

Seagrass Community Structure at Ratatotok Beach, Southeast Minahasa Regency

(Struktur Komunitas Lamun di Pantai Ratatotok, Kabupaten Minahasa Tenggara)

Dhebby Purba¹, Billy T. Wagey^{2*}, Alfret Luasunaung², Indri S. Manembu², Rose O.S.E. Mantiri², dan Deiske A. Sumilat²

¹Program Studi Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115 Sulawesi Utara, Indonesia

²Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Jl. Kampus Unsrat Bahu, Manado 95115 Sulawesi Utara, Indonesia

*Corresponding author: billywagey@unsrat.ac.id

Manuscript received: 2 May 2023. Revision accepted: 23 May 2023.

Abstract

The purpose of this research is to know about the type of seagrass, the community structure of seagrass based on the density of type, the density of the relatively, type of frequency, frequency relatively, type of cover, cover relatively, diversity index, dominance and parameter index in surrounding water environment of seagrass at Ratatotok beach. The result of this research is identifying 4 species, namely; *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Syringodium isoetifolium* dan *Halodule pinifolia*. The value of density is 39 indiv/m², the value type of frequency is 7.9, the value type of cover is 39.15, importance value index had 159.04%. *Thalassia hemprichii*, diversity index is "medium" with an average value (H') of 2.63 and a higher importance index with an average value of C of 0.82. Surrounding waters at Ratatotok Beach got a "medium" value of seagrass cover value is 39%. Environmental parameters in surrounding waters at Ratatotok beach had a value within; Temperature 31.95 °C, salinity 29.79‰, pH 7.62, DO 5.60 mg/L and the type of substrate found is sandy, sandy mud and coral fragments.

Keywords: Seagrass, Community structure, Ratatotok beach.

Abstrak

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengetahui jenis lamun, struktur komunitas lamun berdasarkan kepadatan jenis, kepadatan relatif, frekuensi jenis, frekuensi relatif, penutupan jenis, penutupan relatif, indeks keanekaragaman, indeks dominansi dan parameter lingkungan perairan padang lamun yang berada di sekitar Pantai Ratatotok. Hasil yang di peroleh dari penelitian ini teridentifikasi 4 spesies, yaitu: *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Syringodium isoetifolium* dan *Halodule pinifolia*. Dengan nilai kepadatan 39 ind/m², frekuensi jenis 7,9, penutupan jenis 39,15, Indeks nilai penting (INP) diperoleh nilai 159,04 %, pada *Thalassia hemprichii*, Indeks keanekaragaman "sedang" dengan nilai rata-rata (H') 2,63 dan indeks dominansi tinggi dengan nilai rata-rata C 0,82. Berdasarkan kategori penutupan lamun yang terdapat di sekitar Perairan Ratatotok dikategorikan "sedang" dengan nilai penutupan 39%. Parameter lingkungan antara lain: suhu 31,95 °C, salinitas 29,79 ‰, pH 7,62, DO 5,60 mg/l dan jenis substrat yang di temukan adalah berpasir, pasir berlumpur dan pecahan karang.

Kata kunci : Lamun, Struktur Komunitas, Pantai Ratatotok

PENDAHULUAN

Lamun merupakan tumbuhan ber biji (angiospermae) yang dapat beradaptasi pada lingkungan yang salinitas tinggi yang hidup terendam didalam air laut serta memiliki rhizome, daun dan akar sejati (Kawaroe *et al.*, 2016). Lamun dapat hidup pada kisaran salinitas 10 – 45 ppt dengan

salinitas optimum 35 ppt, namun dapat ditemukan juga pada salinitas 35 - 60 ppt dengan waktu toleransi yang singkat. Lamun juga akan mengalami kerusakan jaringan hingga mengalami kematian apabila berada di luar batas toleransinya (Hemminga dan Duarte, 2000; Dahuri 2003).

Ekosistem lamun memiliki peranan penting dalam ekosistem pesisir, karena merupakan habitat berbagai populasi biota laut termasuk menjadi tempat mencari makan (tempat makan) bekicot, dugong, ikan, echinodermata dan gastropoda (Bortone, 2000). Ekosistem padang lamun dapat menunjang kehidupan beragam jenis mahluk hidup karena sebagai ekosistem penting di wilayah pesisir, namun demikian ekosistem lamun sangat rentan terhadap ancaman kerusakan baik akibat manusia maupun faktor alam (Hernawan, *et al.*, 2017). Ekosistem padang lamun sebagai penyumbang dan penyedia habitat untuk menjamin kelestarian biota perlu diketahui kondisinya agar ekosistem ini bisa terjaga dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan (Arsida *et al.*, 2022). Kondisi lingkungan yang berubah dapat mempengaruhi pertumbuhan padang lamun, terjadi peningkatan atau penurunan, faktor lingkungan menyebabkan perubahan kondisi lingkungan seperti kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti budidaya, pengerukan dan penimbunan terus-menerus, pencemaran

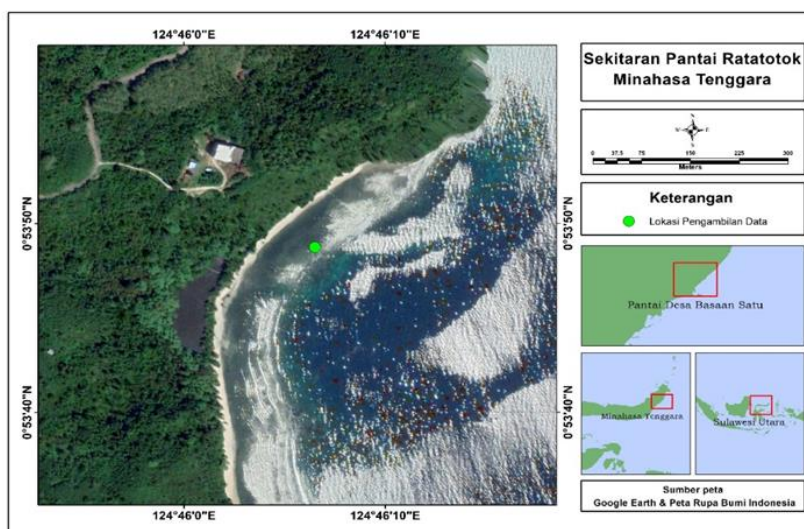
air seperti pembuangan limbah yang terjadi akibat badai (Sjafrie *et al.*, 2018; Pointer *et al.*, 1989).

Pada wilayah perairan sekitar Pantai Ratatotok belum pernah dilakukan penelitian mengenai lamun. Sehingga tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengetahui jenis lamun, struktur komunitas lamun berdasarkan kepadatan jenis, kepadatan relatif, frekuensi jenis, frekuensi relatif, penutupan jenis, penutupan relatif, indeks keanekaragaman, indeks dominansi dan parameter lingkungan perairan padang lamun yang berada di perairan sekitar Pantai Ratatotok.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di perairan sekitar Pantai Ratatotok, Kabupaten Minahasa Tenggara. Berikut titik koordinat N 00° 53' 46.65" dan E 124° 46' 03.89". Penelitian ini dilakukan dari bulan September 2022 sampai bulan Maret 2023 (selama enam bulan). Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengambilan Data Lamun.

Pada penelitian ini untuk pengambilan data lamun menggunakan kuadrat dengan ukuran 1x1 m yang dibuat dari pipa paralon dan dibagi menjadi 4 ruang yang berukuran 50 x 50 cm. Pengamatan dilakukan secara visual

menurut presentase tutupan lamun standar Seagrass Watch (McKenzie *et al.*, 2003). Penentuan titik pengambilan sampel dilakukan dengan menarik roll meter pada saat air surut, roll meter di tarik tegak lurus dari garis pantai ke arah laut sepanjang 50 meter. Pengambilan data lamun di lakukan

di tiga line transect. Jarak antara line transect satu, dua, dan tiga adalah 50 meter. Kemudian, kuadrat diletakkan dari titik 0 meter disebelah kanan dengan masing-masing jarak 10 meter. Total keseluruhan yang diperoleh sebanyak 18 sampel pada lokasi tersebut. Sampel lamun yang terdapat di lokasi penelitian diambil dengan menggunakan skop hingga akarnya (rhizome) dan diidentifikasi jenisnya. Jenis lamun yang sulit diidentifikasi di lapangan, dilakukan identifikasi di Laboratorium dengan menggunakan panduan Buku Padang Lamun 2018 (Sjafrie *et al.*, 2018).

Pengukuran parameter lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan antara lain, pengukuran Parameter Fisika yaitu Suhu, kecerahan dan Parameter Kimia salinitas, derajat keasaman (pH), oksigen terlarut (DO) dengan Water Quality Checker (Horiba).

ANALISIS DATA

Kepadatan species

Untuk menganalisis data mengenai kepadatan spesies, kepadatan relative di lokasi penelitian menggunakan rumus sebagai berikut (Nusi *et al.*, 2013):

Kepadatan spesies=

$$= \frac{\text{jumlah individu tiap spesies}}{\text{luas wilayah contoh (m2)}} \dots\dots\dots 1$$

Kepadatan relatif (%)=

$$= \frac{\text{jumlah individu tiap spesies}}{\text{jumlah individu seluruh spesies}} \times 100 \dots\dots\dots 2$$

Penutupan Lamun

Penutupan lamun adalah luas area yang tertutupi oleh suatu jenis-i. penutupan jenis dihitung dengan menggunakan rumus (Fachrul, 2007)

$$Ci = \frac{ai}{A} \dots\dots\dots 3$$

Dimana:
 Ci = Luas area yang tertutupi
 ai = Luas total tutupan spesies i
 A = Luas total pengambilan sampel

Penutupan relatif adalah perbandingan antara penutupan individu jenis ke-i dengan jumlah total penutupan seluruh jenis. Penutupan relatif jenis

dihitung dengan menggunakan rumus (Fachrul, 2007).

$$RCi = \frac{Ci}{\sum C} \times 100 \dots\dots\dots 4$$

Keterangan:
 RCi = Tutupan relatif jenis
 Ci = Luas area tutupan jenis
 $\sum C$ = Luas total area tutupan untuk seluruh jenis

Untuk penilaian kondisi padang lamun dapat mengacu pada buku Panduan Pemantauan Padang Lamun menurut Rahmawati *et al.*, (2017), dengan empat kategori penutupan lamun yaitu: jarang, sedang, padat, dan sangat padat. Kategori penutupan lamun dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Penutupan Lamun

Presentase Penutupan	Kategori
0-25	Jarang
25-50	Sedang
51-75	Padat
76-100	Sangat padat

Frekuensi

Frekuensi jenis adalah peluang suatu jenis ditemukan dalam titik contoh yang diamati. Frekuensi jenis dihitung dengan rumus (Fachrul. 2007):

$$Fi = \frac{Pi}{\sum P} \dots\dots\dots 5$$

Dimana:
 Fi= Frekuensi Jenis
 Pi = Jumlah petak contoh dimana ditemukan spesies i
 $\sum p$ = Jumlah total petak contoh yang diamati

Frekuensi Relatif adalah perbandingan antara frekuensi species (Fi) dengan jumlah frekuensi semua jenis ($\sum Fi$) dengan rumus (Fachrul. 2007).

$$RFi = \frac{Fi}{\sum F} \times 100 \dots\dots\dots 6$$

Dimana:
 RFi = Frekuensi Relatif
 Fi = Frekuensi spesies i
 $\sum F$ = Jumlah frekuensi semua jenis

Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting (INP) digunakan untuk menghitung dan menduga keseluruhan dan peranan jenis lamun di

dalam satu komunitas. Rumus yang digunakan untuk menghitung INP sebagai berikut.

$$INP = RDi + RFi + FCi \dots\dots\dots 7$$

Dimana:
 INP= Indeks Nilai Penting
 RDi= Tutupan relatif
 RFi= Frekuensi relatif
 RCi= Kepadatan relatif

Indeks Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman digunakan untuk mengukur kelimpahan komunitas berdasarkan jumlah spesies dan jumlah individu dari setiap spesies rumus yang digunakan untuk menghitung indeks keanekaragaman lamun adalah Shannon-Wiener (Nusi *et al.*, 2013) rumus dapat dilihat sebagai berikut.

$$H' = -\sum_{i=1}^s pi \ln pi \dots\dots\dots 8$$

Dimana:
 H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener
 Pi = ni/N
 Ni = Jumlah individu dalam spesies ke i
 N = Jumlah total individu
 S = Jumlah genera

Kisaran Indeks Keanekaragaman Shannon dikategorikan menjadi tiga (Insafitri, 2010), yaitu:

- H' < 1 = Keanekaragaman jenis rendah
- 1 < H' < 3 = Keanekaragaman jenis sedang
- H' > 3 = Keanekaragaman jenis tinggi

Dominansi (C)

Dominansi untuk menggambarkan jenis lamun yang paling banyak ditemukan, dapat diketahui dengan menghitung nilai dominansinya, digunakan rumus indeks dominansi Nusi *et al.*, (2013) sebagai berikut.

$$C = \sum_{i=1}^s \left(\frac{ni}{N}\right) \dots\dots\dots 10$$

Dimana;
 C= Indeks dominansi
 ni= Jumlah Individu jenis ke-i
 N= Total jumlah individu

Dimana nilai kategori indeks dominansi (Madduppa, 2016)

- 0,00 < C ≤ 0,50 Termasuk ke dalam kategori rendah
- 0,50 < C ≤ 0,75 Termasuk ke dalam kategori sedang
- 0,75 < C ≤ 1,00 termasuk kategori tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Lamun

Jenis lamun dari hasil identifikasi di lapangan dan di laboratorium terdapat 4 spesies lamun yang menyebar di perairan sekitar Pantai Rataotok.

Kepadatan Lamun

Kepadatan lamun di perairan sekitar Pantai Rataotok secara lengkap disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Identifikasi Lamun di perairan sekitar Pantai Rataotok

Famili	Genus	Spesies
Hydrocharitaceae	Thalassia	Thalassia hemprichii
Hydrocharitaceae	Enhalus	Enhalus acroides
Cymodoceaceae	Syringodium	Syringodium isoetifolium
Cymodoceaceae	Halodule	Halodule pinifolia

Tabel 3. Kepadatan Lamun

No.	Spesies	Kepadatan jenis	Kepadatan Relatif (%)
1.	T. hemprichii	91,44	58,39
2.	E. acroides	16,8	10,73
3.	H. pinifolia	14,44	9,22
4.	S. isoetifolium	33,92	21,66
	Jumlah	156,60	100
	Rata-rata	39	25

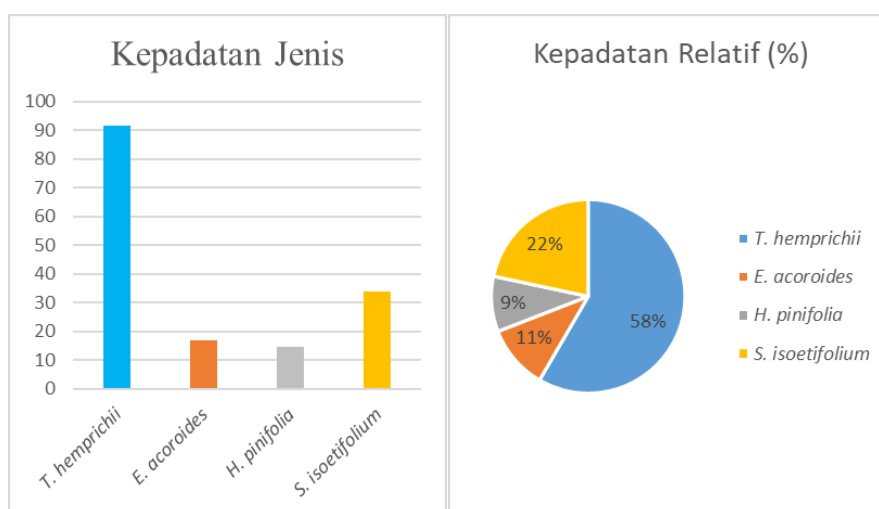
Hasil kepadatan jenis merupakan jumlah individu tiap jenis dalam suatu area yang di ukur. Hasil kepadatan jenis lamun *T. hemprichii* 91,44, *E. acoroides* 16,8, *H. pinifolia* 14,44, *S. isoetifolium* 33,92. Hasil diatas menunjukkan bahwa nilai kepadatan jenis tertinggi di temukan pada spesies lamun *T. hemprichii*.

Hasil kepadatan relatif tertinggi terjadi terdapat pada jenis lamun *T. hemprichii* mencapai 91,44 (58,39%), sedangkan

kelompok jenis yang memiliki kepadatan terendah yakni *H. pinifolia* 14,44 (9,22%) dapat dilihat pada gambar 2. Lamun *E. acoroides* dan *T. hemprichii* merupakan spesies kunci di Indo-Pasifik. Lamun jenis *E. acoroides* dan *T. hemprichii* merupakan jenis yang dominan di perairan Indonesia. *E. acoroides* tersebar luas sepanjang pesisir Samudera Hindia dan bagian tropis dari wilayah Pasifik bagian barat (den Hartog dan Kuo 2006).

Tabel 3. Kepadatan Lamun

No.	Spesies	Kepadatan jenis	Kepadatan Relatif (%)
1.	<i>T. hemprichii</i>	91,44	58,39
2.	<i>E. acoroides</i>	16,8	10,73
3.	<i>H. pinifolia</i>	14,44	9,22
4.	<i>S. isoetifolium</i>	33,92	21,66
	Jumlah	156,60	100
	Rata-rata	39	25



Gambar 2. Grafik kepadatan jenis dan kepadatan relatif lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok

Frekuensi Lamun

Frekuensi lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok secara lengkap disajikan seperti pada tabel 4.

Nilai frekuensi yang menggambarkan kemunculan spesies lamun di daerah pengambilan sampel disajikan dalam bentuk persentase. Jika nilai frekuensi semakin tinggi, maka semakin besar juga jenis lamun tersebut. Nilai frekuensi yang paling tinggi adalah jenis yang biasanya mendominasi di suatu lokasi komunitas

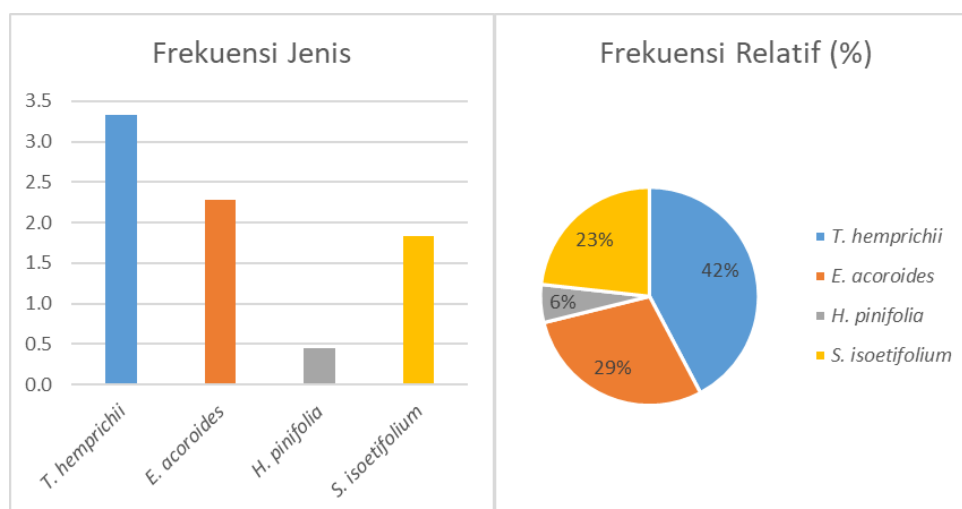
lamun. Untuk melihat grafik frekuensi lamun dan frekuensi relatif lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok disajikan pada gambar 3.

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai frekuensi tertinggi terdapat pada jenis *T. hemprichii* dengan nilai frekuensi 3,3 yang berarti semua plot pengamatan dapat menemukan jenis target tumbuhan *T. hemprichii*. Nilai frekuensi relatif lamun *T. hemprichii* juga sebesar 42,25%, Sedangkan pada jenis lamun *H. pinifolia*

paling terendah dengan nilai frekuensi hanya 0,4 (5,63%).

Tabel 4. Frekuensi Lamun

No.	Jenis	Frekuensi lamun	Frekuensi Relatif (%)
1.	<i>T. hemprichii</i>	3,3	42
2.	<i>E. accoroides</i>	2,3	29
3.	<i>H. pinifolia</i>	0,4	6
4.	<i>S. isoetifolium</i>	1,8	23
Jumlah		7,9	100



Gambar 3. Grafik frekuensi lamun dan frekuensi relatif lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok

Penutupan Lamun

Hasil tutupan lamun menentukan kondisi lamun, jika semakin tinggi nilai presentase penutupan lamun maka kondisi padang lamun juga semakin baik ataupun sebaliknya, dapat dilihat pada tabel 5.

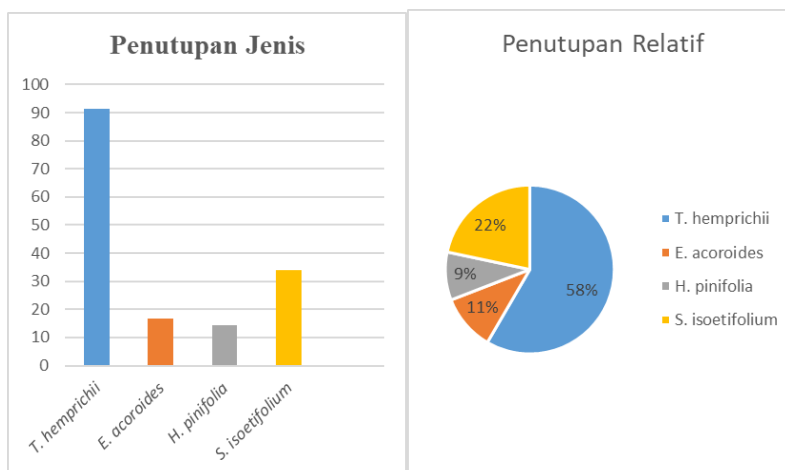
Dari tabel dapat terlihat presentase tutupan lamun terlihat antara 14,44 – 91,44% dengan rata-rata tutupan lamun 39,15%. Tutupan lamun di Pantai Ratatotok terdapat tutupan jenis yang dominan pada *T. hemprichii* dengan nilai tutupan 91,44%

dan nilai tutupan relatif 58%. Sedangkan tutupan terendah terdapat pada jenis *H. pinifolia* sebesar 14,44 dengan nilai penutupan relatif sebesar 9%. Hasil presentase pun dapat terlihat pada Gambar 4.

Dari hasil rata-rata penutupan lamun yang didapat adalah 39,15%. Berdasarkan kategori penutupan lamun menurut Rahmawati et al., (2017) bahwa nilai rata-rata penutupan lamun yang didapat dikategorikan “sedang”.

Tabel 5. Penutupan lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok

Spesies	Penutupan Jenis	Penutupan relatif (%)
<i>T. hemprichii</i>	91,44	58
<i>E. acoroides</i>	16,8	11
<i>H. pinifolia</i>	14,44	9
<i>S. isoetifolium</i>	33,92	22
Jumlah	156,6	100
Rata-rata	39,15	



Gambar 4. Grafik penutupan jenis dan penutupan relatif lamun di sekitar perairan Pantai Ratatotok

Indeks Nilai Penting (INP) Lamun

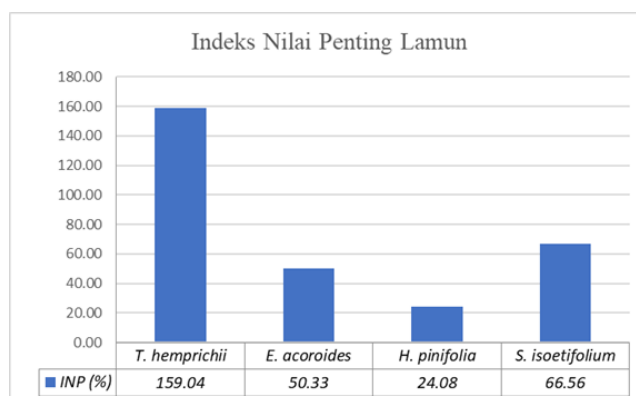
Indeks Nilai Penting (INP) lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok secara lengkap di sajikan pada Gambar 5.

Indeks Nilai Penting lamun menunjukkan spesies *T. hemprichii* mencapai 159,04%, *S. isoetifolium* 66,56%, *E. acoroides* 50,33%, *H. pinifolia* 24,08%. Indeks Nilai Penting dipakai untuk menghitung serta menduga keseluruhan dari peranan jenis lamun pada suatu komunitas. Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Nilai Penting, spesies yang memiliki nilai tinggi di perairan sekitar Pantai Ratatotok yaitu spesies *T. hemprichii*. Semakin tinggi nilai INP pada suatu jenis, maka semakin tinggi juga pengaruh suatu jenis lamun terhadap komunitasnya (Suhud et al., 2012).

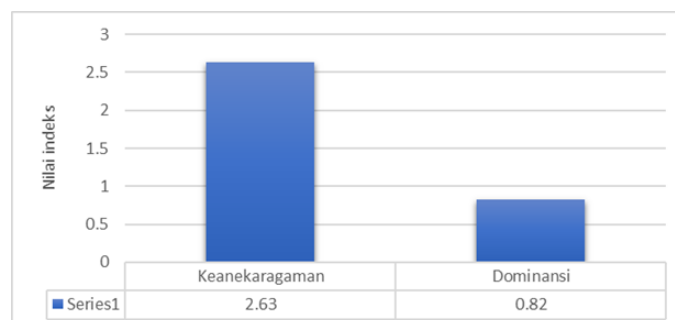
Indeks Keanekaragaman dan Dominansi

Hasil nilai indeks keanekaragaman dan dominansi lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok dapat dilihat pada gambar 6.

Hasil indeks keanekaragaman di perairan sekitar Pantai Ratatotok memiliki nilai sebesar 2,63. Insafitri (2010) mengemukakan bahwa nilai indeks keanekaragaman $1 < H' < 3$ termasuk dalam kriteria keanekaragaman jenis sedang dan nilai indeks keanekaragaman $H' < 1$ termasuk dalam kriteria keanekaragaman jenis rendah. Nilai indeks keanekaragaman jenis di perairan sekitar Pantai Ratatotok termasuk dalam kategori keanekaragaman jenis sedang. Hasil indeks dominansi memiliki nilai 0,82. Berdasarkan nilai tersebut di perairan sekitar Pantai Ratatotok termasuk dalam kategori dominansi tinggi. Hal ini sesuai dengan Madduppa (2016), yang mengatakan nilai $0,75 < C \leq 1,00$ termasuk dalam kriteria dominansi tinggi.



Gambar 9. Grafik Indeks Nilai Penting Lamun



Gambar 6. Grafik Indeks Keaneekaragaman dan Dominansi

Parameter Lingkungan

Kondisi perairan di lingkungan ekosistem lamun dapat mempengaruhi kehidupan biota yang ada di perairan tersebut. Kondisi perairan yang diukur yaitu parameter fisika dan kimia meliputi suhu, salinitas, pH, Dissolved Oxygen (DO), dengan hasil pengukuran seperti yang tertera pada tabel 6.

Hasil pengukuran suhu di perairan sekitar Pantai Ratatotok berkisar 31,95 °C. Nilai tersebut lebih tinggi dari batas baku mutu pertumbuhan lamun yaitu 28 –30 °C. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh cuaca yang cukup panas pada saat pengukuran di lapangan karena pengambilan data dilakukan pada siang hari. Suhu dapat mempengaruhi proses fotosintesis. Apabila suhu berada diluar kisaran ambang batas maka kemampuan proses fotosintesis dapat menurun secara tajam (Poedjirahajoe et al., 2013). Hasil pengukuran salinitas berkisar antara 29,79 ‰. Baku mutu salinitas perairan lamun

menurut KepMen LH No. 51 Tahun 2004 kisaran untuk pertumbuhan lamun berkisar 33–35 ‰. Sebagian besar lamun memiliki toleransi terhadap salinitas yang besar yaitu 10–40 ‰ (Rugebregt, 2015), sehingga hasil pengukuran di perairan sekitar Pantai Ratatotok menunjukkan nilai salinitas masih dalam kisaran yang ditetapkan. Derajat keasaman (pH) yang diperoleh di lokasi penelitian termasuk normal dengan nilai berkisar 7.62 dapat dikatakan dari hasil yang didapat perairan di sekitar Pantai Ratatotok bersifat asam. Berdasarkan standar baku mutu, nilai pH di lokasi penelitian termasuk perairan yang produktif. Pengukuran nilai oksigen terlarut (DO) di lokasi penelitian berkisar antara 5.68 mg/L. Kandungan oksigen terlarut di suatu perairan berkaitan dengan respirasi oleh lamun, biota, dan pemakaian oleh bakteri nitrifikasi dalam proses siklus nitrogen di ekosistem padang lamun (Fahrudin et al., 2017).

Tabel 6. Parameter Lingkungan di perairan sekitar Pantai Ratatotok

Parameter	Nilai	Baku mutu
Suhu (°C)	31,95	28 – 30
Salinitas (‰)	29,79	33 – 35
pH	7,62	7 – 8,5
Dissolved Oxygen (mg/l)	6,68	>5
Substrat	Berpasir, Pasir berlumpur dan Pecahan karang	

Menurut KepMen LH No. 51 Tahun 2004 Nilai DO di ketiga lokasi penelitian masih berada dalam jumlah yang cukup bagi pertumbuhan lamun. Tipe substrat di lokasi penelitian yaitu berpasir, pasir berlumpur dan pecahan karang. Pada

transek 1 memiliki tipe substrat berpasir, pasir berlumpur dan pecahan karang, transek 2 memiliki tipe substrat berpasir dan pecahan karang, serta transek 3 memiliki tipe substrat pasir berlumpur dan pecahan karang. Keberadaan substrat

memiliki peran penting bagi pertumbuhan serta kelangsungan hidup lamun dan sebagai pemasok nutrisi (Yunitha et al., 2014). Pertumbuhan lamun yang melimpah serta luas dapat ditemukan pada substrat yang lunak (Dahuri et al., 2001), karena lamun dapat hidup pada substrat pasir, pasir berlumpur, lumpur dan juga pada pecahan karang (Tuwo, 2011)

KESIMPULAN DAN SARAN

Jenis lamun di perairan Pantai Ratatotok teridentifikasi 4 spesies, yaitu: *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Syringodium isoetifolium* dan *Halodule pinifolia*. Dengan nilai kepadatan 39 ind/m², frekuensi jenis 7,9, penutupan jenis 39,15, Indeks nilai penting (INP) tertinggi diperoleh *Thalassia hemprichii* dengan nilai 159,04 %, Indeks keanekaragaman sedang dengan nilai rata-rata H' 2,63 dan indeks dominansi tinggi dengan nilai rata-rata C 0,82. Berdasarkan kategori penutupan lamun di perairan sekitar Pantai Ratatotok dikategorikan "sedang" dengan nilai penutupan 39%. Parameter lingkungan di lokasi penelitian antara lain: suhu 31,95 °C, salinitas 29,79 ‰, pH 7,62, DO 5,60 mg/l dan jenis substrat yang di temukan adalah berpasir, pasir berlumpur dan pecahan karang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bortone, S.A. 2000. Seagrasses: monitoring, ecology, physiology and management. CRC Press. Boca Raton, Florida. 318p.
- Dahuri, R., Jacob R., Sapta, P. G., dan Sitepu, M. J. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Terpadu. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Dahuri, R., 2003. Keanekaragaman Hayati Laut Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- den Hartog, C. & J. Kuo. 2006. Taxonomy and biogeography of seagrasses. Dalam : Larkum, A.W.D., R.J. Orth, & C.M. Duarte (eds), Seagrasses: Biology, Ecology and Conservation. Springer. Netherlands. 1-23.
- Fachrul, M. F. (2007). Metode Sampling Bioekologi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fahrudin, M. F., Yulianda, Setyobudiandi, I. 2017. Kerapatan dan Penutupan Ekosistem Lamun di Pesisir Desa Bahoi, Sulawesi Utara. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 9(1): 375 – 383.
- Hernawan, U. E., Nurul, D. M. S., Indarto, H. S., Suyarso, Marindah, Y. I., Kasih, A., & Rahmat. 2017. Status Padang Lamun Indonesia 2017. Puslit Oseanografi - LIPI. Jakarta
- Insafitri, I. 2010. Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Bivalvia di Area Buangan Lumpur Lapindo Muara Sungai Porong. Jurnal KELAUTAN, 3(1): 54 – 59.
- Madduppa, H. H. 2016. Modul Pelatihan: Teknik Analisis Kuantitatif Data Biologi Laut. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- McKenzie, L.J., Campbell, S.J. and Roder, C.A. 2003. Seagrass-Watch: Manual for Mapping & Monitoring Seagrass Resources by Community (citizen) volunteers. 2nd Edition. (QFS, NFC, Cairns) 100pp.
- Nusi S. R. A. R, Abdul H. O, & Syamsudin. 2013. Struktur vegetasi lamun di perairan pulau saronde, Kecamatan ponelo kepulauan, Kabupaten Gorontalo utara. Jurusan Teknologi Perikanan, Fakultas Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
- Poedjirahajoe E, Mahayani NPD, Sidharta BR, Salamuddin M. 2013. Tutupan Lamun dan Kondisi Ekosistemnya di Kawasan Pesisir Madasanger, Jelenga, dan Maluku Kabupaten Sumbawa Barat. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 5 (1): 36–46.
- Poiner, I. R., D. I. Walker, & Coles R.G. 1989. Regional Studies-Seagrass of Tropical Australia. In Biology of Seagrass: A Treatise on the Biology of Seagrass with Special Reference to the Australian Region. (Eds A.W.D. Larkum, A.J. McComb and S.A. Sheperd) Chapter 10, pp. 279-296 Elsevier: New York.

- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi I. H., & Azkab M. H. 2017. Panduan Pemantauan Penilaian Kondisi Padang Lamun. Edisi 2. Jakarta: COREMAP CTI LIPI. vi + 35 hlm.
- Rugebregt, M. J. 2015. Ekosistem Lamun di Kawasan Pesisir Kecamatan Kei Besar Selatan, Kabupaten Maluku Tenggara, Provinsi Maluku, Indonesia. *Jurnal Widyariset*. Vol. 1(1):79-86.
- Sjafrie, N. D., Hernawan, U. E., Prayudha, B., Supriyadi, I. H., Iswari, M. Y., Rahmat, Anggraini, K., Rahmawati, S., Suyarso. 2018. Status Padang Lamun di Indonesia Ver.02. Jakarta: Puslit Oseanografi-LIPI, 37 Hal.
- Suhud. M.A., Pratomo. A., & Yandri. F. (2012). Struktur Komunitas Lamun di Perairan Pulau Nikoi. *Jurnal Ilmiah Universitas Maritim Raja Ali Haji*.
- Tuwo, A. 2011. Pengelolaan Ekowisata pesisir dan Laut. Sidoarjo: Brilian Internasional.
- Yunitha, A., Wardianto, Y.& Yulianda, F. 2014. Diameter Substrat dan Jenis Lamun di Pesisir Bahoi Minahasa Utara: Sebuah Analisis Korelasi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 19(3):130-135