah dikeringkan dalam oven dengan suhu 70⁰C selama kurang lebih 5 x 24 jam. Menurut Phillips & Menez (1988) *dalam* Azkab (2000), biomassa lamun terdiri dari bagian di atas substrat termasuk daun dan pelepah dan bagian di bawah substrat termasuk rhizoma dan akar.

McRoy dan McMillan (1977) dan Lewis et al. (1985a) *dalam* Zieman dan Zieman (1989) mengatakan biomassa lamun bisa sangat berbeda tidak hanya tergantung pada jenisnya tetapi juga pada faktor lingkungan seperti ketersediaan cahaya, kedalaman sedimen, ketersediaan nutrien dan sirkulasi udara. McRoy dan McMillan (1977) *dalam* Nybakken (1992) memperkirakan bahwa produksi pasang lamun antara 500 – 1000 gr C/m²/tahun. *Dalam* Zieman dan Zieman (1989) Burkholder et al. (1959) menyebutkan jika *Halophila* merupakan jenis yang biomasnya terendah sedang *Thalassia* nilai tertinggi biomasnya bisa mencapai lebih dari 7kg/m².

II.6 Fungsi dan Peranan Lamun

Lestarinya kawasan pesisir pantai bergantung pada pengelolaan yang sinergis dari ekosistem padang lamun, bakau serta terumbu karang. Keanekaan biota di daerah lamun cukup tinggi. Padang lamun menjadi tempat perlindungan dan tempat menempel berbagai hewan dan tumbuhan laut (algae). Lamun juga menjadi padang penggembalaan dan makanan dari berbagai jenis ikan herbivora dan ikan karang serta duyung, penyu, ikan, udang, dan bulu babi. Keberadaan lamun sangat

bermanfaat bagi ikan, udang, serta kepiting untuk bertelur dan tempat bermain ketika masih berbentuk benih. Banyak jenis tumbuhan dan hewan menggunakan lamun sebagai tempat tinggal dan berlindung dari hewan-hewan pemangsa (Ray, 1999).

Den Hartog (1970) dan Nybakken (1992) membagi fungsi lamun sebagai sumber utama produktivitas primer di perairan dangkal, penstabil dasar-dasar yang lunak, merupakan sumber makanan yang penting bagi organisme, perangkap sedimen, melindungi organisme dari pengaruh cahaya matahari yang kuat. Padang lamun juga berperan sebagai tempat mencari makan dan pembesaran berbagai jenis ikan, krustase dan moluska. Meskipun padang lamun merupakan ekosistem yang penting, namun pemanfaatan langsung lamun ini untuk kebutuhan manusia tidak banyak yang dilakukan. Beberapa jenis lamun seperti *Enhalus acoroides* digunakan sebagai bahan makanan (Nontji, 2002). Lebih lanjut, potensi padang lamun menurut Mc. Roy dan Helffrich (1980) dalam Supriharyono (2000) bermanfaat untuk berbagai hal yakni :

- a. Penyaring limbah dan penstabil sedimen
- b. Dapat digunakan sebagai bahan dasar kertas karena daunnya mempunyai lignin yang rendah dan selulosa yang cukup tinggi
- c. Rhizoma muda dari jenis tertentu seperti *Zostera* dapat diolah untuk dikonsumsi dan buah dari beberapa jenis lainnya dapat dimakan langsung
- d. Daun-daun kering lamun dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan ternak

Lamun juga dapat dijadikan sebagai pendaur zat hara. Harlin (1975) dalam Alhanif (1996) telah menggambarkan bahwa *fosfat* yang diambil oleh daun-daun *Zostera* dapat bergerak sepanjang helai daun dan masuk ke dalam alga epifit pada permukaan daun. Akar *Zostera* dapat mengambil *fosfat* dari celah-celah sedimen

akibat proses pembusukan. Zat hara tersebut secara potensial dapat dipergunakan oleh organisme epifit apabila mereka berada dalam medium yang miskin *fosfat*.

II.7 Faktor-faktor Lingkungan

Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup lamun antara lain :

1. Suhu

Walaupun padang lamun menyebar luas secara geografi dan hal ini mengindikasikan adanya kisaran yang luas terhadap toleransi temperatur, tetapi spesies lamun daerah tropik mempunyai toleransi yang rendah terhadap perubahan temperatur. Kisaran temperatur optimal bagi spesies padang lamun adalah $28^{\circ} - 30^{\circ}\text{C}$ dan kemampuan proses fotosintesis akan menurun dengan tajam apabila temperatur perairan berada di luar kisaran temperatur optimal tersebut (Dahuri, dkk., 2001). Zieman (1975) dalam Azkab (2000) melaporkan bahwa fotosintesis *Thalassia* menurun jika suhu di bawah atau di atas $28^{\circ} - 30^{\circ}\text{C}$.

Beberapa peneliti melaporkan adanya pengaruh nyata perubahan suhu antara lain dapat mempengaruhi metabolisme, penyerapan unsur hara dan kelangsungan hidup lamun pada kisaran suhu $25^{\circ}-30^{\circ}\text{C}$. Respirasi lamun meningkat dengan meningkatnya suhu, namun dengan kisaran yang lebih luas yaitu $5^{\circ} - 35^{\circ}\text{C}$. Pengaruh suhu juga terlihat pada biomassa *Cymodocea nodosa*, dimana pola fluktuasi biomassa mengikuti pola fluktuasi suhu (Perez dan Romero 1992). Penelitian yang dilakukan Barber (1985) melaporkan produktivitas lamun yang tinggi pada suhu tinggi, bahkan diantara faktor lingkungan yang diamati hanya suhu yang mempunyai pengaruh nyata terhadap produktivitas tersebut. Pada kisaran suhu $10^{\circ} - 35^{\circ}\text{C}$ produktivitas lamun meningkat seiring dengan meningkatnya suhu (Husein, 2005).

2. *Salinitas*

Toleransi lamun terhadap salinitas bervariasi antar jenis dan umur. Lamun yang tua dapat menoleransi fluktuasi salinitas yang besar. Namun, sebagian besar memiliki kisaran yang lebar terhadap salinitas yaitu antara 10 – 40‰. Nilai optimum toleransi terhadap salinitas di air laut adalah 35‰. Penurunan salinitas akan menurunkan kemampuan fotosintesis spesies lamun (Dahuri, dkk, 2001).

Schulthrope (1967) dalam Kurniawandi (2003) mendapatkan bahwa *Thalassia* ditemukan hidup dari salinitas 3,5–60‰, namun dengan waktu toleransi yang singkat. Hal ini juga disampaikan oleh McMillan dan Mosley, 1967; Zieman, 1975 dalam Kurniawandi (2003). Kisaran optimum untuk pertumbuhan *Thalassia* dilaporkan dari salinitas 24–35‰. Salinitas juga dapat berpengaruh terhadap biomassa, produktivitas, kerapatan, lebar daun dan kecepatan pulih lamun. Pada jenis *Amphibolis antartica* biomassa, produktivitas dan kecepatan pulih tertinggi ditemukan pada salinitas 42,5‰. Sedangkan kerapatan semakin meningkat dengan meningkatnya salinitas, namun jumlah cabang dan lebar daun semakin menurun (Kasim, 2005).

3. *Kekeruhan*

Perairan yang tidak ditumbuhi lamun mempunyai kekeruhan lebih tinggi. Lamun mampu menstabilkan substrat, tidak mudah teraduk bila kekeruhan lebih didominasi oleh partikel tersuspensi –baik oleh partikel hidup seperti plankton maupun partikel-partikel mati seperti bahan-bahan organik, sedimen dan lainnya– maka kekeruhan perairan sangat berkaitan dengan sedimen (Hemingga, dkk., 1991 dalam Parada, 2002). Semakin tinggi kekeruhan perairan maka penetrasi cahaya

dalam air semakin dangkal. Fluktuasi kekeruhan berkaitan erat dengan tipe substrat, kedalaman air dan keadaan cuaca (Hamid, 1996 *dalam* Parada, 2002).

Kekeruhan secara tidak langsung dapat mempengaruhi kehidupan lamun karena dapat menghalangi penetrasi cahaya yang dibutuhkan oleh lamun untuk berfotosintesis. Pada perairan pantai yang keruh, maka cahaya merupakan faktor pembatas pertumbuhan dan produksi lamun (Hutomo 1997). Hamid (1996) melaporkan adanya pengaruh nyata kekeruhan terhadap pertumbuhan panjang dan bobot *E. acoroides* (Kasim, 2005).

4. Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan dapat membatasi distribusi lamun secara vertikal. Lamun tumbuh di zona intertidal bawah dan subtidal atas hingga mencapai kedalaman 30 m. Kecerahan atau penetrasi cahaya matahari sangat penting bagi lamun. Untuk mempertahankan populasinya, lamun biasanya tumbuh di laut yang sangat dangkal karena membutuhkan cahaya yang banyak. Namun pada perairan yang jernih tumbuhan ini bisa tumbuh di tempat yang dalam (Dawes, 1981 *dalam* Supriharyono, 2000). Zona intertidal dicirikan oleh tumbuhan pionir yang didominasi oleh *Halophila ovalis*, *Cymodocea rotundata* dan *Halodule pinifolia*, Sedangkan *Thalassodendron ciliatum* mendominasi zona intertidal bawah (Hutomo 1997). Selain itu, kedalaman perairan juga berpengaruh terhadap kerapatan dan pertumbuhan lamun. Brouns dan Heijs (1986) mendapatkan pertumbuhan tertinggi *Enhalus acoroides* pada lokasi yang dangkal dengan suhu tinggi. Selain itu di Teluk Tampa Florida ditemukan kerapatan *T. testudinwn* tertinggi pada kedalaman sekhar 100 cm dan menurun sampai pada kedalaman 150 cm (Durako dan Moffler 1985).

5. Nutrien

Dinamika nutrien memegang peranan kunci pada ekosistem padang lamun dan ekosistem lainnya. Ketersediaan nutrien menjadi faktor pembatas pertumbuhan, kelimpahan dan morfologi lamun pada perairan yang jernih (Hutomo 1997). Unsur **N** dan **P** sedimen berada dalam bentuk terlarut di air antara, dapat dipertukarkan dan terikat. Hanya bentuk terlarut dan dapat dipertukarkan yang dapat dimanfaatkan oleh lamun (Udy dan Dennison 1996). Kapasitas sedimen kalsium karbonat dalam menyerap fosfat sangat dipengaruhi oleh ukuran sedimen yang mempunyai kapasitas penyerapan yang paling tinggi. Penyerapan nutrien oleh daun umumnya tidak terlalu besar terutama di daerah tropik (Dawes 1981). Penyerapan dominan dilakukan oleh akar lamun (Erftemeijer 1993). Mellor et al. (1993) melaporkan tidak ditemukannya hubungan antara faktor biotik lamun dengan nutrien kolom air (Husein, 2005).

6. *Substrat*

Lamun dapat ditemukan pada berbagai karakteristik substrat. Di Indonesia padang lamun dikelompokkan ke dalam enam kategori berdasarkan karakteristik tipe substratnya yaitu lamun yang hidup di substrat lumpur, lumpur pasiran, pasir, pasir lumpuran, puing karang dan batu karang (Kiswara 1997). Di kepulauan Spermonde Makassar, Erftemeijer (1993) menemukan lamun tumbuh pada rata-rata terumbu dan paparan terumbu yang didominasi oleh sedimen karbonat (pecahan karang dan pasir koral halus), teluk dangkal yang didominasi oleh pasir hitam terrigenous dan pantai intertidal datar yang didominasi oleh lumpur halus terrigenous. Tipe substrat juga mempengaruhi standing crop lamun (Zieman 1986). Selain itu rasio biomassa di atas dan di bawah substrat sangat bervariasi antar jenis substrat. Pada *Thalassia*, rasio bertambah dari 1 : 3 pada lumpur halus menjadi 1 : 5 pada lumpur dan 1 : 7 pada pasir kasar (Anas, 2008).

7. Kecepatan Arus

Kecepatan arus merupakan faktor yang mempunyai pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan lamun suatu perairan. Produktifitas padang lamun tampak dari pengaruh keadaan kecepatan arus perairan dimana mempunyai kemampuan maksimum menghasilkan *Standing Crop* (berat material organik yang dapat dipanen pada keadaan normal pada waktu tertentu dari suatu area berdasarkan hanya pada bagian atas sedimen dari suatu tanaman air), pada saat kecepatan arus sekitar 0,5m/dtk (Berwick, 1983 dalam Dahuri, dkk., 2001).

II.8 Kondisi Ekologi Lamun di Indonesia Saat Ini

Rusaknya ekosistem lamun seperti terumbu karang dan bakau umumnya disebabkan oleh aktivitas manusia misalnya, reklamasi pantai, pembangunan real estate pinggir laut, pengurukan, buangan limbah industri, limbah rumah tangga atau sampah organik, serta limbah minyak. Peneliti yang memperhatikan ekosistem lamun masih sedikit. Dengan belum adanya penetapan ukuran baku tersebut dikhawatirkan kerusakan ekosistem lamun terlupakan, tak terkontrol dan kondisinya sudah seburuk terumbu karang dan bakau. Bentangan padang lamun di Indonesia diestimasikan sekitar 3 juta hektar, mungkin sekitar 10 persennya sudah rusak (Lasmana, 2006).

Kawasan perairan Indonesia yang sangat luas sebenarnya mempunyai jenis lamun yang lebih dari yang kita bayangkan. Sampai kini konsentrasi penelitian terhadap jenis dan ekosistem lamun belum sepenuhnya terlaksana. Kurangnya minat peneliti untuk lebih fokus ke arah padang lamun, minimnya dana penelitian yang di alokasikan dan minimnya publikasi merupakan penghambat utama bagi pengetahuan dan pemahaman tentang padang lamun kepada masyarakat. Masyarakat pantai

banyak yang bergantung padanya yang secara langsung atau tidak, dapat mempengaruhi terhadap kebutuhan sehari-hari. Kita mungkin tidak menyadari kalau menurunnya produksi beberapa jenis ikan-ikan dan udang-udang pantai ekonomis Indonesia lebih banyak dikarenakan semakin menipisnya padang lamun yang merupakan habitat alami dari ikan-ikan pantai seperti ikan baronang (*Siganus spp.*) atau beberapa udang putih (*Penaeus spp.*) lainnya (Petrick, 2007).

II.9 Tinjauan Umum Pulau Barrang Lompo

Pulau Barrang Lompo merupakan salah satu pulau berpenghuni yang termasuk dalam Kepulauan Spermonde dengan posisi geografis 119°19'44 BT dan 5°2'51 LS dan secara administrasi Pulau Barrang Lompo termasuk dalam wilayah kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Pulau Barrang Lompo dapat ditempuh dengan perjalanan kapal transpor selama ±1 jam dari Kota Makassar. Kondisi perairan Pulau Barrang Lompo pada umumnya cukup bagus dengan tingkat kecerahan yang tinggi mencapai 90%, suhu perairan berkisar antara 29-31⁰C, salinitas perairan 30-32 ‰ dengan kecepatan arus berkisar antara 0,05 – 0,16 m/det.

Perairan Pulau Barrang Lompo memiliki potensi keanekaragaman hayati laut yang cukup beragam, diantaranya adalah padang lamun, ekosistem terumbu karang, dan beberapa biota laut termasuk jenis-jenis Moluska, Crustaceae dan beberapa biota laut lainnya. Secara garis besar Pulau Barrang Lompo terdiri dari daratan dan perairan laut dangkal. Untuk perairan laut dangkal Barrang Lompo didominasi oleh penutupan pasir dan diikuti oleh penutupan padang lamun, karang hidup, dan campuran (karang hidup, lamun dan karang mati). Jenis lamun yang sering dijumpai di perairan Pulau Barrang Lompo adalah jenis lamun tropika *Enhalus acaroides*,

lamun dugong *Thalassia hemprichii*, lamun berujung bulat *Cymodocea rotundata* dan lamun sendok *Halophila ovalis*. Dari informasi beberapa warga diketahui bahwa lokasi stasiun ini merupakan daerah penangkapan ikan dengan cara membius dan membom, selain itu juga sering terjadi perubahan garis pantai setiap musim, namun hal ini terjadi bergantung pada tingginya pasang surut dan tingginya gelombang.



Gambar 3. Pulau Barrang Lompo
(sumber : earth.google.com)