

## **Inventarisasi Jenis Lamun di Melonguane Timur, Kabupaten Kepulauan Talaud, Sulawesi Utara**

### ***Inventory Of Seagrass Species On The Melonguane Timur Sub District Beach, Talaud Islands, North Sulawesi***

**Pience Veralyn Maabuat<sup>1\*</sup>, Beivy Jonathan Kolondam<sup>2)</sup>**

<sup>1\*,2</sup> *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Sam Ratulangi, Manado*

<sup>1\*</sup> *Corresponding Author e-mail: veralyn.maabuat80@unsrat.ac.id*

#### **Abstrak**

Kabupaten Kepulauan Talaud merupakan salah satu daerah administratif Propinsi Sulawesi Utara menyimpan potensi tinggi menyangkut keanekaragaman hayati, terutama biota laut. Salah satu contoh yaitu keberadaan jenis lamun yang mendukung secara biologis dan ekologis di pesisir pantai, akan tetapi informasi menyangkut jenis dari lamun yang ada di Talaud belum sepenuhnya terdata dan masih sedikit. Untuk wilayah perairan Kecamatan melonguane Timur dipilih sebagai langkah awal untuk mengumpulkan data jenis lamun yang ada sebagai data base keanekaragaman hayati di kabupaten Kepulauan Talaud dan Propinsi Sulawesi Utara. Lokasi penelitian yaitu Desa Tule Utara dan Bowongbaru. Metode yang digunakan yaitu metode transek kuadrat dan setiap lamun dalam plot kuadrat 1m x 1m, diidentifikasi menggunakan buku identifikasi lamun. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan empat jenis lamun yang terdistribusi di stasiun penelitian yaitu famili hydrocharitaceae dan cymodoceae. Termasuk famili hydrocharitaceae adalah *Halophila ovalis* dan *Halodule uninervis*. Famili cymodoceae yaitu *Cymodocea rotundata* dan *Syringodium isoetifolium*.

Kata kunci : Bowongbaru, *Cymodocea*, *Halodule*, *Halophila*, Lamun *Syringodium*, Tule Utara

#### **Abstract**

*Talaud Islands Regency is one of the administrative regions of North Sulawesi Province which holds high potential regarding biodiversity, especially marine organism. One example is the presence of seagrass species that support biologically and ecologically on the coast, but information regarding the types of seagrass in Talaud has not been fully recorded and is still small. For the Melonguane Timur District waters area was chosen as the initial step to collect data on seagrass types that exist as a biodiversity database in the Talaud Islands district and North Sulawesi Province. The research locations are North Tule and Bowongbaru Villages. The method used is the quadratic transect method and each seagrass in a 1m x 1 m quadratic plot was identified using a seagrass identification book. Based on the results of the study found four species of seagrass scattered on the station area, namely the family hydrocharitaceae and cymodoceae. Including the hydrocharitaceae family are *Halophila ovalis* and *Halodule uninervis*. The cymodoceae family is *Cymodocea rotundata* and *Syringodium isoetifolium*.*

*Keywords: Bowongbaru, Cymodocea, Halodule, Halophila, North Tule, Seagrass, Syringodium*

Received: 5 Februari 2020

Accepted: 27 Februari 2020

© 2020 Pience Veralyn Maabuat, Beivy Jonathan Kolondam

## A. PENDAHULUAN

Lamun merupakan jenis tumbuhan yang bentuknya sama dengan tumbuhan lainnya dan dapat tumbuh dengan baik pada lingkungan laut dangkal (Wood *et al.*, 1969). Tergolong tumbuhan berbunga dan berbiji tunggal (monokotil) yang mempunyai akar rimpang (rhizome), daun, bunga dan buah seperti halnya tumbuhan berpembuluh yang tumbuh di darat (Thomlinson, 1974). Tumbuhan ini memiliki nama lokal 'Galamu' bagi masyarakat di Sulawesi Utara akan tetapi bagi para peneliti dikenal sebagai 'lamun' atau *Seagrass*. Pemahaman akan Lamun dan Alga (*Seaweed*) sering disalah-artikan, mengingat sejak dulu nama atau sebutan untuk alga yaitu rumput laut, akan tetapi seiring dengan kemajuan penelitian maka lamun merupakan rumput laut yang sebenarnya, karena memiliki ciri seperti tumbuhan darat pada umumnya.

Di perairan, beberapa jenis lamun tumbuh dalam satu lokasi dan membentuk hamparan rumput hijau yang disebut padang lamun, berperan penting pada proses-proses yang berlangsung di pantai, antara lain sebagai tempat mencari makan dan persinggahan bagi biota laut dan memperkaya produktivitas primer di perairan. Indonesia sebagai salah satu wilayah kepulauan menyimpan potensi keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk daerah Sulawesi utara dengan kekayaan hayati di ekosistem pantainya.

Kabupaten Kepulauan Talaud merupakan daerah baru yang terbentuk dari pemekaran wilayah Kabupaten Sangihe dan Talaud yang memiliki jarak tempuh 271 mil laut dari Kota Manado atau sekitar 14 jam perjalanan. Secara geografis terletak antara 3° 38' 00" - 5° 33' 00" Lintang Utara dan 126° 38' 00" - 127° 10' 00" Bujur Timur. Sebelah utara berbatasan dengan Negara Filipina, sebelah timur dengan laut pasifik, sebelah selatan Kabupaten Kepulauan Sangihe, dan sebelah barat dengan laut Sulawesi, sehingga menempatkan daerah ini pada posisi wilayah perbatasan dan termasuk daerah kepulauan serta daerah tertinggal. Daerah ini juga memiliki luas lahan 102.477.100 ha dengan penggunaan 20.983.220 ha untuk lahan perkebunan, serta selebihnya adalah hutan dengan luas total 43.178 hektar, lahan sawah, dan lainnya, belum ada kejelasan menyangkut besarnya luasan lamun di perairan. Salah satu wilayah administratifnya yaitu Kecamatan Melonguane Timur memiliki luas area ± 48,35 km<sup>2</sup> dibagi menjadi enam desa, termasuk di dalamnya adalah desa Tule, Pulutan, Bowongbaru, Mala, Melonguane dan Kiama.

Hasil wawancara dengan masyarakat setempat, belum jelas informasi tentang lamun dan fungsinya di perairan terutama sebagai habitat bagi biota atau bernilai bagi hasil perikanan. Bahkan tidak mengenali jenis dari lamun dan menganggap sebagai rumput biasa saja di perairan, sehingga keberadaan lamun belum sepenuhnya diperhatikan layaknya terumbu karang dan mangrove. Data yang diperoleh instansi setempat masih kurang, sehingga perlu adanya suatu kajian atau inventarisasi jenis lamun di wilayah kabupatenkepulauan Talaud, dimulai dari wilayah kecamatan Melonguane Timur yang lebih dekat dengan ibukota Melonguane, dan aktivitas penduduknya cukup tinggi, selain di bagian lainnya di Pulau karakelang. Hasil yang diperoleh nantinya dapat dijadikan data base bagi keanekaragaman hayati pesisir di Sulawesi Utara dan sebagai langkah upaya konservasi lamun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis lamun yang tersebar di Pantai Kecamatan Melonguane Timur. Informasi yang diperoleh nantinya dapat dimanfaatkan sebagai data base kekayaan hayati laut di Kabupaten Kepulauan Talaud lebih

khusus dan Propinsi Sulawesi utara pada umumnya sehingga diharapkan dapat menindaklanjuti langkah konservasi sumberdaya laut yang berkelanjutan.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada saat surut terendah dengan menggunakan metode purposive random sampling. Ada 2 (dua) stasiun penelitian yang dipilih yaitu desa Tule Utara dan Bowong baru. Petak contoh 1m x 1m akan disebar pada garis transek yang sudah ditentukan pada saat surut terendah. Identifikasi lamun menggunakan buku identifikasi lamun dilakukan secara insitu dan analisis data dilakukan di laboratorium ekologi dan Konservasi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sam Ratulangi, Manado.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Lamun di lokasi penelitian

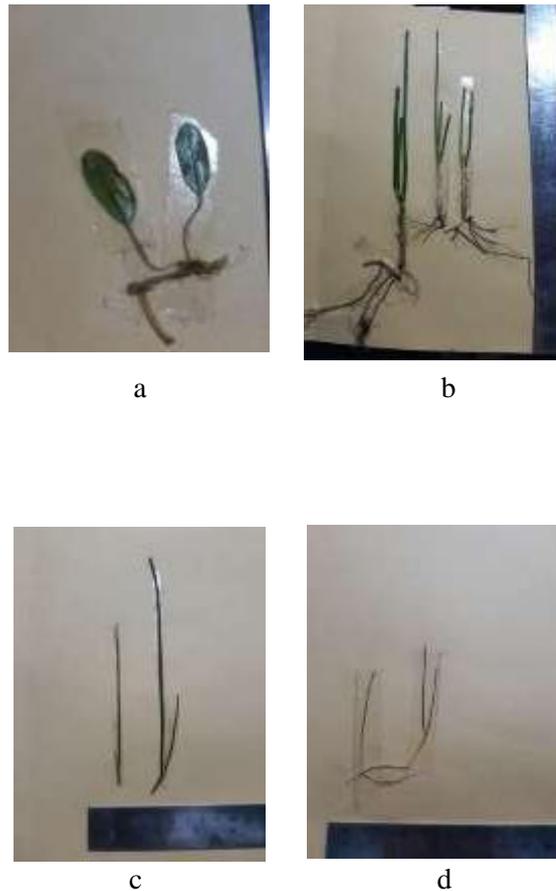
Adapun jenis lamun yang diperoleh di lokasi penelitian masuk dalam dua famili yaitu hydrocharitaceae dan cymodoceae. Termasuk famili hydrocharitaceae adalah *Halodule uninervis* (Forssk.) dan *Halophila ovalis* (R. Brown) Hooker F. Famili cymodoceae yaitu *Cymodocea rotundata* (Ehrenberg and Hemprich) ex Ascherson dan *Syringodium isoetifolium* (Ascherson) Dandy dapat dilihat pada tabel 1 dan gambar 2.

Tabel 1. Jenis Lamun yang ditemukan di Lokasi Penelitian

No.	Jenis	Tule Utara			Bowongbaru		
		1	2	3	1	2	3
<b>Hydrocharitaceae</b>							
1	<i>Halophila ovalis</i>	-	-	-	-	-	√
2	<i>Halodule Unninervis</i>	-	-	-	√	√	√
<b>Cymodoceae</b>							
3	<i>Cymodocea rotundata</i>	√	√	√	-	-	√
4	<i>Syringodium isoetifolium</i>	-	-	-	-	√	-

Keterangan : √ = ada, 1-3 = transek

Jenis *C. rotundata* memiliki penyebaran terluas, karena ditemukan di dua lokasi penelitian, akan tetapi jika dilihat dari transek yang ada jenis ini tersebar meluas pada tiga transek di stasiun 1 yaitu pantai Tule Utara sedangkan di stasiun 2 di Desa Bowongbaru hanya 1 transek saja, dimana substratnya merupakan pasir putih. Begitupun halnya dengan jenis *H.unninervis* dimana hanya ditemukan merata pada tiga transek di Bowongbaru, sedangkan di lokasi lain tidak ditemukan. Jenis yang jarang dijumpai adalah *H. ovalis* yang dijumpai hanya pada satu transek saja yaitu transek 3 di Bowongbaru, demikian juga dengan jenis *S. isoetifolium* yang hanya ada pada transek 2 di Bowongbaru. Dilihat dari tabel di atas maka di Desa Tule Utara hanya satu jenis lamun yang membentuk padang lamun yaitu jenis *C. rotundata*. Sedangkan tiga jenis lainnya ditemukan di pesisir Desa Bowongbaru yang didominasi jenis *H. unninervis*. Dari empat jenis yang ditemukan di pesisir Bowongbaru ditemukan 3 jenis lamun seperti yang tertera pada tabel 1 diatas.

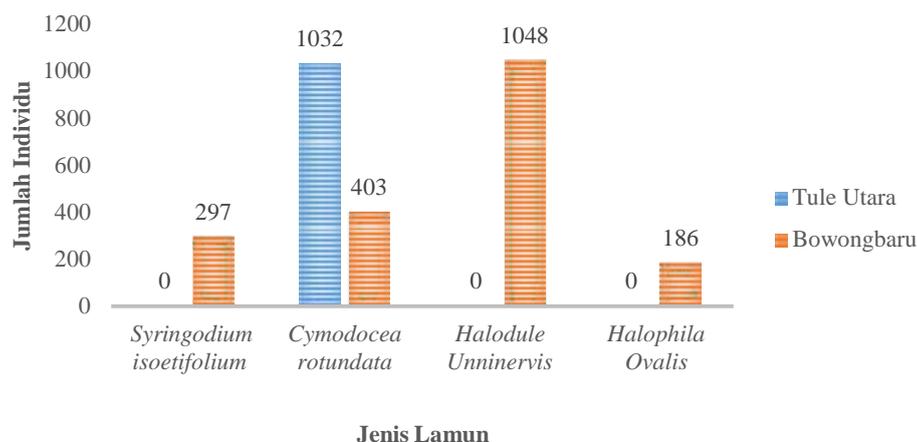


Gambar 2. Jenis Lamun di Lokasi Penelitian (a. *H. ovalis*, b. *C. rotundata*, c. *S. isoetifolium*, d. *H. unninervis*)

Jumlah individu lamun yang ditemukan dilokasi penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa jenis *H. unninervis* memiliki jumlah total individu terbanyak yaitu 1048 individu, diikuti oleh *C. rotundata* berjumlah 1032 individu. Jumlah individu terendah yaitu *H. ovalis* 186 individu. Untuk total semua individu di dua stasiun penelitian tertinggi di stasiun 2 yaitu Bowongbaru dengan 1934 individu dan di stasiun 1 yaitu 1032 individu (Gambar 3).

Tabel 2. Jumlah individu lamun yang ditemukan pada lokasi penelitian.

No	Jenis	Tule Utara	Bowongbaru
1	<i>Syringodium isoetifolium</i>	0	297
2	<i>Cymodocea rotundata</i>	1032	403
3	<i>Halodule Unninervis</i>	0	1048
4	<i>Halophila Ovalis</i>	0	186
Total		1032	1934



Gambar 3. Histogram Jumlah Individu Lamun di Lokasi Penelitian

Hasil pengukuran parameter lingkungan seperti suhu menunjukkan sedikit peningkatan dari batas toleransi lamun untuk tumbuh yaitu kisaran suhu 28 - 30°C (Dahuri *etal*, 2004; Philips and Menez, 1988). Pengukuran suhu di stasiun 1 menunjukkan kisaran 30 - 32°C sedangkan di stasiun 2 menunjukkan adanya peningkatan suhu yaitu mencapai 33°C, akan tetapi menurut Anonimous (2002) suhu rata-rata di pesisir Sulawesi Utara adalah 25,2 - 34,5°C, sehingga dapat dikatakan lamun mampu mentolerir kenaikan suhu tersebut.

Untuk Salinitas hasil pengukuran di stasiun 1 yaitu 31 - 32, 1 sedangkan stasiun 2 yaitu 31 - 32,4. Hasil tersebut masih sesuai dengan toleransi lamun, dimana menurut Hilman and McComb (1989) dalam Zulkifli dan Efriyeldi (2003) menyebutkan bahwa pertumbuhan lamun membutuhkan salinitas berkisar 24 - 35 ppt. Menurut Philips and Menez (1988), lamun melakukan penyerbukan di dalam air dan buahnya dalam air. Jadi, jika arus perairan tinggi, diduga dapat membatasi penyeberan lamun tersebut. Susetiono (2004) jugamenyatakan bahwa arus pasang surut yang kuat akan menyebabkan lamun sulit untuk berkembang biak dengan baik. Di lingkungan perairan, masing-masing jenis lamun tentunya saling bersaing untuk memperebutkan cahaya dan nutrisi. Oleh karena itu, ketiadaan jenis lainnya di lokasi yang berbeda-beda diduga dapat juga menggambarkan kondisi kompetisi yang terjadi.

#### D. KESIMPULAN

Ada 4 jenis lamun yang terinventarisasi di Pesisir Kecamatan Melonguane Timur yaitu di Desa Tule Utara 1 jenis dan Bowongbaru 3 jenis. Jenis lamun tersebut masuk dalam dua famili yaitu hydrocharitaceae dan cymodoceae. Termasuk famili hydrocharitaceae adalah *Halodule uninervis* dan *Halophila ovalis*. Famili cymodoceae yaitu *Cymodocea rotundata* dan *Syri ngodium isoetifolium*.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2002. Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Minahasa-Manado-Bitung. USAID Project dan Proyek Pesisir.
- Dahuri R., Rais J., Ginting S. P., Sitepu M. J. 2004. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Edisi Revisi. Jakarta: Pradnya Paramita
- Phillips R. C., Menez E. G. 1988. Seagrasses, Smithsonian Contributions to the Marine Sciences.34: 1 - 104

- Susetiono. 2004. Fauna Padang Lamun Tanjung Merah Selat Lembeh. Buku, 106 hal. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI
- Thomlinson P. B. 1974. Vegetative Morphology And Meristem Dependence-The Foundation of Productivity in Seagrass. *Aquaculture*, 4:107 - 130
- Wood E. J. F., Odum W. E., Zieman J. C. 1969. Influence of The Seagrasses On The Productivity of Coastal Lagoons, Laguna Costeras. Un Simposio Mem. Simp. Intern. U.N.A.M. - UNESCO, Mexico, D. F., Nov., 1967. Pp 495 - 502
- Zulfikli, Efriyeldi. 2003. Kandungan Zat Hara Dalam Air Poros Dan Air Permukaan Padang Lamun Bintan Timur Riau. *Jurnal Natur Indonesia*, 5(2):139-144