

Kerapatan dan Sebaran Lamun di Perairan Teluk Tomini

²Olpin Y. Umar, ^{1,2}Femy M. Sahami, ²Citra Panigoro

¹femysahami@yahoo.co.id

²Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Perikanan,
Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak

Paper ini mengetengahkan kerapatan dan pola sebaran lamun di Perairan Teluk Tomini Desa Olimoo'o Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. Penelitian telah dilaksanakan pada Bulan Mei sampai Bulan September 2014. Metode yang digunakan adalah metode transek garis dengan kuadran berukuran 1x1 meter. Lokasi penelitian dibagi menjadi 3 stasiun. Lamun yang ditemukan ada 4 jenis yaitu *Cymodocea rotundata* dan *Syringodium isoetolium* dari famili *Patomogetonaceae*, dan *Halophila ovalis* dan *Thalassia hemprichii* dari famili *Hydrocharitaceae*. *Cymodocea rotundata* memiliki tingkat kerapatan tertinggi dan pola sebaran lamun di Desa Olimoo'o adalah mengelompok. Lamun tumbuh pada substrat yang bervariasi terdiri dari patahan karang mati, berpasir, lumpur berpasir, dan berbatu.

Density and distribution of seagrass in Tomini Gulf. This paper presents the density and distribution of seagrass in Tomini Gulf, Olimoo'o Village, Batudaa Beach, Gorontalo Regency. The study was conducted from May to September 2014 by line transect method with a quadrant measuring 1x1 meters. The research location is divided into 3 stations. Seagrasses were found in 4 types namely *Cymodocea rotundata* and *Syringodium isoetolium* from the family *Patomogetonaceae*, and *Halophila ovalis* and *Thalassia hemprichii* from the family *Hydrocharitaceae*. *Cymodocea rotundata* has the highest density and seagrass distribution in Olimoo Village is clustered. Seagrasses grow on a variety of substrates consisting of broken coral, sandy, muddy sand, and rocky.

Katakunci: Lamun; kerapatan; pola sebaran; Teluk Tomini.

Keywords: Seagrass; density; distribution; Tomini Gulf.

I. Pendahuluan

Padang lamun di Indonesia memiliki luas sekitar 30.000 km² dan berperan penting di ekosistem laut dangkal, karena merupakan habitat bagi ikan dan biota perairan lainnya (Nontji, 2009 dalam Sakaruddin, 2011). Lamun (seagrass) merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang memiliki rhizoma, daun, dan akar sejati yang hidup terendam di dalam laut serta beradaptasi secara penuh di perairan yang salinitasnya cukup tinggi atau hidup terbenam di dalam air (Den Hartog, 1970 dalam Hasanuddin, 2013).

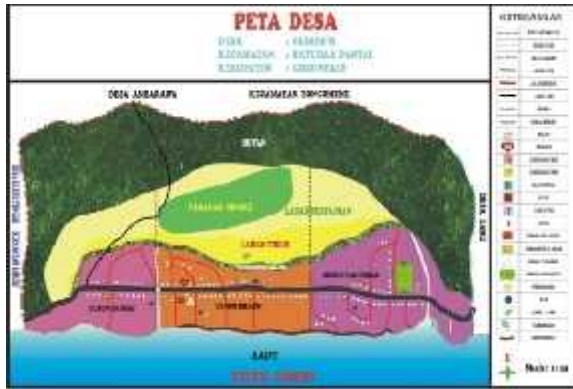
Lamun mempunyai peranan memberikan tempat perlindungan dan tempat menempel berbagai hewan dan tumbuh-tumbuhan (*algae*) (Nontji, 1993 dalam Hasanuddin, 2013).

Salah satu desa yang terdapat di wilayah pesisir Teluk Tomini adalah Desa Olimoo'o yang merupakan salah satu desa di Kecamatan Batudaa Pantai. Berdasarkan hasil observasi bahwa di Desa Olimoo'o

Kecamatan Batudaa Pantai memiliki padang lamun tetapi belum ada informasi tentang lamun di wilayah ini. Dengan melihat begitu pentingnya peranan ekosistem lamun diperairan pesisir, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang lamun dengan judul Kerapatan dan Pola Sebaran Lamun di Perairan Teluk Tomini Desa Olimoo'o Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo.

II. Metodologi Penelitian

Kegiatan penelitian berlangsung selama 5 bulan mulai dari Mei 2014 sampai dengan September 2014 bertempat di perairan Teluk Tomini Desa Olimoo'o Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo.



Gambar 1 Peta Desa Olimoo'o Kecamatan Batudaa Pantai. Sumber: Peta desa

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuadran ukuran 1x1 meter untuk menghitung jumlah tegakan lamun, thermometer untuk mengukur suhu perairan, secchi disk untuk mengukur kecerahan perairan, botol plastik untuk mengukur kecepatan arus, kertas lakmus untuk mengukur pH air, dan GPS untuk menentukan titik koordinat. Perlengkapan snorkeling untuk membantu dalam penelitian.

Metode yang digunakan adalah metode transek garis. Lokasi penelitian dibagi menjadi 3 stasiun yaitu Stasiun I Dusun Tamendao (dekat pangkalan perahu dan hutan mangrove), Stasiun II Dusun Bilato (dekat pemukiman penduduk dan pangkalan perahu), dan Stasiun III Dusun Tanggi (dekat pemukiman penduduk). Tiap stasiun dibagi lagi menjadi 3 sub-stasiun. Pada setiap sub-stasiun diletakkan 5 kuadran dengan jarak antara kuadran yaitu 5 meter. Garis transek ditarik dari arah darat ke laut dari tempat ditemukan lamun.

Kerapatan masing-masing jenis pada setiap stasiun dihitung dengan menggunakan rumus yang digunakan Odum (1993) dalam Hardiyanti, dkk, (2012).

Pola sebaran spesies ditentukan dengan menghitung Indeks Dispersi Morisita (Odum, 1993 dalam Hardiyanti, dkk, 2012). Pola dispersi lamun ditentukan dengan menggunakan kriteria yaitu $Id < 1$ adalah pola penyebaran seragam, $Id = 1$ dikatakan pola penyebarannya acak, sedangkan $Id > 1$ maka pola penyebaran mengelompok (Odum, 1993 dalam Hardiyanti, dkk, 2012).

III. Hasil dan Pembahasan

Ditemukan 4 jenis lamun yang tergolong dalam 2 famili, yaitu famili Potamogetonaceae dan famili Hydrocharitaceae. Jenis lamun yang berasal dari famili Potamogetonaceae adalah spesies *Cymodocea rotundata* dan spesies *Syringodium isoetifolium*, sedangkan jenis lamun dari famili Hydrocharitaceae adalah spesies *Halophila ovalis* dan spesies *Thalassia hemprichii*.

Parameter Kualitas Air

Pengukuran parameter kualitas air yang dilakukan berupa pengukuran suhu, pH, salinitas, kecerahan, kecepatan arus, kedalaman, dan pengamatan substrat dilakukan langsung di lapangan bersamaan dengan pengamatan lamun. Hasil pengukuran kualitas air dan kondisi substrat pada lokasi penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Air dan Pengamatan Substrat di Lokasi Penelitian

Parameter	Stasiun Penelitian		
Kualitas air	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
Suhu (°C)	30,3	30,3	31,3
pH	6,3	6	6,3
Salinitas (ppt)	31,3	32,3	31,7
Kecerahan	100 %	100%	100%
Kecepatan arus (m/detik)	0,05	0,06	0,3
Kedalaman (m)	0,25	0,29	0,76
Substrat	Patahan Karang Mati dan Lumpur Berpasir	Patahan Karang Mati dan Berpasir	Berbatu

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2014

Kerapatan Jenis Lamun

Kerapatan spesies lamun adalah banyaknya jumlah individu/tegakan suatu spesies lamun pada

luasan tertentu. Hasil penghitungan lamun di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Penghitungan Kerapatan (ind/m^2) Jenis Lamun di Perairan Teluk Tomini Desa Olimoo'o.

No	Spesies	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III	Rata-rata
1	<i>Cymodocea rotundata</i>	175.87	149.2	0.00	108.35
2	<i>Halophila ovalis</i>	2.67	15.07	0.00	5.91
3	<i>Syringgodium isoetifolium</i>	206.8	1.47	0.00	69.42
4	<i>Thalassia hemprichii</i>	25.07	82.2	0.00	91.003

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2014

Jenis lamun yang memiliki kerapatan tertinggi pada Stasiun I adalah *Syringgodium isoetifolium* dengan nilai 206.8 ind/m^2 . Hal ini mungkin tipe substratnya sesuai dengan pertumbuhan *Syringgodium isoetifolium* yakni tipe substratnya lumpur berpasir. Sedangkan jenis lamun dengan nilai kerapatan terendah pada Stasiun I adalah jenis lamun *Halophila ovalis* dengan nilai kerapatannya 2.67 ind/m^2 . Hal ini mungkin dikarenakan tipe substratnya tidak menunjang untuk pertumbuhan *Halophila ovalis*. Karena tipe substrat pada Stasiun I adalah patahan karang mati dan lumpur berpasir. Menurut Romimohtarto dan Juwana (2001) dalam Kordi (2011), bahwa jenis lamun *Halophila ovalis* terdapat di pantai berpasir dan di dasar pasir lumpur.

Berdasarkan Tabel 3 bahwa nilai rata-rata kerapatan jenis lamun di Desa Olimoo'o tertinggi dari ketiga stasiun yaitu jenis lamun *Cymodocea rotundata* dan *Thalassia hemprichii* dengan nilai 108.35 ind/m^2 dan 91.003 ind/m^2 . Hal ini memungkinkan karena karakteristik substrat yang berbeda antar stasiun, sebaran pertumbuhan lamun

yang tersebar secara merata dan beberapa faktor lingkungan lainnya seperti kondisi lingkungan yang berbeda.

Pola Sebaran Lamun di Perairan Desa Olimoo'o

Pola penyebaran digunakan untuk mengetahui sebaran jenis suatu komunitas pada stasiun tertentu. Pola penyebaran ada tiga macam yaitu merata atau seragam, acak dan mengelompok. Pola penyebaran seragam/merata diperoleh bila nilai indeks dispersi lebih kecil dari satu. Bila nilai indeks dispersi sama dengan satu maka pola penyebarannya disebut acak, sedangkan bila nilai indeks dispersinya lebih besar dari satu maka pola penyebarannya mengelompok (Brower and Zar, 1977 dalam Saputra, 2001).

Tabel 3. Hasil Penghitungan Pola Penyebaran Setiap Jenis Lamun di Perairan Desa Olimoo'o

No	Spesies Lamun	Indeks Dispersi		PolaSebaran
		Stasiun I	Stasiun II	
1	<i>Cymodocea rotundata</i>	1.14	1.41	Mengelompok
2	<i>Halophila ovalis</i>	2.83	4.08	Mengelompok
3	<i>Syringgodium isoetifolium</i>	2.5	1.67	Mengelompok
4	<i>Thalassia hemprichii</i>	1.46	1.7	Mengelompok
	Rata-rata	1.98	2.22	Mengelompok

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2014

Nilai indeks dispersi tiap jenis lamun di setiap stasiun maupun secara rata-rata baik di Stasiun I maupun Stasiun II lebih dari 1.0, sehingga pola sebaran jenis lamun di perairan desa Olimoo'o masuk dalam kategori mengelompok. Brower dan Zar (1990) dalam Putri (2004) menyatakan bahwa jika nilai

indeks dispersi diatas dari nilai 1 maka pola penyebaran lamun bersifat mengelompok.

IV. Kesimpulan dan Saran

Jenis lamun yang memiliki tingkat kerapatan tertinggi adalah *Cymodecea rotundata*. Pola sebaran lamun di perairan Teluk Tomini Desa Olimoo'o adalah mengelompok.

Perlu dilakukan sosialisasi tentang fungsi dan manfaat ekosistem lamun agar masyarakat lebih memperhatikan semua ekosistem diperairan terutama ekosistem lamun. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang organisme yang berasosiasi dengan lamun.

Daftar Pustaka

- Feryatun, F., B. Hendrarto., N. Widyorini. 2012. Kerapatan dan Distribusi Lamun (Seagrass) Berdasarkan Zona Kegiatan yang Berbeda di Perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Journal Of Management Of Aquatic Resources*. Volume , Nomor , Tahun 2012, Halaman 1-7.
- Hasanuddin, R. 2013. Hubungan Antara Kerapatan dan Morfometrik Lamun *Enhalus Acoroides* Dengan Substrat dan Nutrien di Pulau Sarappo Lompo Kabupaten Pangkep. Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar. (tidak dipublikasikan)
- Putri, A. E. 2004. Struktur Komunitas Lamun di Perairan Pantai Pulau Tidung Besar Kepulauan Seribu, Jakarta. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Sakaruddin, M, I. 2011. Komposisi Jenis, Kerapatan, Persen Penutupan dan Luas Penutupan Lamun di Perairan Pulau Panjang Tahun 1990 – 2010. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan)
- Saputra, D.A. 2001. Struktur Kumunitas Teripang (Holothuroidea) di Perairan Pantai Pramuka dan Pulau Tikus, Kepulauan Seribu, Jakarta. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (tidakdipublikasikan).