



# Prosiding

**SEMINAR NASIONAL *BASIC SCIENCE VI***

*Sains Membangun Karakter dan Berpikir Kritis  
Untuk Kesejahteraan Masyarakat*

*Ambon, 07 Mei 2014*

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON**

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Cetakan I, Agustus 2014

Diterbitkan oleh: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pattimura

ISBN: 978-602-97552-1-2

Deskripsi halaman sampul : Gambar yang ada pada cover adalah kumpulan benda-benda langit dengan berbagai fenomena

## INVENTARISASI JENIS-JENIS LAMUN (Seagrass) DI PERAIRAN PANTAI DESA WAAI DAN DESA LIANG

**Deli Wakano**

Jurusan Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pattimura  
*e-mail:* delly\_wakano@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis lamun yang terdapat di perairan pantai desa Waai dan Liang. Manfaatnya adalah guna memberikan informasi kepada masyarakat dan PEMDA setempat tentang jenis-jenis lamun yang terdapat di perairan pantai desa Waai dan Liang agar kedepan dapat dilestarikan. Metode yang digunakan adalah metode transek kudrat. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 21-23 Oktober 2013 di perairan pantai desa waai dan tanjung Metiella desa Liang Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Perairan pantai desa Waai terdapat 4 spesies lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Halodule uninervis*, *Enhalus acoroides* dan *Halophila minor*. Sedangkan di perairan pantai desa Liang terdapat 5 spesies lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Halodule uninervis*, *Enhalus acoroides* dan *Halophila minor*.

**Kata kunci** : lamun, pantai, perairan dan seagrass.

### PENDAHULUAN

Perairan pantai desa Waai dan desa Liang merupakan perairan yang berada di Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah. Perairan ini merupakan bagian dari perairan pulau Ambon yang berhadapan langsung dengan Pulau Haruku. Profil substrat dari perairan pantai desa Waai yaitu pasir berlumpur, pasir berbatu dan pecahan karang mati. Sedangkan Perairan pantai liang tipe substratnya adalah pecahan karang mati, dan pasir. Potensi sumberdaya pesisir yang ada di kedua daerah tersebut cukup banyak diantaranya lamun (Seagrass).

Lamun merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir. Lamun (Seagrass) adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam laut (Philips dan McRoy, 1980 dalam Istia, 2011). Lamun umumnya tersebar di daerah perairan dangkal zona intertidal yang dipengaruhi pasang surut hingga daerah subtidal dengan kedalaman 40 m (Den Hartog 1970; Hemminga dan Duarte 2000; Waycott dkk, 2004).

Komunitas lamun memiliki fungsi ekologis yang penting di daerah pesisir. Struktur akar lamun yang rumit di dasar perairan membantu menstabilkan substrat dan mengurangi kekeruhan. Tegakan daun lamun yang rapat berperan penting untuk mengurangi energi gelombang, mengendapkan partikel organik dan nutrien serta menjadi tempat berlindung bagi

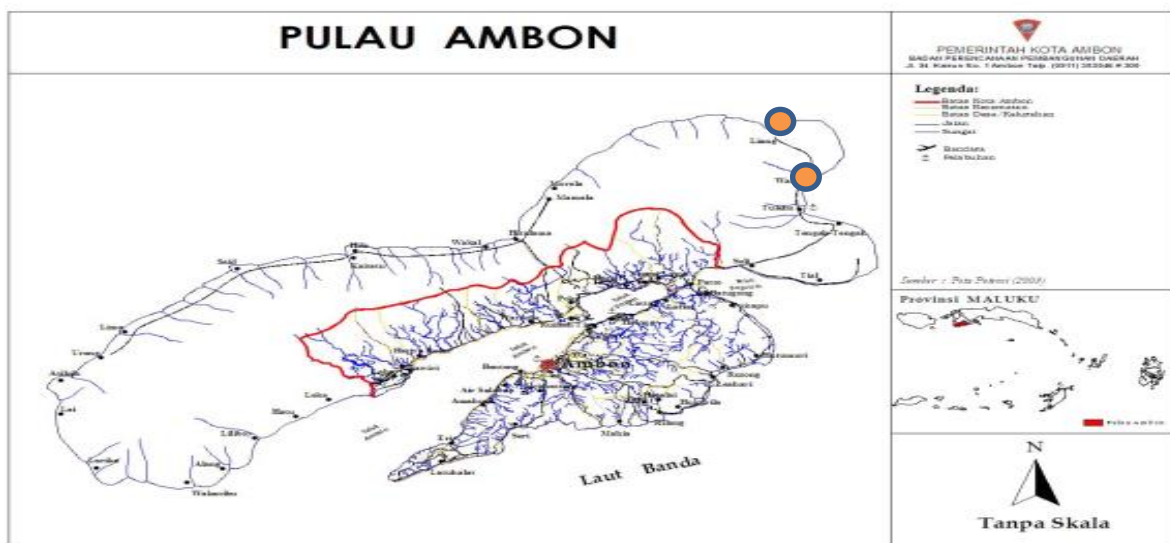
berbagai jenis biota laut. Beberapa jenis diantara hewan tersebut bernilai ekonomi tinggi (Sheppard dkk, 1996 dalam Ramadhan 2010).

Vonk dkk, (2010) menambahkan bahwa tumbuhnya lamun yang berada diperairan, menarik berbagai jenis organisme laut untuk memijah, berlindung, mencari makan dan menetap. Interaksi timbal balik yang terjadi di dalam komunitas lamun ini, menyebabkan terbentuknya suatu ekosistem kompleks yang menjadikan padang lamun sebagai habitat penting bagi berbagai jenis biota laut.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka perlu penelitian tentang inventarisasi jenis-jenis lamun di perairan pantai desa Waai dan Liang, agar kedepat dapat dilestarikan demi generasi berikutnya.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 21-23 Oktober 2013 di perairan pantai desa waai dan tanjung Metiella Negeri Liang Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Peta lokasi Penelitian dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

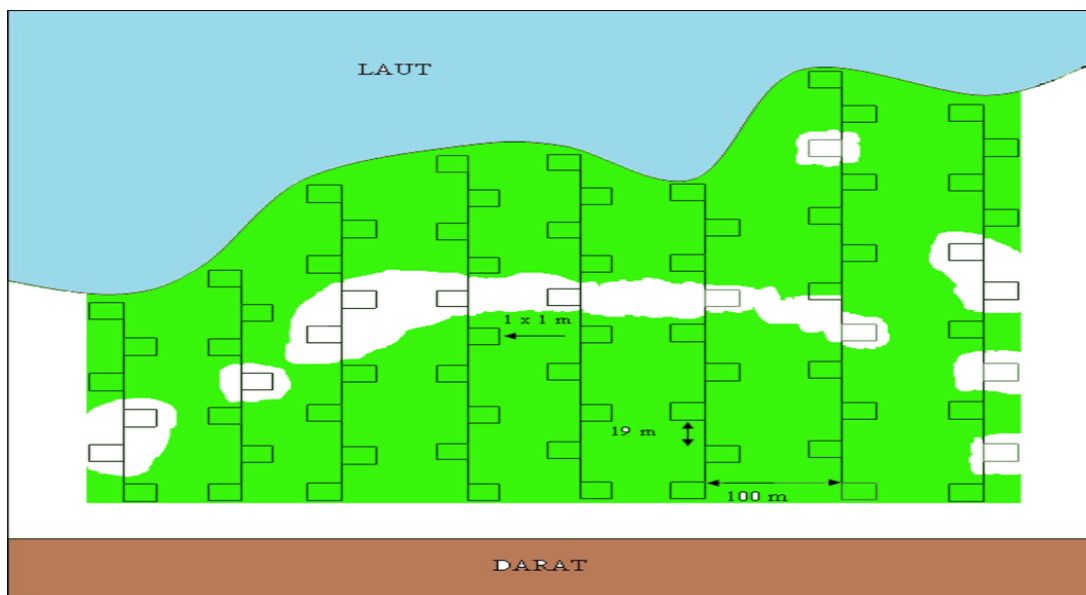


Ket : ● Lokasi Penelitian

Alat yang digunakan selama penelitian antara termometer, refraktometer, pH meter, DO meter, kamera digital, mistar, tropol, saringan halus dengan ukuran 1 mm, tali rafia, kantong plastik, kertas label, meter rol, kantong sampel, alat tulis menulis, dan buku identifikasi Lanyon (1986) dan Phillips dan Menz (1988) untuk melihat deskripsi morfologi secara visual. Sedangkan bahan yang digunakan adalah akuades, tissue rol, alkohol 70%, dan sampel lamun.

Prosedur penelitian 1. Penentuan Stasiun. Penentuan stasiun penelitian ditentukan berdasarkan keberadaan padang lamun. Panjang padang lamun 750 m maka: 1) Garis transek pada zonasi lamun sebanyak 8 transek dengan jarak antar transek 100 m, 2) Garis transek diletakkan secara tegak lurus garis pantai yang dimulai dari spesies lamun pertama yang ditemukan ke arah laut, 3) Masing-masing garis transek diletakkan petak pengamatan yang berukuran 1x1 m dalam posisi berselang seling dengan jarak antar petak pengamatan adalah 19 m (Gambar 2). 2. Pengambilan Sampel: 1) Pengambilan sampel dilakukan pada saat air surut, 2) Sampel lamun yang ditemukan pada setiap petak pengamatan, dihitung jumlah spesies dan individu tiap spesies, 3) Selanjutnya tiap spesies diambil dan dimasukkan dalam plastik yang sudah diberi label, direndam dalam alkohol 70% untuk diidentifikasi lebih lanjut pada Laboratorium Ekologi FMIPA Unpatti Ambon.

Gambar 2. Desain Pembuatan Transek Dan Plot Pada Lokasi Penelitian



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Struktur Taksa Vegetasi Lamun di Pesisir Pantai Desa Waai dan Desa Liang

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di perairan pantai desa Waaidiperoleh sebanyak 4 spesies lamun yang merupakan anggota dari 1 ordo, 2 famili dan 4 genus dengan jumlah keseluruhan sebanyak 3529 individu yang terangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Struktur Taksa dan Jumlah Tegakan Spesies Lamun di Pesisir Pantai Desa Waai

Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	JTL
Angiospermae	Helobiae	Potamogetonaceae	<i>Cymodocea</i>	<i>Cymodocea rotundata</i>	1.171
			<i>Halodule</i>	<i>Halodule uninervis</i>	932
		Hydrocharitaceae	<i>Enhalus</i>	<i>Enhalus acoroides</i>	1232
			<i>Halophila</i>	<i>Halophila minor</i>	194
<b>Jumlah Total Individu</b>					3529

Keterangan : JTL = Jumlah Tegakan Lamun.

Sedangkan penelitian yang dilakukan di perairan pantai desa Liang diperoleh 5 spesies lamun yang merupakan anggota dari 4 genus, 2 famili, dan 1 ordo dengan jumlah total tegakan lamun sebesar 21.645 yang terangkum pada tabel 2.

Tabel 2. Struktur Taksa Lamun dan Jumlah Tegakan Spesies Lamun di Perairan Pantai Tanjung Metiella Negeri Liang

Order	Family	Genus	Species	JTL
Helobiae	Potamogetonaceae	<i>Cymodocea</i>	<i>Cymodocea rotundata</i>	15.120
			<i>Cymodocea serrulata</i>	5.376
	Hydrocharitaceae	<i>Halodule</i>	<i>Halodule uninervis</i>	116
		<i>Enhalus</i>	<i>Enhalus acoroides</i>	874
		<i>Halophila</i>	<i>Halophila minor</i>	159
<b>Jumlah Tegakan Lamun</b>				<b>21.645</b>

Keterangan : JTL = Jumlah Tegakan Lamun.

Dari tabel 1 dan 2 tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa spesies dan jumlah individu terbanyak ditemukan di desa Liang. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa genus *Cymodocea* memiliki jumlah individu terbanyak. Hal ini disebabkan karena daerah pengambilan sampel merupakan daerah pasang surut (intertidal) yang mana daerah intertidal merupakan habitat dari genus *Cymodocea*. Menurut Bengen (2001) habitat lamun *Cymodocea rotundata* dan *Cymodocea serrulata* terdapat di daerah intertidal.

Penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan Istia (2011) di perairan teluk Ambon, yaitu jenis lamun yang diperoleh adalah sebanyak 5 jenis lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Halodule uninervis*, *Enhalus acoroides* dan *Halophila minor*. Ini berarti bahwa jenis lamun yang tumbuh pada lokasi penelitian pada umumnya merupakan jenis lamun yang terdapat pada perairan Maluku. Dahuri (2004) mengatakan Genus *Enhalus*, *Cymococlea*, *Thalassia* dan *Syringodium* umum tersebar di daerah Jawa Tengah, Sumatera Utara, Teluk Kuta Bali, Maluku, dan genus *Halophila* umumnya ditemukan di daerah Riau, Papua, Belitung, Lombok, Teluk Jakarta, Teluk Moti-moti dan kepulauan Aru. Sedangkan genus *Halodule* umumnya tersebar di daerah Sumatera, Jawa, Bali, Kalimantan, Sulawesi Maluku, Nusa Tenggara, dan Irian Jaya (Azkab, 2009 dalam Nur, 2011).

Selanjutnya dapat dikatakan bahwa jenis lamun yang tumbuh di lokasi penelitian membentuk vegetasi campuran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiswara, dkk (1994) yang mengatakan bahwa vegetasi campuran terdiri dari beberapa kelompok jenis lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila spinulosa*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Halodule ovalis*, dan *Thalassodendron cilliantum*.

Berikut ini adalah gambaran singkat tentang jenis-jenis lamun yang ditemukan di perairan pantai desa Waai dan Liang.



Gambar 3. a. *Cymodocea rotundata*, b. *Cymodocea serrulata*, c. *Halodule uninervis*, d. *Enhalus accroides*, e. *Halophila minor*.

- a. *Cymodocea rotundata*, daunnya berbentuk pita, ujung daunnya halus licin, terdapat bulu-bulu halus pada ujung daun. Panjang daun 5- 35 cm, lebar 0,2-0,9 cm.
- b. *Cymodocea serrulata*. Daunnya berbentuk pita, ujung daun membulat, terdapat bulu-bulu halus pada ujungnya, panjang daun 5-20 cm, lebar daun 0,2-0.9 cm, rhizomanya mempunyai rongga udara yang dapat di lihat dari luar
- c. *Halodule uninervis*. Daunnya berbentuk pita, sesil, panjang daun 7-10 cm, lebar 2-4 mm, terdapat tulang daun marginal yang tipis di tepi daun, ujung daun memiliki tiga tonjolan mirip gigi, tonjolan tengah berukuran paling besar, tiap tunas terdiri atas 2-4 daun dan sangat tahan terhadap paparan matahari langsung.
- d. *Enhalus accroides*. Daunnya berbentuk pita dengan penebalan di tepi daun, panjang daun 30- 150 cm, lebar daun 1,2-1,4 cm, ujung daun membulat dan seringkali rusak karena terpapar sinar matahari secara langsung, pertulangan daun sejajar, tiap tunas terdiri 2-6 daun, dan rhizome kokoh.
- e. *Halophila minor*. Daunnya bulat panjang bentuk seperti telur, Panjang daun 5-15 mm, pasangan daun dengan tegakan pendek,

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa di Perairan pantai desa Waai terdapat 4 spesies lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Halodule uninervis*, *Enhalus acoroides* dan *Halophila minor*. Sedangkan di perairan pantai desa Liang terdapat 5 spesies lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Halodule uninervis*, *Enhalus acoroides* dan *Halophila minor*.

## SARAN

Bagi Pemerintah desa Waai dan Liang hendaknya meningkatkan perhatian terhadap lingkungan pesisir, terutama menjaga dan tetap melestarikan ekosistem lamun yang berada di perairan Pantai tersebut dengan cara tidak membuang sampah ke laut, karena dapat menghambat proses pertumbuhan dan penyebaran lamun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azkab, M.H. 1988. Pertumbuhan dan Produksi Lamun, *Enhalus acoroides* di Rataan Terumbu di Pari Pulau Seribu. P3O-LIPI, Teluk Jakarta: Biologi, Budidaya, Oseanografi, Geologi dan Perairan. Balai Penelitian Biologi Laut, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Oseanologi-LIPI, Jakarta: 11-6.
- Bengen, D.G. 2001. Sinopsis Ekosistem dan Sumber Daya Alam Pesisir. Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor.
- Dahuri, R. 2004. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Dan Lautan Secara Terpadu, Edisi Revisi. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Istia F. 2011. Asosiasi Interspesies Lamun Pada Pantai Tanjung Tiram dan Galala Di Perairan Teluk Ambon. FIKP Universitas Pattimura. Ambon.
- Kiswara, W., Moosa, M.K. & Hutomo, M. 1994. Struktur Komunitas Biologi Padang Lamun di Pantai Selatan Lombok dan Kondisi Lingkungan. Proyek Pengembangan Kelautan Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI-Indonesia. Jakarta.
- Lanyon, 1986. Guide to The Identification of Seagrass in The Great Garrier Reefregion. Townsville. Queensland.
- Nur, C. 2011. Inventarisasi Jenis Lamun Dan Gastropoda Yang Berasosiasi Di Perairan Pulau Karampuang Mamuju. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Phillips, R.C. & Menez, E.G 1988. Seagrasses. Smithsonian Institution Press. Washington D.C. : 104 pp.
- Ramadhan, G. 2010. Asosiasi Makrozoobentos Dengan Ekosistem Lamun Di Pulau Harapan dan Pulau Kelapa, Kepulauan Seribu. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Vonk J.A., Christianen, M.J.A. & Stapel, J. 2010. Abundance, Edge Effect, and Seasonality of Fauna in Mixed-Species Seagrass Meadows in Sout-West Sulawesi, Indonesia. Marine Biology. Res.6: 282-291.
- Waycott M, Mahon KM, Mellors J, Calladine A, Kleine D. 2004. A Guide to Tropical Seagrass of The Indo-West Pacific. Townsville-Queensland Australia: James Cook University.