

STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PANTAI DESA BUDO KECAMATAN WORU KABUPATEN MINAHASA UTARA PROVINSI SULAWESI UTARA

(Community Structure of Seagrass at Budo Village, Wori District, North
Minahasa Regency, North Minahasa Province)

Hery A. Lengkong¹, Billy Th. Wagey^{1*}, Calvyn F.A. Sondak¹, Suria Darwisito¹,
Erly Y. kaligis¹, Silvester B. Pratasik²

1. Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK UNSRAT Manado.
 2. Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK UNSRAT Manado.
- *Penulis korespondensi: Billy Th. Wagey; billywagey@unsrat.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted on the coast of Budo Village, Wori District, North Minahasa Regency, North Sulawesi from March to December 2021. This study was conducted to determine the condition of seagrass beds on the coast of Budo village. The purpose of this study was to determine the types of seagrass and the structure of the seagrass community on the coast of Budo village. The observations found four species of seagrass namely, *Enhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata*, *Thalassia hemprichii*, and *Syringodium isoetifolium*. The status of seagrass beds on the coast of Budo Village is classified as less rich/unhealthy with a closing value of 38.19%. It is known that the highest importance value index of seagrass is in the seagrass species *Thalassia hemprichii* and the lowest is *Syringodium isoetifolium*. Thus, the seagrass species *Thalassia hemprichii* on the coast of Budo village is a type of seagrass that acts as a stabilizer for the seagrass ecosystem in these waters.

Keywords: Seagrass, Line Transect, Community Structure, Budo Village

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di pantai Desa Budo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara Sulawesi Utara pada bulan Maret sampai Desember 2021. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi padang lamun yang ada di pantai desa Budo. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis lamun dan struktur komunitas lamun di pantai desa Budo. Hasil pengamatan ditemukan empat spesies lamun yaitu, *Enhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata*, *Thalassia hemprichii*, dan *Syringodium isoetifolium*. Status padang lamun di pantai Desa Budo tergolong pada kondisi kurang kaya/kurang sehat dengan nilai penutupan 38,19%. Diketahui bahwa indeks nilai penting lamun tertinggi pada jenis lamun *Thalassia hemprichii* dan terendah *Syringodium isoetifolium*. Dengan demikian jenis lamun *Thalassia hemprichii* di pantai desa Budo merupakan jenis lamun yang berperan sebagai penstabil ekosistem padang lamun di perairan tersebut.

Kata kunci: Lamun, Transek garis, Struktur komunitas, Desa Budo

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang sebagian besar wilayahnya merupakan perairan dan terletak di daerah beriklim tropis. Terdapat 3 ekosistem yakni ekosistem terumbu karang, ekosistem mangrove dan ekosistem lamun (Harianto, 2005).

Ekosistem lamun merupakan satu sistem ekologi padang lamun yang di dalamnya terjadi hubungan timbal balik antara komponen abiotik (air dan sedimen) dan biotik (hewan dan tumbuhan) (Azkab, 2006). Ekosistem lamun di daerah pesisir mempunyai produktivitas biologis yang tinggi dan memiliki fungsi sebagai produsen primer, pendaur zat hara, stabilisator dasar perairan, perangkap sedimen, serta penahan erosi (Dwintasari, 2009).

Ekosistem padang lamun merupakan ekosistem penting untuk menunjang keberlangsungan dan kelestarian biota-biota yang bernaung di dalamnya. Padang lamun penting sebagai ekosistem penyumbang dan penyedia habitat untuk menjamin kelestarian biota laut. Namun demikian kurangnya informasi padang lamun di lokasi dan perkembangan aktivitas manusia di wilayah pantai desa Budo sebagai salah satu tempat wisata, diperkirakan dapat berpengaruh terhadap status padang lamun di pantai desa Budo, sehingga dilakukan penelitian dan menggambarkan kondisi padang lamun yang ada di desa Budo.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini yaitu, mengetahui jenis-jenis lamun dan struktur komunitas lamun yang ada di pantai Desa Budo, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara.

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Desember 2021 di pantai Desa Budo, Kecamatan Wori, Kabupaten

Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini meliputi survei lokasi, studi literatur, pengambilan data, pengolahan dan analisis data, serta laporan penelitian.

Penentuan Stasiun Pengamatan

Stasiun pengamatan ditentukan dengan melakukan survei terlebih dahulu ke lokasi penelitian yang telah direncanakan untuk melihat dan menentukan stasiun keberadaan padang lamun dengan menggunakan GPS untuk pengambilan titik koordinat. Stasiun pengamatan terdapat pada tiga titik atau stasiun. Stasiun pertama terdapat di kawasan dekat aktivitas manusia, sedangkan stasiun yang kedua terdapat di kawasan dekat dengan area terumbu karang (pada saat air surut), dan untuk stasiun ketiga stasiun dekat area mangrove. Pada setiap stasiun terdapat 3 garis transek, pengambilan data yang dapat mewakili kawasan ekosistem padang lamun yang berada di area penelitian.

Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan pada pengambilan data adalah transek kuadrat (tegak lurus garis pantai) yang dimodifikasi dari metode *SeagrassWatch* (McKenzie 2008) dan Panduan Monitoring Padang Lamun (Rahmawati, et al., 2014).

Metode transek kuadrat terdiri dari transek berbentuk kuadrat yang dibuat dari pipa paralon 50x50 cm yang telah dibagi menjadi 4 ruang yang berukuran 25x25 cm. Parameter yang diambil di setiap stasiun penelitian adalah persentase tutupan lamun dalam setiap kuadrat 50x50 cm² dan struktur komunitas yang ada, dilakukan dengan metode estimasi visual berdasarkan panduan persentase tutupan lamun dari *SeagrassWatch* dan Panduan Monitoring Padang Lamun (Rahmawati, et al., 2014), untuk melihat struktur komunitas dan kondisi ekosistem padang lamun di pantai Desa Budo.

Pengambilan data dilakukan dengan menarik meter pada saat air mulai surut dengan kedalaman antara 0-

50 cm pada tiga garis transek, sepanjang 50 meter tegak lurus dari darat ke arah laut, kemudian kuadrat diletakkan dari titik 0 meter disebelah kanan garis transek dengan masing-masing jarak 5 meter dengan total kuadrat 11. Pengamatan dilakukan dengan mencatat jenis lamun dan mengestimasi analisis data yang ada dalam kuadrat. Dengan pengulangan setiap stasiun 3 kali.

Identifikasi Jenis Lamun

Sampel lamun yang terdapat di lokasi penelitian diambil dengan menggunakan sekop trowel hingga akarnya (rhizoma) dan diidentifikasi jenisnya. Identifikasi lamun dilakukan dengan melihat secara detail morfologi daun, batang, rhizoma agar dapat mengetahui jenis lamun (Hernawan, et al., 2017). Untuk 16 identifikasi jenis lamun dilakukan dengan acuan buku *Hilamun Seagrass* (Wagey 2013) dan *Panduan Monitoring Padang Lamun* (Rahmawati et al., 2014).

Pengukuran Parameter Lingkungan

Parameter lingkungan yang diukur mencakup suhu dan intensitas cahaya. Alat yang digunakan yaitu *Hobo Pendant Logger*, untuk mengetahui fluktuasi suhu dan intensitas cahaya pada lokasi penelitian selama dua hari. Alat ini diletakkan untuk mengetahui temperatur, pada lokasi penelitian dengan kisaran waktu yang sudah di tentukan.

Pengolahan dan Analisis data

Kerapatan Lamun

Untuk menghitung kerapatan jenis dilakukan pengambilan data di lapangan dan menghitung jumlah tegakannya. Perhitungan kerapatan jenis dengan menggunakan rumus (Fachrul, 2007).

$$Di = \frac{Ni}{A}$$

Keterangan :

Di = Kerapatan jenis (tegakan/m²)

Ni = Jumlah tegakan individu jenis ke-i

A = Luas area sampling (m²).

Kerapatan Relatif

Kerapatan relatif adalah perbandingan antara jumlah individu jenis dan jumlah total individu seluruh jenis dengan rumus (Fachrul, 2007).

$$RDi = \frac{ni}{\sum n} \times 100$$

Keterangan :

RDi = Kerapatan relatif (%)

ni = Jumlah total tegakan jenis ke-i

$\sum n$ = Jumlah total individu seluruh jenis.

Frekuensi Lamun

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

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

Keterangan :

Fi = Frekuensi jenis

Pi = Jumlah petak contoh dimana ditemukan spesies ke-i

$\sum P$ = Jumlah total petak contoh yang diamati.

Frekuensi Relatif

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

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

Keterangan :

RFi = Frekuensi relatif (%)

Fi = Frekuensi jenis ke-i

$\sum F$ = Jumlah frekuensi semua jenis.

Penutupan Lamun

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

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

Keterangan :

Ci = Luas area yang tertutupi

ai = Luas total penutupan jenis ke-i (m²)A

= Jumlah total pengambilan sampel

Penutupan Relatif

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).

$$RCi = \frac{Ci}{\Sigma Ci} \times 100$$

Keterangan :

RCi = Tutupan relatif jenis (%)

Ci = Luas area tutupan jenis

ΣCi = Luas total area tutupan untuk seluruh jenis

Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting digunakan untuk menghitung dan menduga keseluruhan dari peranan jenis lamun didalam satu komunitas. Rumus yang digunakan untuk menghitung INP adalah (Fachrul, 2007).

$$INP = RDi + RFi + FCi$$

Keterangan :

INP = Indeks nilai penting

RDi = Tutupan relatif (%)

RFi = Frekuensi relatif (%)

RCi = Kerapatan relatif (%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis Lamun di Lokasi Penelitian

Jenis-jenis lamun yang teridentifikasi di Desa Budo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara, terdiri dari 4 spesies yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Keberadaan Lamun Pada Tiap Stasiun Pengamatan

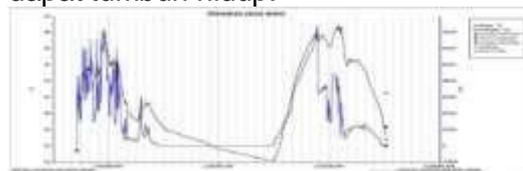
No	Jenis	Stasiun		
		I	II	III
1	<i>Ervialus acoroides</i>	*	*	*
2	<i>Thalassia hemprichii</i>	*	*	*
3	<i>Cymodocea rotundata</i>	*	*	*
4	<i>Syringodium isoetifolium</i>	*	-	-

Keterangan : * = Ada ; - = Tidak ada

Parameter Lingkungan Perairan

Parameter lingkungan merupakan hal yang penting dalam menunjang keberadaan padang lamun termasuk di dalamnya biota yang berasosiasi. Berdasarkan hasil pengukuran yang diperoleh suhu (temperatur) berkisar antara 24–40°C (rata-rata 31,78°C), sedangkan intensitas cahaya diperoleh rata-rata 15,054 lux.

Suhu dan intensitas cahaya sudah dalam kisaran yang optimal untuk pertumbuhan lamun. Menurut Marwanto (2017) suhu akan mempengaruhi lamun dalam 3 hal yakni respirasi, fotosintesis dan pertumbuhan. Kisaran suhu (temperatur) yang baik bagi pertumbuhan lamun, yakni 28–30°C (McKenzie, 2003). Hal ini sesuai dengan kondisi yang ada di lokasi penelitian, kondisi dimana lamun dapat tumbuh hidup.



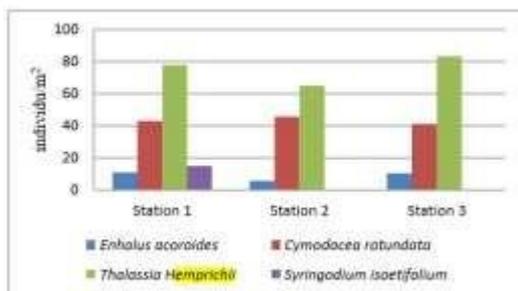
Gambar 1. Grafik Pengukuran Suhu dan Intensitas Cahaya

Gambar 1 memperlihatkan hasil pengambilan data suhu dan intensitas di lokasi penelitian bahwa suhu terendah mencapai 24,25°C dan suhu tertinggi mencapai 40,76°C meningkatnya temperatur suhu terjadi pada saat air surut jam 10:00 wita, dimana wilayah tersebut tidak tergenang air. Kemudian untuk intensitas cahaya tertinggi dengan nilai 74,400 lux dengan rata-rata 15,054 lux masih dalam kisaran lamun hidup dan tumbuh

Struktur Komunitas Lamun

Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif

Kerapatan lamun digambarkan dengan satuan tegakan dalam ukuran meter persegi. Kerapatan lamun berbeda untuk setiap jenisnya kerapatan lamun pada stasiun 1, *E. acoroides* memiliki nilai kerapatan jenis terendah yakni 10,91 ind/m² (7,42%), kemudian spesies lamun *C. rotundata* dengan nilai 43,03 ind/m² (29,27%), untuk jenis lamun *T. hemprichii* memiliki nilai kerapatan tertinggi di stasiun 1 dengan nilai 77,82 ind/m² (52,93%) dan untuk jenis lamun *S. isoetifolium* dengan nilai 15,27 ind/m² (10,39%). Pada stasiun 2 spesies lamun *E. acoroides* dengan nilai 5,70 ind/m² (4,89%), kemudian kerapatan lamun *C. rotundata* 45,58 ind/m² (39,50%), dan untuk spesies *T. hemprichii* dengan nilai kerapatan tertinggi di stasiun 2 yakni 64,85 ind/m² (55,61%). Pada stasiun 3 nilai kerapatan lamun *E. acoroides* adalah 10,42 ind/m² (7,73%), kemudian spesies lamun *C. rotundata* dengan nilai 41,09 ind/m² (30,46%), dan kerapatan jenis lamun tertinggi pada stasiun 3 yakni spesies *T. hemprichii* memiliki nilai 83,15 ind/m² (61,81%).



Gambar 2. Nilai Kerapatan Jenis

Kerapatan lamun tertinggi dijumpai pada stasiun 1 memiliki rata-rata kerapatan 36,75 ind/m², disusul oleh stasiun 3 dengan rata-rata kerapatan 33,66 ind/m², dan rata-rata kerapatan terendah pada stasiun 2 dengan nilai 29,03 ind/m². Hal ini dimungkinkan karena karakteristik substrat yang berbeda antara stasiun, pada stasiun 2 dan 3 mulai berkurangnya komposisi lamun yang ditemukan dan hanya

terdapat 3 spesies lamun. Lamun yang tidak ditemukan pada stasiun 2 dan 3 merupakan jenis lamun *S. isoetifolium*. Secara keseluruhan rata-rata kerapatan lamun dari semua stasiun yang ada di pantai Desa Budo dengan nilai 33,14 ind/m².

Braunt-blanquet (1965) menyatakan bahwa kelas kondisi padang lamun skala 5 memiliki nilai kerapatan > 175 (sangat rapat), skala 4 jumlah tegakan 125-175 (rapat), skala 3 jumlah tegakan 75-125 (agak rapat), skala 2 jumlah tegakan 25-75 (jarang), dan skala 1 jumlah tegakan <25 (sangat jarang). Kondisi kerapatan lamun di perairan Desa Budo termasuk dalam skala 2 dengan jumlah tegakan 25-75 ind/m² yang berarti lamun di lokasi penelitian tergolong lamun dengan kondisi lamun jarang, skala kerapatan lamun diketahui untuk menentukan kondisi padang lamun. Faktor lingkungan juga dapat mempengaruhi kerapatan lamun diantaranya kedalaman, kecerahan, arus air dan tipe substrat. Menurut Kiswara (2004) kerapatan lamun yang rendah dipengaruhi oleh faktor tempat tumbuh lamun tersebut.

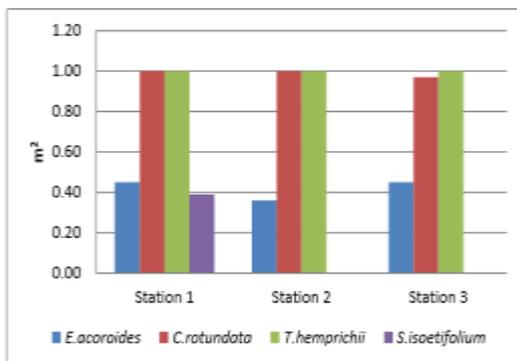
Merujuk pada penelitian Fahrudin, (2017) di Desa Bahoi hasil pengamatan diperoleh spesies *E. acoroides* dan *T. hemprichii* yang memiliki kerapatan lamun yang tertinggi. Kondisi yang berbeda pada penelitian Sara, (2019) di Desa Molas dengan substrat pasir berlumpur hasil pengamatan di peroleh spesies *S. isoetifolium* dan *C. rotundata* memiliki kerapatan lamun tertinggi. Kerapatan jenis lamun di pengaruhi oleh faktor tempat tumbuh dari lamun tersebut di antaranya kedalaman, kekeruhan, tipe substrat, arus dan suhu (Daeng, 2018).

Frekuensi Jenis dan Frekuensi Relatif

Frekuensi jenis merupakan perbandingan antara jumlah petak sampel yang ditemukan suatu jenis lamun dengan jumlah total petak sampel yang diamati, sedangkan frekuensi relatif merupakan perbandingan antara

frekuensi jenis dengan frekuensi seluruh jenis lamun.

Nilai frekuensi menggambarkan peluang kehadiran jenis lamun pada suatu area lokasi penelitian. Jika nilai frekuensi yang diperoleh semakin besar, maka peluang kehadiran jenis tersebut pada masing-masing plot juga semakin besar. Jenis yang memiliki nilai frekuensi tertinggi merupakan jenis yang biasanya dominan pada suatu lokasi komunitas (Syamsul, 2017).



Gambar 3. Nilai Frekuensi Jenis

Berdasarkan perhitungan pada gambar 7 nilai perhitungan frekuensi lamun pada stasiun 1 lamun *E. acoroides* memiliki nilai Frekuensi jenis yakni 0,45 m²/m² (15,96%), kemudian spesies lamun *C. rotundata* dengan nilai 1 m²/m² (35,11%) dan jenis lamun *T. hemprichii* memiliki nilai frekuensi 1 m²/m² (35,11%) merupakan nilai frekuensi tertinggi di stasiun 1, sedangkan untuk lamun *S. isoetifolium* dengan nilai frekuensi terendah yaitu 0,39 m²/m² (13,83%). Pada stasiun 2 spesies lamun *E. acoroides* dengan nilai 0,36 m²/m² (15,38%), kemudian frekuensi lamun *C. rotundata* 1 m²/m² (42,31%), dan *T. hemprichii* dengan nilai 1 m²/m² (42,31%). Pada stasiun 3 frekuensi lamun *E. acoroides* adalah 0,45 m²/m² (18,75%), kemudian spesies lamun *C. rotundata* dengan nilai 0,97 m²/m² (40%) dan frekuensi lamun tertinggi pada stasiun 3 yakni spesies *T. hemprichii* memiliki nilai 1 m²/m² (41,25%).

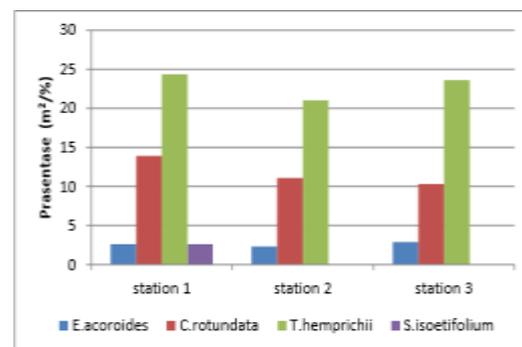
Dengan demikian *T. hemprichii* memiliki nilai paling tinggi di pantai Desa Budo, menggambarkan bahwa jenis ini mampu beradaptasi pada semua stasiun

dan *C. rotundata* hampir di temukan di semua kuadrat pengamatan. Sedangkan jenis *S. isoetifolium* memiliki nilai terendah, dikarenakan keadaan di lokasi penelitian, berdasarkan pengamatan di lapangan stasiun 2 dan 3 merupakan daerah pasang surut yang susbtratnya pecahan karang sehingga jenis *S. isoetifolium* tidak mampu bertahan. Menurut Den Hartog, (1970) kondisi substrat pasir, pecahan karang dan, terumbu karang sangat cocok untuk pertumbuhan jenis *T. hemprichii*, karena jenis ini cenderung dominan pada substrat yang keras. Haidir et al., (2017), menyatakan jenis *S. isoetifolium* akan sulit untuk tumbuh dan berkembang pada kondisi perairan yang terekspos atau pasang surut yang dangkal.

Pada penelitian Sara (2019) di Desa Molas nilai frekuensi tertinggi adalah *S. isoetifolium*, spesies ini umum di jumpai dan memiliki sebaran yang luas di perairan Molas. Menurut Izuan (2014) peluang ditemukan suatu jenis lamun tergantung pada tipe substrat di lapangan, karena masing-masing spesies lamun memiliki kesukaan tipe substrat yang berbeda.

Penutupan Jenis dan Penutupan Relatif

Penutupan Lamun di pantai Desa Budo secara lengkap dan rinci disajikan seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Nilai Penutupan Jenis

Berdasarkan hasil perhitungan pada gambar 8 penutupan jenis lamun yang ada di pantai Desa Budo pada stasiun 1 lamun *E. acoroides* memiliki nilai penutupan yakni 2,58 m² (5,95%),

kemudian spesies lamun *C. rotundata* dengan nilai 13,90 m² (32,05%) dan pada jenis lamun *T. hemprichii* memiliki nilai penutupan 24,36 m² (56,16%) merupakan nilai penutupan tertinggi di stasiun 1, sedangkan untuk lamun *S. isoetifolium* dengan nilai penutupan terendah yaitu 2,54 m² (5,85%). Pada stasiun 2 spesies lamun *E. acoroides* dengan nilai 2,31 m² (6,72%), kemudian penutupan lamun *C. rotundata* 11,06 m² (32,16%), dan *T. hemprichii* dengan nilai 21,02 m² (61,12%). Pada stasiun 3 penutupan lamun *E. acoroides* adalah 2,88 m² (7,82%), kemudian spesies lamun *C. rotundata* dengan nilai 10,30 m² (28%) dan penutupan lamun tertinggi pada stasiun 3 yakni spesies *T. hemprichii* memiliki nilai 23,62 m² (64,18%). Tingginya penutupan *T. hemprichii* dari ketiga ini diduga karena habitat yang lebih cocok dan lebih sering ditemukan dibandingkan dengan tiga jenis lamun yang lain. Menurut Patty dan Rifai (2013) penutupan lamun berhubungan erat dengan habitat atau bentuk morfologi dan ukuran suatu spesies lamun.

Pada penelitian di pantai Desa Budo rata-rata tutupan lamun dari ketiga station di peroleh nilai 38.19%. Bila mengacu pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No, 200 Tahun 2004 tentang status dan kerusakan padang lamun yang berdasarkan persentase tutupan lamun (Supriyadi et al., 2018), maka kondisi lamun di Desa Budo masih dalam kategori kurang kaya/kurang sehat. Rendahnya angka penutupan di pantai Desa Budo diduga karena pantai Budo semakin ramai dikunjungi wisatawan dan tingginya kegiatan kapal-kapal nelayan di kawasan ini, sehingga perubahan lingkungan yang terjadi sulit dihindarkan akibat ulah manusia.

Pada penelitian Fahrudin (2017), di desa Bahoi hasil penutupan jenis lamun tertinggi diperoleh spesies *T. hemprichii* 78%/m² dan *E. acoroides* 68%/ m². Serta pada penelitian Kamaruddin (2015), di desa Lihunu penutupan jenis tertinggi *T. hemprichii* 14,63%/m² dan *E. acoroides* 14,97%/m².

Beberapa penelitian di atas menunjukkan bahwa tingginya penutupan jenis lamun ini berkaitan dengan ukurannya yang besar, dan kemampuan adaptasinya terhadap tipe substrat berpasir, yaitu dari pasir halus hingga pasir kasar (Fahrudin, 2017).

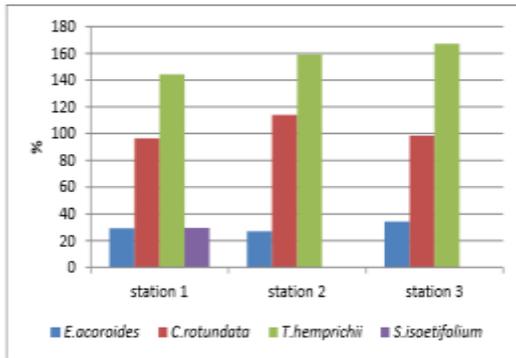
Menurut Short dan Coles (2003), Satu individu *Enhalus acoroides* akan memiliki nilai penutupan yang lebih tinggi dibandingkan dengan satu individu *Halodule uninervis* karena ukuran daun enhalus yang jauh lebih besar. Sedangkan individu lamun yang berukuran lebih kecil seperti *Halophila minor* akan memiliki nilai persentase penutupan yang lebih kecil pula.

Indeks Nilai Penting

Indeks nilai penting digunakan untuk menghitung dan menduga keseluruhan dari peranan jenis lamun di dalam suatu komunitas. Indeks nilai penting diketahui dengan menjumlahkan nilai kerapatan relatif, frekuensi relatif dan penutupan relatif.

Indeks nilai penting pada stasiun 1 nilai tertinggi dimiliki oleh lamun *T. hemprichii* dengan jumlah 144.20%. Disusul jenis lamun *C. rotundata* dengan jumlah 96,43%. Selanjutnya jenis lamun *S. isoetifolium* dengan jumlah 30.07%. Sedangkan untuk indeks terendah dimiliki oleh jenis lamun *E. acoroides* berjumlah 29,33%.

Dan indeks nilai penting tertinggi pada stasiun 2 berjumlah 159,04% pada lamun *T. hemprichii*, sedangkan indeks nilai penting terendah dengan jumlah 26,99% pada lamun *E. acoroides*. dan untuk jenis lamun *C. rotundata* memiliki indeks berjumlah 113,97%. Sedangkan indeks nilai penting tertinggi yang ada pada stasiun 3 yaitu lamun *T. hemprichii* berjumlah 167.24% paling tinggi dari ketiga stasiun. Dan untuk jenis lamun terendah lamun *E. acoroides* berjumlah 34.30%.



Gambar 5. Indeks Nilai Penting

Menurut Fachrul (2007) Indeks Nilai Penting (INP) merupakan indeks kepentingan yang menggambarkan pentingnya peranan suatu jenis vegetasi dalam ekosistemnya. Apabila INP suatu jenis vegetasi bernilai tinggi, maka jenis itu sangat mempengaruhi kestabilan ekosistem tersebut. Jadi dalam hal ini jenis lamun *T. hemprichii* di perairan Desa Budo merupakan jenis lamun yang berperan sebagai penstabil ekosistem padang lamun di perairan tersebut.

KESIMPULAN

Jenis-jenis lamun yang teridentifikasi di lokasi penelitian sebanyak 4 spesies yaitu: *Enhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata*, *Thalassia hemprichii*, dan *Syringodium isoetifolium*.

Ekosistem padang lamun di Desa Budo memiliki nilai kerapatan 33,14 ind/m² tergolong kerapatan lamun yang jarang. Untuk nilai frekuensi tertinggi pada Desa Budo yakni jenis lamun *T. hemprichii* dengan nilai 1.0 dan Sedangkan untuk indeks Nilai Penting tertinggi pada Desa Budo yaitu jenis lamun *T. hemprichii* 167,18. Kondisi padang lamun di pantai Desa Budo tergolong pada kondisi kurang kaya/kurang sehat dengan nilai penutupan 38,19%.

DAFTAR PUSTAKA

Azkab, M.H. 2006. Ada Apa dengan Lamun. Majalah Semi Populer Oseana, 31(3): 45-55.

Daeng, B. 2018. Keterkaitan Jenis dan Kerapatan Lamun dengan Tekstur Sedimen di Dusun Biringkassi Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto. Skripsi, Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Hasanuddin. Makasar. 75 hal.

Den Hartog. 1970. The Seagrasses of the World. North Holland Publishing, Amsterdam. 275 hal

Dwintasari, F. 2009. Hubungan Ekologis Lamun (Seagrass) Terhadap Kelimpahan dan keanekaragaman Ikan di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu. Skripsi, Institut Pertanian Bogor. 65 hal.

Fachrul, M.F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Jakarta, Penerbit Bumi Aksara.

Fahrudin, M.F. Yulianda dan I. Setyobudiandi. 2017. Kerapatan dan penutupan ekosistem lamun di Pesisir Desa Bahoi Sulawesi Utara. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 9(1), hal. 375- 383.

Haidir, M.A., P. Dody, M. Litaay, dan M.A. Salam. 2017. Struktur Komunitas Lamun Di Perairan Kepulauan Waisai Kabupaten Raja Ampat Papua Barat. Jurnal Ilmu Alam Lingkungan, 8(15), hal. 29-37.

Hariato. 2005. Inventarisasi Lamun di Kepulauan Karimunjawa (Laporan Kegiatan Inventarisasi Lamun (Seagrass) Balai Taman Nasional) Karimunjawa, juli 2005. Karimunjawa

Hernawan, U.E., D.M. N. Sjafrie, H.S. Indarto, Suyarso, Y. M. Marindah, K. Anggraini, dan Rahmat. 2017. Status Padang Lamun Indonesia 2017. Jakarta, Puslit oseanografi-LIPI.

Izuan, M. L. Viruly, dan T. Said. 2014. Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus epidromis*) di Pulau Dompok. Skripsi, Universitas Maritim Raja Ali Haji. 60 hal.

- Kamaruddin, Z.S. S.B. Rondonuwu, P.V. Mabu. 2015. Keragaman Lamun (Seagrass) di Pesisir Desa Lihunu Pulau Bangka Kecamatan Likupang Kabupaten Minahasa Utara Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA* 5(1): 20-24.
- Kiswara, W. 2004. Kondisi Padang Lamun (seagrass) di Teluk Banten. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta, 5 hal.
- McKenzie, L. 2008. Seagrass Educators Handbook. Seagrass-Watch HQ. 20 hal www.seagrasswatch.org.
- Patty, S.I, dan Rifai, H. 2013. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Pulau Mantehage, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 1(4): 177-186.
- Rahmawati S., A. Irawan, I.H. Supriyadi, M.H, Azkab, M. Hutomo dan A. Nontji. 2014. Panduan Monitoring Padang Lamun, CoremapCTI-LIPI.
- Sara A. 2019. Struktur Komunitas lamun (seagrass) Di Perairan Pantai Kelurahan Molas Kecamatan Bunaken Manado Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmia Platax*, 7 (2): 44-52.
- Supriyadi, I.H., M. Iswari. Y., dan S. Suyarso. 2018. Kajian Awal Kondisi Padang Lamun Di Perairan Timur Indonesia. *Jurnal Segera*, 14: 169-177.
- Syamsul R, 2017. Struktur Komunitas Padang Lamun Di Perairan Sekatap Kelurahan Dompok Kota Tanjungpinang. Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, 59 hal.
- Wagey, B.T. dan W. Sake. 2013. Variasi morfometrik beberapa jenis lamun di perairan Kelurahan Tongkaina Kecamatan Bunaken. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 1(3): 36-44.
- Wagey, B.T. 2013. Hिलamun (Seagrass). Sam Ratulangi University Press. Manado. 124 hal.