

STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PULAU TALISE, SULAWESI UTARA

oleh

KAREL TAKAENDENGAN¹⁾ dan MUHAMMAD HUZNI AZKAB²⁾

1) UPT Loka Konservasi Biota Laut–LIPI

2) Pusat Penelitian Oseanografi–LIPI

Received 16 November 2009, Accepted 20 April 2010

ABSTRAK

Struktur komunitas lamun merupakan data dasar dari ekosistem lamun yang perlu diketahui. Penelitian struktur komunitas lamun di Pulau Talise, Sulawesi Utara dilakukan pada bulan Oktober 2009. Penelitian bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas lamun di Pulau Talise. Koleksi data menggunakan metode transek garis pada 10 lokasi pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan jenis lamun yang ditemukan yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, *Halodule pinifolia*, *H. uninervis* dan *Cymodocea rotundata*. Komposisi jenis dan distribusi lamun bervariasi pada setiap lokasi dan didominasi oleh *Thalassia hemprichii* dengan tutupan lamun berkisar antara 20-100% dan *Enhalus acoroides* dengan tutupan lamun berkisar antara 40-80%. Kerapatan tiap jenis berkisar antara 75-3600 individu/m² dan didominasi oleh *Halodule pinifolia*. Sumberdaya lamun di Pulau Talise cukup baik dan potensial untuk kehidupan biota asosiasi.

Kata Kunci : Struktur komunitas, lamun, Pulau Talise, Sulawesi Utara.

ABSTRACT

STRUCTURE COMMUNITY SEGRASS BED OF TALISE ISLAND, NORTH SULAWESI. *Community structure of seagrass as the data base data of seagrass ecosystem should be developed. A study on community structure of seagrass at Talise islands of North Sulawesi has been carried out in October 2009. The objective of this study was to reveal the community structure of seagrass bed. The data were collected using line transect method at ten sites. The results show that there were 7 species of seagrass were recorded in this area, namely Enhalus acoroides, Thalassia hemprichii, Halophila ovalis, Syringodium isoetifolium, Halodule pinifolia, H. uninervis and Cymodocea rotundata. The distributions and*

species composition are varied and generally dominated by Thalassia hemprichii with 20-100% coverage and Enhalus acoroides 40 to 80% coverage . The density of each seagrass varied between 75 to 3600 individuals/m² and dominated by Halodule pinifolia.

Keywords : *Community structure, seagrass, Talise Island, North Sulawesi.*

PENDAHULUAN

Padang lamun telah diketahui sebagai salah satu ekosistem paling produktif di perairan pesisir atau laut dangkal (THAYER *et al.* 1975). Penelitian di Eropa, Amerika Utara, Australia dan Jepang menunjukkan bahwa padang lamun merupakan tempat berlindung, mencari makan atau sumber makanan untuk sejumlah besar hewan atau biota yang berasosiasi dengannya (THORHAUG & AUSTIN 1986; FONSECA 1987). Di perairan Indonesia, umumnya lamun tumbuh di daerah pasang-surut, pantai pesisir dan sekitar pulau-pulau karang (NIENHUIS *et al.* 1989). Dari 58 jenis lamun di dunia, 12 jenis di antaranya ditemukan di perairan Indonesia (KUO & COMB 1989; den HARTOG 1970; AZKAB 2009).

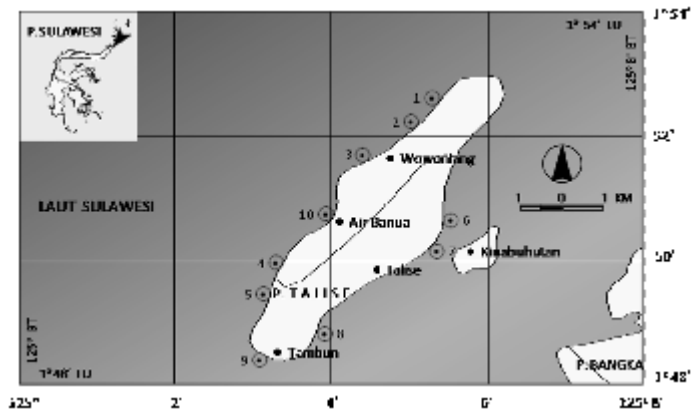
Dalam mempelajari sumberdaya lamun, telaah tentang distribusi, komposisi dan kerapatan merupakan hal yang mendasar sebagai penelitian awal (MUKAI *et al.* 1980). Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu mengetahui potensi sumberdaya lamun, maka kajian dititik-beratkan untuk mendapatkan data tentang distribusi, komposisi, kelimpahan, dominansi, tutupan dan zonasi lamun.

Kawasan pesisir Pulau Talise merupakan bagian dari pulau-pulau di perairan Sulawesi Utara yang sudah lama dijadikan tempat penelitian, penangkapan ikan dan budidaya beberapa biota laut, namun informasi keberadaan sumberdaya lamun sedikit sekali. Sumberdaya lamun ini sangat penting, karena data tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan kawasan tersebut di masa datang.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2009 di perairan Pulau Talise (Gambar 1) yang meliputi 10 lokasi (6 bagian barat dan 4 bagian timur) dengan titik-titik sampling sesuai *Global Position System (GPS)* (Tabel 1).

STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PULAU TALISE, SULAWESI UTARA



Gambar 1. Peta lokasi penelitian, Pulau Talise, Sulawesi Utara.
Figure 1. Map of the observation site at Talise Island, North Sulawesi.

Tabel 1. Posisi lokasi penelitian di Pulau Talise, Sulawesi Utara.
Table 1. Position of the observation site at Talise Island, North Sulawesi.

No	Location	Position	Description of substrate
1.	Pantai Bulu	1°52'51,09"LS- 125°05'31,38"BT	to the land: muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
2.	Labuhan Gelap Kecil	1°52'16,82"LS- 125°05'06,47"BT	to the land: muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
3.	Wowoniang	1°51'13,35"LS- 125°04'01,74"BT	to the land: muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
4.	Tanah Hutan	1°50'17,23"LS- 125°03'29,30"BT	to the land: muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
5.	Batu Menangis	1°49'08,18"LS- 125°03'04,24"BT	to the land: muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
6.	Dusun 1	1°49'08,18"LS- 125°06'07,24"BT	to the land: muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
7.	Dusun 2	1°51'11,84"LS- 125°05'34,84"BT	to the land: soft muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
8.	Talise	1°49'35,94"LS- 125°04'36,08"BT	to the land: soft muddy-sand, sand to the sea: sandy-mud and rubble
9.	Tambun	1°48'56,44"LS- 125°03'56,52"BT	to the land: soft muddy-sand, sand; to the sea: sand, rubble, dead and life coral
10.	Air Banua	1°48'00,39"LS- 125°03'36,04"BT	to the land: soft muddy-sand, sand; to the sea: sand, rubble, dead and life coral

Untuk mengetahui keragaman jenis, komposisi, kepadatan dan zonasi lamun dilakukan pengambilan sampel dengan metode transek garis yang telah dimodifikasi dari ENGLISH *et al.* (1994). Transek garis dilakukan pada setiap stasiun dengan posisitegak lurus garis pantai sepanjang 10 m. Untuk setiap transek dilakukan pencatatan data setiap 10 m yang dimulai dari tepi pantai sampai tubir. Data meliputi jenis lamun, mintakat (zonasi), kepadatan, estimasi tutupan dan tipe substrat. Di samping itu, pada setiap transek, dicuplik lamun 20 x 20 cm dari bagian pinggir, tengah dan ujung dekat tubir. Lamun tersebut diberi tanda (label) dan dibawa ke laboratorium untuk dibersihkan, dicuci, diidentifikasi berdasarkan den HARTOG (1970) dan kemudian dianalisis datanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama penelitian tercatat tujuh jenis lamun yang teridentifikasi pada lokasi penelitian yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, *Halodule pinifolia*, *H. Uninervis* dan *Cymodocea rotundata* (Tabel 2). Keragaman lamun cukup tinggi terutama di Stasiun 3 (tujuh jenis lamun) dan diikuti oleh Stasiun 1,2 dan 8 (masing-masing terdiri dari enam jenis lamun).

Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa ada dua jenis lamun yang ditemukan secara meluas di semua lokasi yaitu *T. hemprichii* dan *C. rotundata* yang tumbuh pada substrat pasir dan patahan karang mati, terbuka saat surut, jauh dari pantai dan selalu digenangi air. HUTOMO *et al.* (1988) melaporkan *T. hemprichii* adalah jenis lamun yang paling dominan dan luas sebarannya. Jenis ini ditemukan hampir di seluruh perairan Indonesia, seringkali mendominasi vegetasi campuran dengan sebaran vertikal dapat mencapai 25 m serta dapat tumbuh pada berbagai jenis substrat mulai dari pasir lumpur, pasir berukuran sedang dan kasar sampai pecahan-pecahan karang. Jenis ini umumnya membentuk padang atau vegetasi monospesifik (NIENHUIS *et al.* 1989). Sedangkan *C. rotundata* merupakan salah satu jenis dominan di mintakat intertidal (HUTOMO 1997).

Berdasarkan tipe substrat di lokasi penelitian yang dicirikan oleh pasir berwarna keputihan bertekstur halus, sedikit berlumpur, bercampur pecahan karang yang telah mati, maka tipe substrat ini menjadi indikator kuat tempat tumbuh lamun jenis *C. rotundata* dan *T. hemprichii*. Tipe substrat ini juga membantu membentuk penancapan perakaran yang kuat bagi jenis *C. rotundata* dan *T. hemprichii*. Kedua jenis ini dianggap memiliki toleransi yang tinggi untuk hidup dan berkembang di pantai Pulau Talise, disamping itu stasiun-stasiun tersebut keadaan airnya tetap jernih dan penetrasi cahaya matahari mencapai dasar perairan sehingga fotosintesis dapat berlangsung dengan baik. *Halodule uninervis* hanya ditemukan di Stasiun 3 (Wowoniang). Menurut HUTOMO *et al.* (1988) *H. uninervis* seringkali tumbuh sebagai vegetasi spesies tunggal atau spesies pionir yang hidup pada substrat pasir halus sampai kasar di zona intertidal dan subtidal dan memiliki sebaran vertikal yang luas mulai dari zona intertidal sampai lebih dari 20 m, terutama pada sedimen yang baru terganggu seperti pada timbunan dari aktivitas invertebrata yang membuat liang.

Telah diketahui bahwa lamun yang ditemukan di perairan Indonesia terdiri dari tujuh marga, tiga di antaranya (*Enhalus*, *Thalassia*, *Halophila*) termasuk suku Hydrocaritaceae, sedangkan empat lainnya (*Halodule*, *Cymodoceae*, *Syringodium* dan *Thallasodendron*) termasuk suku Cymodoceae (KUO & McCOMB 1989). Ketujuh jenis lamun yang ditemukan di Pulau Talise tergolong ke dalam lima marga yaitu *Enhalus*, *Thalassia*, *Halophila*, *Halodule*, dan *Cymodoceae*. Jumlah jenis lamun yang ditemukan di Pulau Talise mencapai 12,1 % dari 58 jenis lamun di dunia, dan 58,3% dari 12 jenis di antaranya yang ditemukan di perairan Indonesia. Dari perbandingan spesies lamun yang ada di dunia, Indonesia, Tanjung Merah dan pulau Talise (Tabel 3), terlihat bahwa ketujuh spesies lamun yaitu *E. acoroides*, *T. hemprichii*, *H. ovalis*, *S. isoetifolium*, *H. pinifolia*, *H. uninervis* dan *C. rotundata*

Tabel 2. Keragaman jenis lamun di perairan Pulau Talise, Sulawesi Utara.
Table 2. Biodiversity of lamun species at Talise Island waters, North Sulawesi.
 *Classification according to den HARTOG (1970); KUO & McCOMB (1989).

Species	Station									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Cymodocea										
1. <i>Halodule pinifolia</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
2. <i>Halodule uninervis</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
3. <i>Cyomodocea rotundata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. <i>Syringidun isoetifolium</i>	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+
II. Hydrocharitacea										
5. <i>Enhalus acoroides</i>	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+
6. <i>Thalassia hemprichii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7. <i>Halophila ovalis</i>	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+
Jumlah jenis	6	6	7	4	5	5	2	6	5	5

Remark : + = Present - = Absent

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. Pantai Bulu | 6. Dusun 1 |
| 2. Labuhan Gelap Kecil | 7. Dusun 2 |
| 3. Wowoniang | 8. Talise |
| 4. Tanah Hutan | 9. Tambun |
| 5. Batu Menangis | 10. Air Banua |

memiliki penyebaran yang sangat luas. Keragaman jenis lamun yang di temukan di Pulau Talise lebih banyak jika dibandingkan dengan penelitian yang pernah dilakukan SURYANTARA 2005) di pantai Nusa Dua Bali yang hanya mendapatkan enam jenis lamun. Demikian juga di rataan terumbu Pulau Pari, dimana hanya ditemukan empat jenis lamun (KISWARA 1992).

Jumlah jenis lamun yang ditemukan dalam penelitian ini lebih sedikit bila dibandingkan dengan penelitian yang pernah dilakukan di padang lamun Tanjung Merah, Selat Lembeh Bitung dimana dijumpai delapan jenis lamun (SUSETIONO 2004) dan masih lebih sedikit dari sepuluh jenis lamun yang pernah di temukan di Teluk Kuta, Lombok (SUSETIONO 2007).

Kerapatan merupakan elemen dan struktur komunitas yang dapat digunakan untuk mengestimasi produksi lamun (MUKAI *et al.* 1980), bahkan menurut THAYER *et al.* (1975) lamun mempunyai tingkat produktifitas primer tertinggi bila dibandingkan dengan ekosistem lainnya yang ada di laut dangkal, seperti ekosistem terumbu karang. Gambar 2 menunjukkan kerapatan lamun untuk masing-masing jenis, berkisar antara 75 – 3600 tegakan/m². Kerapatan tertinggi adalah jenis *H. pinifolia* (3600 tegakan/m²) yang diperoleh di Stasiun 8 (Talise) dan yang terendah *E. acoroides* (75 tegakan/m²) di Stasiun 4 (Tanah Hutan). Tingginya kerapatan di Stasiun delapan (Talise), karena letaknya yang jauh dari permukiman penduduk serta kurangnya gangguan dan aktivitas nelayan. Jenis *Halodule uninervis* dijumpai hanya di Stasiun 3 (Wowoniang) dengan jumlah kerapatan 850 tegakan/m², selain

Tabel 3. Keragaman jenis lamun di dunia, Indonesia, Tanjung Merah dan Pulau Talise.

Table 3. Biodiversity of lamun species in the world, Indonesia, Tanjung Merah and Talise Island.

No	FAMILY AND SPECIES	EXISTENCY			
		World ¹⁾	Indonesia ²⁾	Tanjung Merah ³⁾	Talise Island ⁴⁾
Famili Hydrocharitaceae					
1	<i>Enhalus acoroides</i>	+	+	+	+
2	<i>Thalassia hemprichii</i>	+	+	+	+
3	<i>Thalassia testudinum</i>	+	-	-	-
4	<i>Halophila australis</i>	+	-	-	-
5	<i>Halophila decipiens</i>	+	-	-	-
6	<i>Halophila ovalis</i>	+	+	+	+
7	<i>H. ovalis ssp. Bullosa</i>	+	-	-	-
8	<i>H. ovalis ssp. Linearis</i>	+	-	-	-
9	<i>Halophila minor</i>	+	-	-	-
10	<i>Halophila hawaiiina</i>	+	-	-	-
11	<i>Halophila stipulacea</i>	+	-	-	-
12	<i>Halophila johnsonii</i>	+	-	-	-
13	<i>Halophila beccarii</i>	+	-	-	-
14	<i>Halophila spinohusa</i>	+	-	-	-
15	<i>Halophila tricostata</i>	+	-	-	-
16	<i>Halophila engelmanni</i>	+	-	-	-
17	<i>Halophila baillonis</i>	+	-	-	-
Famili Cymodoceaceae					
1	<i>Syringodium isoetifolium</i>	+	+	+	+
2	<i>Syringodium filiforme</i>	+	-	-	-
3	<i>Halodule pinifolia</i>	+	+	+	+
4	<i>Halodule uninervis</i>	+	+	+	+
5	<i>Halodule beaufettei</i>	+	-	-	-
6	<i>Halodule wrightii</i>	+	-	-	-
7	<i>Halodule bermudensis</i>	+	-	-	-
8	<i>Halodule ciliate</i>	+	-	-	-
9	<i>Halodule brasiliense</i>	+	-	-	-
10	<i>Halodule decipiens</i>	+	+	-	-
11	<i>Halodule minor</i>	+	+	-	-
12	<i>Halodule ovalis</i>	+	+	-	-
13	<i>Halodule spirulosa</i>	+	+	-	-
14	<i>Cymodocea angustata</i>	+	-	-	-
15	<i>Cymodocea rotundata</i>	+	+	+	+
16	<i>Cymodocea nodosa</i>	+	-	-	-
17	<i>Cymodocea serrulata</i>	+	+	+	-
18	<i>Amphibolis Antarctica</i>	+	-	-	-
19	<i>Amphibolis griffithii</i>	+	-	-	-
20	<i>Thalassodendron ciliatum</i>	+	+	-	-
21	<i>T. pachyrhizum</i>	+	-	-	-
Family Posidoniaceae					
1	<i>Posidonia oceanica</i>	+	-	-	-
2	<i>Posidonia angustifolia</i>	+	-	-	-
3	<i>Posidonia australis</i>	+	-	-	-
4	<i>Posidonia sinuosa</i>	+	-	-	-
5	<i>Posidonia ostenfeldii</i>	+	-	-	-
6	<i>Posidonia coriacea</i>	+	-	-	-
7	<i>Posidonia denhartogii</i>	+	-	-	-
8	<i>Posidonia kirkmanii</i>	+	-	-	-
9	<i>Posidonia robertsonae</i>	+	-	-	-
Family Zosteraceae					
1	<i>Zostera marina</i>	+	-	-	-
2	<i>Zostera caespitosa</i>	+	-	-	-
3	<i>Zosteracaulescens</i>	+	-	-	-
4	<i>Zostera asiatica</i>	+	-	-	-
5	<i>Zostera capricorni</i>	+	-	-	-

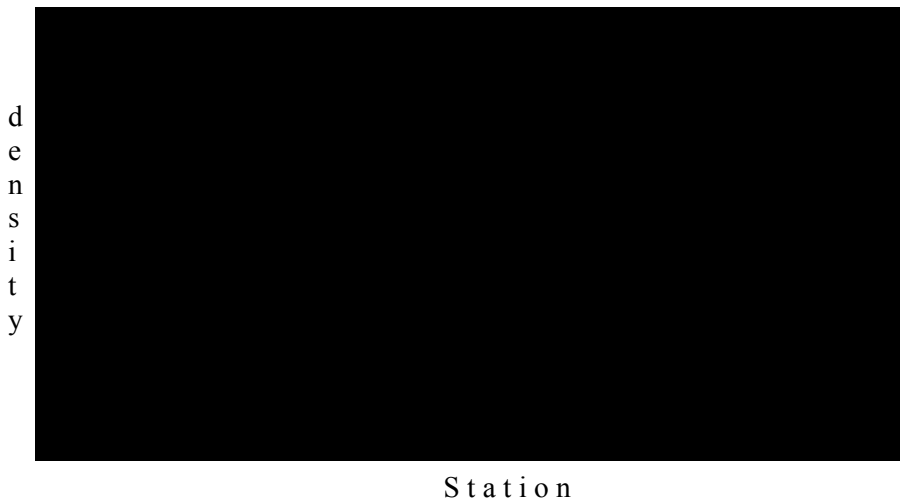
STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PULAU TALISE, SULAWESI UTARA

6	<i>Zostera mucronata</i>	+	-	-	-
7	<i>Zostera noltii</i>	+	-	-	-
8	<i>Zostera japonica</i>	+	-	-	-
9	<i>Heterozostera tasmanica</i>	+	-	-	-
10	<i>Phyllospadix torreyi</i>	+	-	-	-
11	<i>Phyllospadix scouleri</i>	+	-	-	-
12	<i>Phyllospadix serrulatus</i>	+	-	-	-
13	<i>Phyllospadix iwatensis</i>	+	-	-	-
14	<i>Phyllospadix japonicus</i>	+	-	-	-

Remark :

+ = Present - = Absent

^{1) dan 2)} NONTJI (1987), ³⁾ SUSETIONO (2004)



Gambar 2. Kerapatan jenis lamun antar lokasi, di Pulau Talise, Sulawesi Utara.
Figure 2. Density of seagrass species between locations at Talise Island, North Sulawesi.

itu tidak ditemukan lagi di stasiun lainnya. Hal ini diduga karena oleh tipe substrat pada Stasiun 3 (Wowoniang) yang dicirikan oleh substrat pasir halus sampai kasar mulai dari zona intertidal sampai subtidal yang sangat cocok sebagai tempat tumbuh lamun jenis ini.

Zonasi merupakan suatu fenomena ekologi yang menarik di perairan pantai, yang merupakan daerah yang terkena pengaruh pasang surut air laut. Pengaruh dari pasang-surut air laut yang berbeda untuk tiap zona memungkinkan berkembangnya komunitas yang khas untuk masing-masing zona di daerah ini (PETERSON 1991). Secara umum dapat dikatakan bahwa zonasi lamun di perairan Pulau Talise adalah tipe campuran (*mixed vegetation*), yang terdiri dari *H. pinifolia* dan *C. rotundata*; *E. Acoroides*, *T. hemprichii* dan *S. isoetifolium*; *T. hemprichii* dan *C. rotundata*; *E. acoroides*, *T. hemprichii* dan *Halodule uninervis*. HUTOMO (1997) mengatakan

Tabel 4. Tutupan dan dominansi jenis pada setiap lokasi pengamatan.
Tabel 4. Percentage of coverage and species dominance at every observation sites.

STATION	PERCENTAGE (%)	DOMINANCE
1. Pantai Bulu	80-100	<i>T. hemprichii</i>
2. Labuhan Gelap Kecil	80-100	<i>T. hemprichii</i>
1. Wowoniang	80-100	<i>E. acoroides</i>
		<i>T. hemprichii</i>
4. Tanah Hutan	20- 50	<i>T. hemprichii</i>
5. Batu Menangis	40-70	<i>E. acoroides</i>
		<i>T. hemprichii</i>
6. Dusun 1	40-80	<i>E. acoroides</i>
		<i>T. hemprichii</i>
7. Dusun 2	40-80	<i>T. hemprichii</i>
8. Talise	80-100	<i>E. acoroides</i>
		<i>T. hemprichii</i>
9. Tambun	80-100	<i>E. acoroides</i>
		<i>T. hemprichii</i>
10. Air Banua	80-100	<i>E. acoroides</i>
		<i>T. hemprichii</i>

bahwa tipe padang lamun campuran adalah padang lamun yang terdiri lebih dari satu jenis dan dapat mencapai delapan jenis. Untuk jenis *Halophila ovalis* tidak hanya ditemukan di daerah dengan substrat pasir dan umumnya tipe tunggal, tetapi juga ditemukan campuran bersama jenis *T. hemprichii*. *H. ovalis* dapat tumbuh di lokasi penelitian karena secara morfologi anatomi akar jenis ini halus seperti rambut tetapi sangat kuat untuk beradaptasi dengan menancapkan tubuh ke dalam substrat (LARKUM *et al* 1989). *H. ovalis* merupakan spesies dominan di mintakat intertidal; dengan sebaran vertical sampai kedalaman 25 meter; spesies pionir terutama pada substrat yang terganggu; cenderung mengolonisasi daerah yang telah ditumbuhi oleh spesies *Halodule* sp.(NIENHUIS *et al.* 1989). Menurut BENGEN (2001) *Halophila ovalis* yang berdaun kecil-kecil memiliki penyebaran yang hampir sama dengan *Enhalus acoroides*, namun keberadaannya hanya terbatas pada bagian pinggir pantai yang paling dangkal, sehingga bila ada proses kekeruhan, sebagian penetrasi cahaya masih dapat mencapai dasar perairan sehingga tetap memberikan kesempatan bagi lamun jenis ini untuk tumbuh dan berfotosintesis.

Secara keseluruhan tutupan lamun berkisar antara 20-100 % yang didominasi oleh jenis *T. hemprichii* dan *E. acoroides*, kecuali hanya di Stasiun 4 (Tanah Hutan) dengan persen tutupan berkisar antara 20-50% (Tabel 4). Jenis *Thalassia hemprichii* dan *Enhalus acoroides* yang ditemukan hampir merata pada semua lokasi, karena di stasiun-stasiun tersebut merupakan daerah subtidal yang dangkal, disamping memiliki toleransi tertinggi untuk berkembang.

BENGEN (2001) juga menyatakan bahwa *E. acoroides* merupakan jenis lamun yang sering mendominasi komunitas padang lamun. SANGAJI (1994) menyatakan bahwa *E. acoroides* dominan hidup pada substrat dasar berpasir dan kadang-kadang terdapat dasar yang terdiri dari campuran pecahan karang yang telah mati. Selain itu, NIENHUIS *et al.* (1989) melaporkan bahwa *E. acoroides* umumnya tumbuh di sedimen yang berpasir atau berlumpur dan di daerah dengan bioturbasi tinggi serta dapat tumbuh menjadi padang yang monospesifik; juga tumbuh pada

susbrat berukuran sedang dan kasar; mendominasi padang lamun campuran; dan seringkali tumbuh bersama-sama dengan *Thalassia hemprichii*. Rendahnya persentase tutupan lamun di Stasiun 4 diperkirakan karena tingginya aktivitas nelayan penangkap ikan yang menggunakan perahu. Berdasarkan keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 200 Tahun 2004 tentang kriteria baku, tingkat kerusakan dan pedoman penentuan status padang lamun, tutupan lamun $\geq 60\%$ tergolong kaya kaya/sehat, 30-59,9% tergolong kurang kaya/kurang sehat dan $\leq 29,9\%$ tergolong miskin. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa status padang lamun di Pulau Talise secara keseluruhan termasuk kategori kaya/sehat.

Berdasarkan hasil tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa sumberdaya lamun di perairan Pulau Talise cukup baik. Walaupun demikian, dengan melihat tekanan, khususnya eksploitasi sumberdaya perikanan di daerah tersebut, maka terlihat ada kemungkinan kecenderungan penurunan kualitas sumberdaya dan lingkungan laut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian tentang struktur komunitas lamun yang dilakukan di perairan Pulau Talise, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi dan komposisi jenis lamun di Pulau Talise relatif sama (homogen) terdiri dari 4-7 jenis, kecuali di Stasiun 7 (Dusun 2) hanya 2 jenis (*Cymodocea rotundata* dan *Thalassia hemprichii*). Secara umum, padang lamun di Pulau Talise adalah tipe campuran (*mixed vegetation*) yang didominasi oleh dua jenis lamun yaitu *Cymodocea rotundata* dan *Thalassia hemprichii*. Kerapatan lamun bervariasi tiap jenisnya, berkisar antara 75 – 3600 tegakan/m² dengan tutupan lamun berkisar antara 20-100%. Berdasarkan distribusi, komposisi, kerapatan, tutupan dan mintakat (zonasi), maka potensi sumberdaya lamun pada lokasi penelitian di perairan Pulau Talise cukup baik.

PERSANTUNAN

Penelitian ini merupakan bagian dari Proyek Insentif LIPI – DIKTI 2009 melalui kegiatan penelitian Biodiversitas Sumberdaya Laut di Perairan Pulau Talise, Sulawesi Utara. Oleh karenanya penulis menyampaikan terima kasih kepada Ir. Jemmy Souhoka, M.Si. sebagai koordinator penelitian dimaksud.

DAFTAR PUSTAKA

- AZKAB, M. H. 2009. *Lamun (seagrass): Pedoman inventarisasi lamun*. Pusat Penelitian Oseanografi, Jakarta :21 hal.
- BENGEN, D.G. 2001. *Ekosistem dan sumberdaya alam pesisir laut*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB: 25 hal.
- den HARTOG, C. 1970. *The seagrass of the world*. North-Holand Publ. Co., Amsterdam : 275pp.
- ENGLISH, S., C. WILKINSON and V. BAKER 1994. *Survey manual for tropical marine resources*. Published on behalf of the ASEAN-Australia Marine Science. Townswile: 367pp.
- FONSECA, M.S. 1987. The management of seagrass system. *Trop, Coast ,Area. Manag. ICLARM. Newsletter 2 (2): 5-7*.
- HUTOMO, M. 1997. *Padang lamun Indonesia : salah satu ekosistem laut dangkal yang belum banyak dikenal*. Puslitbang Oseanologi-LIPI. Jakarta: 35 hal.
- HUTOMO, M., W. KISWARA and M.H. AZKAB 1988. The status of seagrass ecosystems in Indonesia : resources, problems, research and management. *Paper presented at SEAGRAM I, Manila 17-22 January 1988 : 24 pp*.
- KISWARA, W. 1992. Vegetasi lamun (seagrass) di rataaan terumbu Pulau Pari, Pulau-Pulau Seribu Jakarta. *Oseanologi Di Indonesia 25:31- 49*.
- KUO, J. and A.J. Mc COMB 1989. Seagrass taxonomy, structure and development. *In: A.W.D. LARKUM, A.J. COMB & S.A. SHEPHERD, (eds). Biology of seagrasses : a treatise on the biology of seagrasses with special reference to Australian region*. Elssier, Amsterdam: 6-73.
- LARKUM. A.W.D., A.J. Mc COMB and S.A. SHEPHERD, 1989. *Biology of seagrasses : a treatise on the biology of seagrasses with special reference to Australian region*. Elssier, Amsterdam: 6-73.
- MUKAI, H., K. AIOI and Y. ISHIDA 1980. Distribution and biomass of eelgrass (*Zostera marina L.*) and other sea grasses in Odawa Bay, Central Japan. *Aquat.Bot.* 8: 337-342.
- NIENHUIS, P.H.. J. COOSEN and W. KISWARA 1989. Community structure and biomass distribution of seagrass and macrofauna in the Flores Sea, Indonesia. *Net.J.Sci.Res.* 23 (2): 192-214.

STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PULAU TALISE, SULAWESI UTARA

- NONTJI, A. 1987. The Ecology of the Indonesian Seas. *Dalam: FAHRUDDIN (2002). Pemanfaatan, ancaman dan isu-isu pengelolaan ekosistem padang lamun. Program Pascasarjana, IPB. Bogor: 96 hal.*
- PETERSON, C.H. 1991. Intertidal zonation of marine invertebrates in sand and mud. *American Scientist. 79: 236 – 249.*
- SANGAJI, F. 1994. *Pengaruh sedimen dasar terhadap penyebaran, kepadatan, keanekaragaman dan pertumbuhan padang Lamun di lauts Sekitar Pulau Barang Lompo. (Tesis), Program Pascasarjana, Universitas Hasanudin. Ujung Pandang: 125 hal.*
- SURYANTARA, I.W.A. 2005. *Studi komunitas padang lamun di perairan pantai Sanur dan Nusa Dua Bali. (Tesis) Program Pascasarjana, Universitas Udayana. Denpasar: 98 hal.*
- SUSETIONO. 2004. *Fauna padang lamun. Tanjung Merah Selat Lembeh. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI: 112 hal.*
- SUSETIONO 2007. *Lamun dan fauna Teluk Kuta, Pulau Lombok. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI: 99 hal.*
- THAYER, G.W., S.M. ADAMS and M.W. La CROIX 1975. Structural and fluctuation aspects of a recently established *Zostera marina* community *Estuarine Res. 1 : 518-540.*
- THORHAUG, A and C.B. AUSTIN 1986. Restoration of seagrass with economic analysis. *Environ. Conserv. 3(4): 259-267.*