



Jenis - jenis Lamun (*Seagrass*) di Kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

Seagrass at the District of Tinangkung, Banggai Islands, Central Sulawesi

Adhi Pranata*¹, I Nengah Suwastika, dan Asri Pirade Paserang

Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako,
Jl. Soekarno Hatta km 9 Tondo, Palu 94118, Sulawesi Tengah, Indonesia

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the types of seagrass in the District Tinangkung, Banggai Island, Central Sulawesi. Seagrass sampling is done by cruising method at low tide. Seagrass obtained at the study site there were 9 types namely *Cymodocea rotundata* dan *Cymodcea serulata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalasia hemprichi*, and *Thalassodendron ciliatum*. Of the 9 species what I got there is some kind seagrass that are still rarely found elsewhere, as *Halophila Ovalis* and *Thalassodendron Ciliatum*

Keywords: Seagrass, Peleng Island, Tinangkung

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis lamun (*seagrass*) di Kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah. Pengambilan sampel lamun (*seagrass*) dilakukan dengan metode jelajah pada saat air menjelang surut. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa Lamun di lokasi penelitian terdiri dari 9 jenis yakni: *Cymodocea rotundata* dan *Cymodcea serulata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalasia hemprichi*, dan *Thalassodendron ciliatum*. Dari 9 spesies yang saya dapatkan ada beberapa jenis lamun yang masih jarang ditemukan di tempat lain, seperti *Halophila Ovalis* dan *Thalassodendron Ciliatum*

Kata Kunci: Lamun, Pulau Peleng, Tinangkung

LATAR BELAKANG

Lamun (*seagrass*) adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang dapat tumbuh dengan baik dalam lingkungan laut dangkal (Wood *et al.*, 1969). Semua lamun adalah tumbuhan berkeping satu (Monocotyledonae) yang mempunyai akar, rimpang (rhizome), daun, bunga dan buah seperti halnya dengan tumbuhan di darat (Thomlinson, 1974). Jadi sangat berbeda dengan rumput laut (algae).

Lamun ini terbagi menjadi dua famili, yaitu famili Cymodoceae (9 marga, 35 jenis) dan Famili Hydrocharitaceae (3 marga, 15 jenis) (Den Hartog 1970; Phillips and Menez 1988). Lamun yang terdapat di perairan tropis didominasi oleh spesies *Thalassia* sp. Di Indonesia, hingga saat ini diketahui terdapat 12 spesies lamun dari tujuh marga, tiga diantaranya (*Enhalus*, *Thalassia*, *Halophila*) termasuk suku Hydrocharitaceae, sedangkan empat lainnya (*Halodule*, *Cymodocea*, *Syringodium* dan *Thalassodendron*) termasuk suku Cymodoceae (Kiswara dan Hutomo 1985; Kuo, 2007). Tumbuhan lamun tersebut tersebar di perairan pulau Kalimantan, Sulawesi, Jawa, Sumatera, Bali, Nusa Tenggara, Papua, Ambon, dan Maluku Utara (Kiswara dan Hutomo, 1985; Kuriandewa, 2009).

Di Indonesia lamun dijumpai di perairan pantai yang datar, rata-rata terumbu, dan tubir pulau-pulau karang. Dibeberapa

lokasi lamun dijumpai tumbuh bersama-sama mangrove dan terumbu karang. Tempat hidup lamun adalah dasar perairan yang disusun dari lumpur, pasir, puing karang mati (coral rubble), bahkan ada yang tumbuh di atas batu massive. Kedalaman perairan tempat tumbuh lamun adalah daerah pasang surut sampai dengan kedalaman 40 meter (Nienhuis *et al.*, 1989; Kiswara, 1997). Menurut Duarte (1991) berdasarkan data dalam literatur tentang kedalaman tempat hidup lamun dan hubungannya dengan penurunan intensitas cahaya dalam air, dapat disimpulkan bahwa lamun dapat hidup sampai dengan kedalaman 90 meter.

Penelitian tentang jenis-jenis lamun di kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan Sulawesi Tengah, belum pernah dilaporkan. Padahal wilayah tersebut memiliki potensi beberapa jenis lamun berdasarkan observasi awal yang dilakukan dan juga mengingat pentingnya peranan lamun bagi ekosistem di laut dan semakin besarnya tekanan gangguan baik oleh aktifitas manusia maupun akibat alami. maka perlu diupayakan usaha pelestarian lamun melalui pengelolaan yang baik pada ekosistem padang lamun.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data awal, mengenai jenis-jenis lamun di Kecamatan Tinangkung Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah.

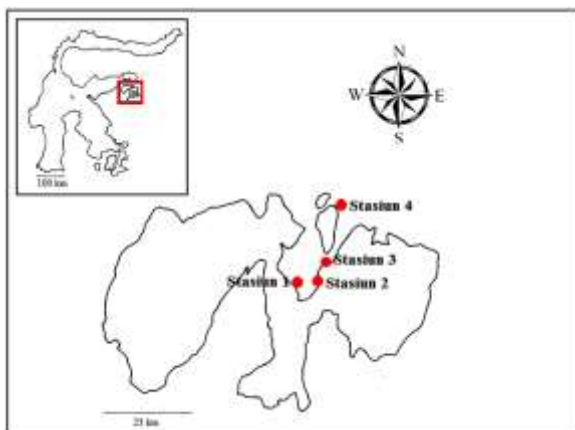
Jenis - jenis Lamun (*Seagrass*) di Kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

(Adhi Pranata dkk)

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2017 di Kecamatan Tinangkung, Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah (Gambar 1). Lokasi penelitian ini dibagi dalam 4 stasiun, Stasiun 1 (S $01^{\circ} 18'26.29''$ dan E $123^{\circ} 18'17.36''$), Stasiun 2 (S $01^{\circ} 23'22.60''$ dan E $123^{\circ} 15'33.51''$), Stasiun 3 (S $01^{\circ} 18'26.41''$ dan E $12^{\circ} 18'17.19''$). dan Stasiun 4 (S $01^{\circ} 15'0.75''$ dan E $123^{\circ} 18'53.83''$).



Gambar 1. Lokasi titik pengambilan sampel (stasiun) di teluk Ambelang Kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS (*Global Positioning System*), Alat Snorkel, gunting stek, salinometer, spritus, Koran bekas, label gantung dan alat tulis menulis.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan penentuan empat titik pengambilan sampel

dengan masing-masing stasiun. Sampel lamun pada tiap stasiun diambil pada berjarak 100 m dari garis pantai, pengambilan sampel lamun pada setiap stasiun dilakukan dengan menggunakan metode jelajah dan mengambil setiap spesies lamun yang berbeda yang ditemui di lokasi, dengan waktu pengambilan sampel yaitu dimulai pada pukul 10.00 hingga 14.00 WITA, ketika air laut menjelang surut. Sampel dikumpulkan, di foto dan dicuci dengan air laut. Sampel selanjutnya dimasukkan ke dalam kantong plastik yang sudah diberi label. Sampel diawetkan dengan spritus. Sampel yang telah diperoleh kemudian dibawa ke Laboratorium Biodiversity Jurusan Biologi FMIPA UNTAD untuk diidentifikasi lebih lanjut.

Identifikasi Sampel

Identifikasi sampel dilakukan berdasar kunci identifikasi pada buku “Waycott a Guide to Tropical Seagrass of Indo Pacific, dan Hartog Seagrass of the World” dan buku Larkum (1989) “Biology of Seagrass”.

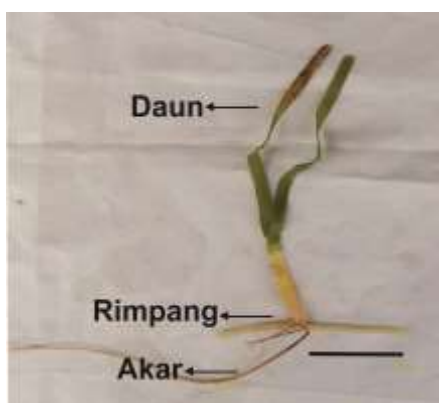
HASIL

Berdasarkan hasil identifikasi, ditemukan 9 jenis lamun dari 7 genus yang merupakan anggota dari famili Potamogetonaceae dan Hydrocharitaceae (Tabel 1).

Tabel 1. Daftar Jenis Lamun (*Seagrass*) yang di temukan di lokasi penelitian

| No | Lamun | ST 1 | ST 2 | ST 3 | ST 4 |
|----|--|------|------|------|------|
| 1 | <i>Cymodocea rotundata</i> Ehrenberg and Hemprich ex Ascherson | - | + | + | - |
| 2 | <i>Cymodocea serulata</i> (R. Brown) Ascherson and Magnus | - | + | - | - |
| 3 | <i>Halodule pinifolia</i> (Miki) den Hartog | + | + | - | + |
| 4 | <i>Halodule uninervis</i> (Forsskal) Ascherson | - | + | + | - |
| 5 | <i>Syringodium isotifolium</i> (Ascherson) Dandy | + | + | + | + |
| 6 | <i>Thalassodendron ciliatum</i> (Forsk.) den Hartog | - | - | - | + |
| 7 | <i>Enhalus acoroides</i> (Linneaus F.) Royle | + | + | + | + |
| 8 | <i>Holophila ovalis</i> (R. Brown) Hoocker F | - | + | + | - |
| 9 | <i>Thalasia hemprichi</i> (Ehrenberg) Ascherson | - | - | + | - |

Keterangan + : ada, - : tidak ada



Gambar 2. *Cymodocea rotundata*

Cymodocea rotundata

Cymodocea rotundata merupakan spesies dari genus *Cymodocea*, dengan rimpang yang halus mempunyai ruas berjarak antara 1,0 sampai 4,5 cm dan akarnya bercabang tidak beraturan pada masing-masing ruas. Spesies ini memiliki batang lateral tegak pendek di setiap simpul. Bilah daun dari spesies ini panjangnya 7 sampai 15 cm dan lebarnya 0,2 sampai 0,4 cm. Ujung daun

kadang tampak agak berbentuk hati, dan bila ujung daun diraba terasa halus karena bagian pinggirnya rata. Terdapat di daerah pasang surut dengan substrat pasir berlumpur sampai dengan pasir kasar disertai pecahan bebatuan yang berasal dari karang mati.



Gambar 3. *Cymodocea serrulata*

Cymodocea serrulata

Cymodocea serrulata merupakan spesies dari genus *Cymodocea*, Secara umum lamun jenis *Cymodocea serrulata* sangat mirip

Jenis - jenis Lamun (*Seagrass*) di Kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

(Adhi Pranata dkk)

dengan *Cymodocea rotundata*. Berbeda pada ukurannya yang relatif lebih besar dan ujung daun bila diraba terasa kasar karena mempunyai gerigi. Begitu juga tempat hidupnya sangat mirip dengan *Cymodocea rotundata*. Terdapat di daerah pasang surut dengan substrat pasir berlumpur sampai dengan pasir kasar disertai pecahan bebatuan yang berasal dari karang mati, hanya saja lamun ini sangat tidak tahan terhadap pengaruh air tawar. Warna rimpangnya bisa kuning, hijau atau coklat tergantung kesehatan dan paparan cahayanya. Spesies ini memiliki batang tegak lurus dengan akar berserat pada masing-masing ruas. Panjang daunnya sampai 15 cm, dan lebar daunnya 0,4 sampai 0,9 cm.



Gambar 4 *Enhalus acoroides*

Enhalus acoroides

Merupakan spesies dari genus *Enhalus*, memiliki rimpang yang tebal dengan diameter 1 cm, diselimuti oleh serabut-serabut kaku berwarna hitam, memiliki akar yang tebal berwarna putih tetapi tidak bercabang. Lamun *Enhalus Acoroides* tidak memiliki batang, melainkan daunnya tumbuh

langsung dari rimpangnya. Daun berbentuk pita dengan panjang 30 sampai 150 cm dan lebarnya 1,25 sampai 1,75 cm. Bunga betina mempunyai tangkai pendukung yang berbentuk spiral sedangkan bunga jantan berbentuk langsing, mempunyai tangkai lurus.



Gambar 5 *Halodule pinifolia*

Halodule pinifolia

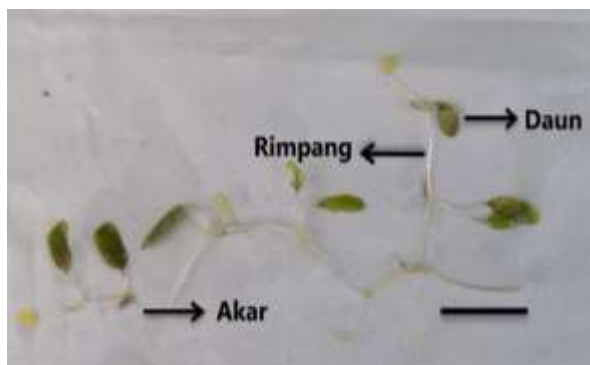
Merupakan spesies dari genus *Halodule*. Dengan rimpang yang tipis dan sering ditutupi bekas luka daun, ruas-ruas rimpangnya mempunyai panjang sekitar 1 sampai 3 cm. Batang spesies ini pendek dan tegak, batangnya sering ditutupi oleh selebaran padat dan terlihat seperti daun yang tumbuh langsung dari rimpangnya. Panjang daun 5 sampai 20 cm dan lebarnya 0,6 sampai 1,2 cm, ujung daun *Halodule pinifolia* membulat disertai gerigi halus dan ujung tulang daun terbelah membentuk huruf “V”. Hidup di substrat pasir berlumpur.



Gambar 6. *Halodule uninervis*

Halodule uninervis

Merupakan spesies dari genus *Halodule*. Dengan rimpang yang halus, panjang ruas rimpangnya berkisar 0,5 sampai 4 cm, setiap ruasnya terdapat 1 sampai 6 akar, dan terdiri atas 2 sampai 3 daun. Memiliki batang yang pendek. Panjang daunnya 6 sampai 15 cm dan lebar daunnya berkisar 0,05 sampai 0,5 cm, pada ujung daun terdapat dua gigi yang terletak pada samping daun. Dapat di jumpai pada substrat berpasir dan mampu tumbuh pada daerah pasang surut.

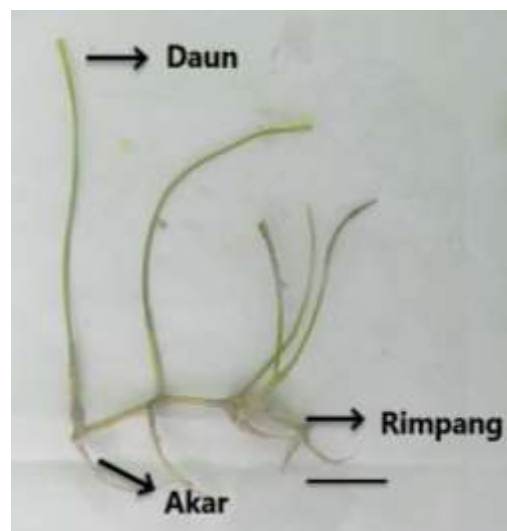


Gambar 7. *Halophila ovalis*

Halophila ovalis

Merupakan spesies dari genus *Halophila*. Rimpangnya halus, tipis dan berwarna terang, lebar rimpangnya mencapai

2 mm. Memiliki petiole berukuran 0,4 sampai 8,0 cm dan timbul langsung dari rimpangnya. Helain daun berbentuk oval mempunyai panjang 1 sampai 4 cm dan lebar daunnya berkisar 0,6 cm, seluruh bagian tepi daun rata, bagian atas membulat, dan pangkal bawah beragam mulai membulat sampai agak meruncing. Urat daun sebanyak 10 sampai 25 pasang yang berpangkal pada tulang daun. Lamun *Halophila ovalis* dijumpai hidup pada berbagai substrat mulai dari pasir berlumpur sampai pada substrat berkerikil. Tersebar mulai dari daerah pasang surut sampai dengan kedalaman 10 sampai 12 m.



Gambar 8 *Syringodium isoetifolium*

Syringodium isoetifolium

Merupakan spesies dari genus *Syringodium*. Rimpangnya halus dan memiliki 1 sampai 3 akar bercabang kecil, rimpangnya mempunyai ruas-ruas yang berjarak 1,5 sampai 3,5 cm. Bilah daunnya panjang sampai 30 cm dan lebarnya 0,1

sampai 0,2 cm, daunnya halus dan ujung daunnya miring. Hidup pada substrat berlumpur dan tidak tahan terhadap kekeringan yang lama.

Thalasia hemprichi

Merupakan spesies dari genus *Thalasia*. Rimpangnya tebal dan ditutupi bekas luka daun, dan rimpangnya agak membulat. Memiliki batang yang pendek. Panjang daunnya sampai 40 cm, tetapi biasanya jauh lebih pendek, dan lebarnya 0,4 sampai 1,0 cm, daunnya tebal dan agak melengkung. Bunga jantan mempunyai tangkai penopang yang pendek yaitu sekitar 3 cm, sedangkan bunga betina tangkai penopangnya lebih pendek yaitu berkisar antar 1 sampai 1,5 cm dan buahnya terbagi menjadi 8 sampai 20 keping yang tidak beraturan. Lamun ini bila mendominasi selalu membentuk kelompok vegetasi yang rapat.



Gambar 9 *Thalasia hemprichi*

Thalassodendron ciliatum

Merupakan spesies dari genus *Thalassodendron*. Rimpangnya mempunyai ruas-ruas dengan panjang 1,5 sampai 3,0 cm,

rimpang berkayu tebalnya 0,5 cm dan ditutupi oleh bekas luka sepanjang rimpang. Akar dan rimpangnya sangat kuat sehingga sangat cocok untuk hidup pada berbagai tipe sedimen termasuk di sekitar bongkahan batu karang, banyak ditemukan pada dasar perairan yang berdekatan dengan daerah tubir terumbu karang. Memiliki batang yang panjang sampai 65 cm (tapi biasanya jauh lebih pendek). Daunnya berbentuk seperti pita, panjang daunnya sampai 15 cm dan lebarnya 0,5 sampai 1,5 cm.



Gambar 10 *Thalassodendron ciliatum*

Berdasarkan hasil pengamatan kondisi lingkungan (Tabel 2), stasiun 1 memiliki suhu 24,6°C, Salinitas 21,7, derajat keasaman 7,37, Oksigen terlarut 31,78. Stasiun 2 memiliki suhu 24,6°C, Salinitas 30,6, Derajat keasaman 6,73, Oksigen terlarut 4,85. Stasiun 3 memiliki suhu 28°C, Salinitas 27,7, Derajat keasaman 7,18, Oksigen terlarut 3,85. dan Stasiun 4 memiliki suhu 27°C,

Salinitas 30,7, Derajat keasamaan 7,30, Oksigen terlarut 6,10.

Tabel 2. Parameter Perairan pada setiap Stasiun

| Parameter Fisik | Lokasi | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Stasiun 1 | Stasiun 2 | Stasiun 3 | Stasiun 4 |
| Suhu (°C) | 24,6 | 24,6 | 28 | 27 |
| Salinitas (ppt) | 21,7 | 30,6 | 27,7 | 30,7 |
| Derajat Keasamaan (pH) | 7,37 | 6,73 | 7,18 | 6,63 |
| Oksigen Terlarut (mg/l) | 3,78 | 4,85 | 3,85 | 6,10 |

Pembahasan

Pada penelitian ini terdapat 2 family, yaitu family Hydrocharitaceae dan Family Cymodoceae. Kedua family tersebut umum yang didapatkan di Indonesia, hal ini juga ditegaskan oleh (Kiswara dan Hutomo 1985; Kuo, 2007). Tentang lamun yang terdiri dari perairan Indonesia.

Dari 9 spesies yang saya dapatkan ada beberapa jenis lamun yang masih jarang ditemukan di tempat lain, seperti *Halophila Ovalis* dan *Thalassodendron Ciliatum*.

Dari 12 jenis lamun yang terdapat diperairan Indonesia, 9 jenis di temukan di Pulau Peleng, Banggai Kepulauan. Jenis

lamun tersebut sangat umum didapatkan di perairan Indonesia, hal ini ditegaskan oleh (Kiswara dan Hutomo 1985; Kuo, 2007).

Perbedaan pada setiap stasiun, yaitu pada stasiun 1 lokasinya samping Pelabuhan lama dengan substrat pasir halus, Pada stasiun 2 lokasinya di Pantai Tiduang dengan substrat Pasir Berlumpur,

Pada stasiun 3 lokasinya di Teluk Ambelang dengan substrat Pasir Berlumpur, dan Stasiun 4 lokasinya Pulau Bakalan dengan Substare Pasir Berkarang.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 9 spesies Lamun (*Seagrass*) terdiri yaitu : *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serulata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalassia hemprichi*, dan *Thalassodendron ciliatum*.

Dari 9 spesies yang saya dapatkan ada beberapa jenis lamun yang masih jarang ditemukan di tempat lain, seperti *Halophila Ovalis* dan *Thalassodendron Ciliatum*

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dinas kelautan dan perikanan yang telah meminjamkan peralatan selama penelitian. Kepada Nur Hidayah E. Lapasang S.Si, Moh. Reza S.Si, Evans Madiono dan Irfan yang telah membantu dalam proses pengambilan sampel di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Den Hartog, C. (1970). *The seagrass of the world*. North Holland Amsterdam: 275 pp.

Duarte, C.M. (1991). Seagrass depth limits. *Aquatic Botany*, 40 (4); 363-377.

Hutomo , (1984). Katalog Biota Laut Puslitbang Oseanografi-LIPI.

Kiswara, W. dan Hutomo M. (1985). Habitat dan sebaran geografik lamun. *Jurnal Oseana* 10: 21-30.

Kuriandewa, T.E. (2009). Tinjauan tentang Lamun di Indonesia: Lokakarya Nasional I Pengelolaan Ekosistem Lamun “Peran Ekosistem Lamun dalam Produktivitas Hayati dan Meregulasi perubahan Iklim. Sheraton Media Jakarta, 18 November 2009. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Larkum. (1989). *Biology of Seagrasses a treatise on the biology of seagrasses with special reference to the Australian region*. Elsevier Science Pub., Amsterdam, The Netherlands, pp. 105-112.

NienHuis, P.H. Coosen, J. and Kiswara. W. (1989).- community structure and biomas distribution seagrass and macrofauna in the Flores sea, Nethenlands *Jurnal of Sea Research*, 23 : 197-214.

Phillips, R.C. and Menez, E.G (1988). *Seagrasses*. Smithsonian Institution Press. Washington D.C.: 104 pp.

.Thomlinsom, P.B. (1974). Vegetative morphology and meristem dependence - the foundation of productivity in seagrass. *Aquaculture* 4: 107-130.

Wood, E. J. F., W. E. Odum & J. C. Zieman. (1969). Influence of The Seagrasses On

the Productivity of Coastal Lagoons, Laguna Costeras. Un Simposio Mem. *Simp. Intern.* \U.N.A.M.-UNESCO, Mexico.