

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkpt>

## STRUKTUR KOMUNITAS PADANG LAMUN DI SIANTAN TENGAH KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN NASIONAL KEPULAUAN ANAMBAS DAN LAUT SEKITARNYA

### COMMUNITY STRUCTURE OF SEAGRASS IN SIANTAN TENGAH ANAMBAS ISLANDS NATIONAL MARINE PROTECTED AREA

Muhammad Al Rizky Ratno Budiarto<sup>1#</sup>, Johan Iskandar<sup>1</sup>, dan Tri Dewi K. Pribadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Fakultas Pascasarjana, Universitas Padjadjaran

Jalan Sekeloa. Cobleng. Bandung. Jawa Barat

<sup>2</sup>Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Hegarmanah, Jatinangor

E-mail: mmuhammad.alrizky08@gmail.com

(Diterima: 22 November 2020; Diterima setelah perbaikan: 22 Desember 2020; Disetujui: 22 Desember 2020)

#### ABSTRAK

Padang lamun memiliki peran penting pada kehidupan di perairan laut dangkal. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan struktur komunitas lamun di Siantan Tengah, Kawasan Konservasi Perairan Nasional Kepulauan Anambas. Penelitian ini diharapkan dapat membantu monitoring yang berulang dan menyediakan informasi tentang lamun di Siantan Tengah Kepulauan Anambas. Penelitian dilaksanakan di empat stasiun: Air Asuk, Air Nanga, Tanjung dan Muntai. Pengambilan data dilakukan dengan metode transek kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga spesies lamun, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, dan *Cymodocea rotundata*. Persentase tutupan lamun tertinggi ditemukan di stasiun Air Asuk dengan nilai 27,89% yang merupakan berada pada kategori rusak dan miskin. Kepadatan tertinggi juga ditemukan pada stasiun Air Asuk dengan nilai 66 ind/m<sup>2</sup> yang juga merupakan berada pada kategori sedang. Indeks Nilai Penting ditemukan pada spesies *Enhalus acoroides* dengan rata-rata 250,56%.

**KATA KUNCI:** *Enhalus acoroides*; Persentase Tutupan; Kerapatan; Indeks Nilai Penting

#### ABSTRACT

*Seagrass beds have an important role in life in shallow sea waters. This study aims to determine the community structure of seagrass in Siantan Tengah, Anambas Islands National Marine Protected Area. This research hopefully will help possible repeated monitoring and provide information about seagrass in this location. Research was conducted in four stations: Air Asuk, Air Nanga, Tanjung and Muntai. All the data was retrieved using the quadratic transect method. The results of the study find 3 species of seagrasses, namely Enhalus acoroides, Thalassia hemprichii, and Cymodocea rotundata. The highest percentage of seagrass cover was found at Air Asuk station with a value of 27,89% which is in the damage and poor category. The highest density was also found at the Asuk Air station with a value of 66 ind/m<sup>2</sup> which is in the medium category. The highest Importance Value Index was found in Enhalus acoroides species with an average of 250,56%.*

**KEYWORDS:** *Enhalus acoroides*; percentage cover; density; Importance Value Index

#### PENDAHULUAN

Lamun (*Seagrass*) adalah tumbuhan tingkat tinggi (*Anthophyta*) yang hidup dan tumbuh terbenam di

lingkungan laut, berbiji satu (monokotil) dan mempunyai akar, rimpang (rhizoma), daun, bunga dan buah. Struktur dan fungsi lamun sama dengan rumput di daratan (Sjafrie *et al.*, 2018).

Ekosistem padang lamun merupakan ekosistem di wilayah pesisir yang memiliki keanekaragaman

# Korespondensi: Program Studi Magister Ilmu Lingkungan  
Universitas Padjadjaran  
E-mail: mmuhammad.alrizky08@gmail.com

hayati yang tinggi dan berperan sebagai penyumbang nutrisi bagi kesuburan perairan sekitarnya.

Perairan pesisir merupakan lingkungan yang memperoleh cahaya matahari yang cukup dan dapat menembus sampai ke dasar perairan. Perairan ini kaya akan nutrisi karena pasokan dari dua tempat, yaitu darat dan laut sehingga merupakan ekosistem yang tinggi produktivitas organik dan sangat mendukung tumbuhan lamun dapat hidup dan berkembang secara optimal (Kawaroe *et al.*, 2016). Fungsi dan manfaat lamun di ekosistem perairan laut dangkal adalah sebagai produsen primer, habitat biota, stabilisator dasar perairan, perangkap sedimen dan pendaur hara (Sjafrie *et al.*, 2018). Lamun dapat menjadi tempat tinggal untuk banyak tipe ikan, hiu, penyu, mamalia laut (dugong dan duyung), moluska (gurita, cumi, sotong, siput dan *bivalvia*), *sponge*, krustasea (udang, kepiting, *copepoda*, *isopoda* dan *amphipoda*), cacing *polychaete*, bulu babi dan *anemone*. Beberapa organisme ini permanen tinggal di padang lamun, sedangkan yang lainnya pendatang temporary. 1 are lamun dapat menunjang 40.000 ikan dan 50 juta invertebrata kecil (Reynold, 2018). Berbagai macam manfaat tersebut menunjukkan bahwa padang lamun merupakan ekosistem yang perlu dijaga. Lingkungan dan sumberdaya yang dijaga akan mengalami peningkatan produktivitas baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Oleh karena itu, untuk menjamin

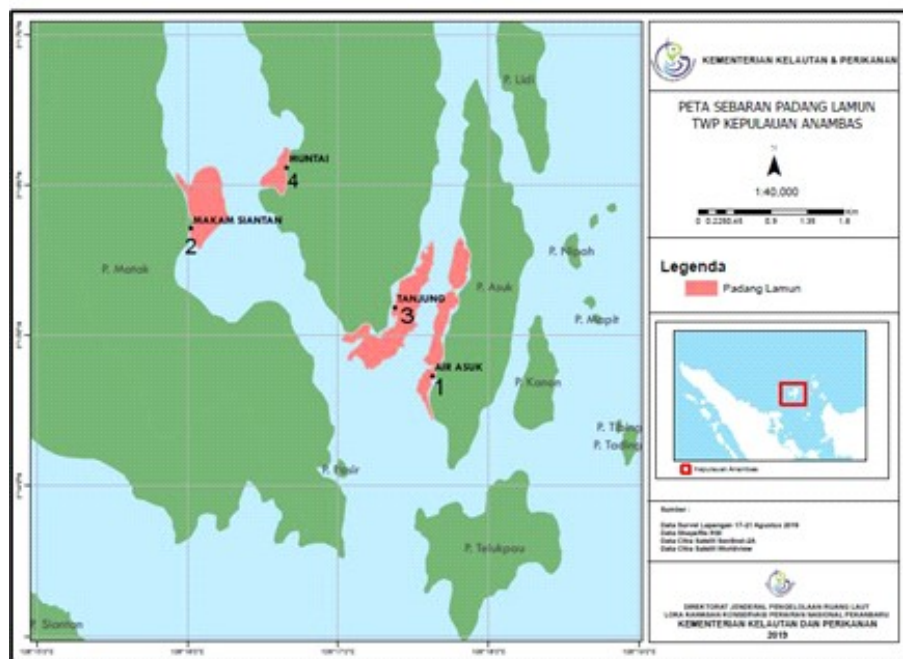
kelestarian sumberdaya dan pemanfaatan sumberdaya yang sesuai dengan ketentuan maka perlu dilakukan pemantauan terhadap aktivitas dan sumberdaya itu sendiri. Pemantauan terhadap lamun dilakukan untuk mengetahui kesehatan lamun atau mengetahui status dan kondisi lamun (stabil, berkembang, atau menurun) (Mckenzie, 2008).

Penelitian dilakukan di perairan Kecamatan Siantan Tengah yang merupakan bagian dari Kawasan Konservasi Perairan Nasional (KKPN) Taman Wisata Perairan (TWP) Kepulauan Anambas. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi terkini mengenai status dan kondisi padang lamun. Selanjutnya informasi tersebut diharapkan dapat bermanfaat bagi pengelolaan KKPN TWP Kepulauan Anambas.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi dan waktu penelitian

Kegiatan pemantauan kondisi ekosistem padang lamun dilakukan di Kecamatan Siantan Tengah KKPN TWP Kepulauan Anambas pada bulan Agustus 2019 (Gambar 1). Penelitian dilakukan pada empat stasiun pemantauan, yaitu Stasiun Air Asuk, Stasiun Air Nanga, Stasiun Tanjung, dan Stasiun Muntai. Keempat lokasi tersebut dijadikan stasiun pengamatan karena berdasarkan informasi dari masyarakat dan analisa peta citra hanya di lokasi tersebut dapat ditemukan



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian  
Figure 1. Map of Research Location

Keterangan: 1. Air Asuk (03.245° LU-106.294° BT); 2. Air Nanga (03.262° LU-106.267° BT); 3. Tanjung (03.253° LU-106.289° BT); 4. Muntai (03.268° LU-106.278° BT)

ekosistem padang lamun di KKPN TWP Kepulauan Anambas. Penentuan titik pengamatan Line Intercept Transect (LIT) dilakukan berdasarkan kondisi yang dapat mewakili keseluruhan ekosistem padang lamun pada stasiun tersebut. Stasiun Air Asuk, Stasiun Tanjung, dan Stasiun Muntai memiliki substrat yang didominasi pasir, sedangkan Stasiun Air Nanga memiliki substrat dengan komposisi pasir, debu dan liat yang relatif berimbang sehingga substrat pada stasiun Air Nanga lebih halus dibandingkan dengan substrat pada tiga stasiun lainnya.

**Komposisi Jenis**

Pelaksanaan pemantauan ekosistem padang lamun di KKPN TWP Kepulauan Anambas dilakukan dengan Metode *Line Intercept Transect* (LIT) yang dibantu dengan menggunakan transek kuadrat berukuran 50 x 50 cm<sup>2</sup> (Rahmawati *et al.*, 2014). Titik LIT berada di sepanjang daerah observasi dan ditentukan sejauh 100 m, dengan interval pengamatan lamun setiap 10 m (Gambar 2) (d disesuaikan dengan kondisi di lapangan). Selanjutnya pada setiap interval titik 10 m pada garis transek sepanjang 100 m diletakkan transek kuadrat yang bersifat sebagai area pengamatan. Identifikasi jenis lamun yang ditemukan pada transek kuadrat. Jenis lamun yang telah teridentifikasi ditentukan besaran tutupan jenis dan kerapatan jenis dengan menggunakan transek kuadrat. Penggunaan metode ini bertujuan untuk mendapatkan data tutupan jenis dan kerapatan jenis lamun pada suatu ekosistem lamun. Berdasarkan nilai tutupan jenis yang diperoleh selanjutnya dapat diketahui kondisi tutupan lamun di stasiun tersebut.

**Analisis data**

**a. Kerapatan dan kerapatan relatif jenis lamun**

Kerapatan adalah besarnya populasi dalam satuan luas (Odum, 1996), sehingga kerapatan jenis lamun dapat didefinisikan sebagai jumlah total individu jenis atau tegakan lamun dalam suatu unit area yang diukur. Kerapatan jenis lamun dihitung dengan rumus (1) berdasarkan petunjuk English *et al.*, (1997) sebagai berikut:

Rumus (1):

$$D_i = \frac{n_i}{A}$$

Keterangan :

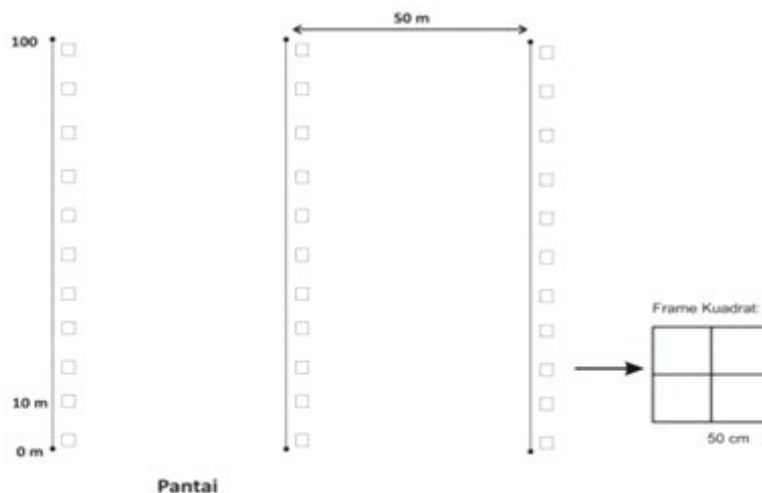
- D<sub>i</sub> : Kerapatan jenis ke-i (ind/m<sup>2</sup>)
- n<sub>i</sub> : Jumlah total individu dari jenis ke-i
- A : Luas area total pengambilan sampel (m<sup>2</sup>)

Kerapatan relatif jenis lamun adalah perbandingan kerapatan mutlak jenis ke-i dan jumlah kerapatan seluruh jenis, dihitung menggunakan rumus (2) berdasarkan petunjuk English *et al.*, (1997).

Rumus (2):

$$RDi = \frac{Di}{\sum D} \times 100\%$$

- Rdi : Kerapatan relatif jenis ke-i
- Di :Kerapatan jenis ke-i (ind/m<sup>2</sup>)
- $\sum D$  :Jumlah kerapatan seluruh jenis (ind/m<sup>2</sup>)



Gambar 2. Garis Transek  
Figure 2. Line Intercept Transect

**b. Frekuensi dan frekuensi relatif jenis lamun**

Frekuensi jenis lamun adalah peluang ditemukannya suatu spesies lamun dalam suatu titik yang diamati, bertujuan untuk mengetahui sebaran jenis lamun pada suatu komunitas. Frekuensi jenis lamun dihitung dengan menggunakan rumus (3).

Rumus (3) :

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

Fi : Frekuensi Jenis lamun ke-i  
 Pi : jumlah petak ditemukan jenis ke-i  
 ΣP : Jumlah total petak yang diamati

Frekuensi relatif jenis lamun adalah perbandingan frekuensi jenis ke-i dengan jumlah total frekuensi seluruh jenis, tujuannya adalah untuk mengetahui persentase penyebaran jenis lamun tersebut dalam suatu komunitas padang lamun. Frekuensi relatif jenis lamun dihitung dengan menggunakan rumus (4) berdasarkan petunjuk English *et al.*, (1997).

Rumus (4):

$$RFi = \frac{Fi}{\Sigma F} \times 100\%$$

RFi : Frekuensi Relatif Jenis lamun ke-i (%)  
 Fi : Frekuensi Jenis lamun ke-i  
 ΣF : Jumlah total frekuensi semua jenis lamun

**c. Penutupan dan penutupan relatif**

Penutupan lamun total dan penutupan Jenis (Ci) yaitu luas area yang ditutupi oleh jenis lamun. Penutupan jenis lamun dapat merujuk panduan yang dikeluarkan oleh LIPI pada buku Panduan Monitoring Padang Lamun (Rahmawati *et al.*, 2014).

Penutupan lamun dihitung dengan menggunakan rumus (5):

$$Ci = \frac{Mi}{\Sigma t} \times 100\%$$

Ci : tutupan lamun jenis ke-i (%)  
 Mi : nilai tengah (rata-rata) persentase tutupan lamun jenis ke-i  
 Σt : Jumlah transek kuadrat

Penutupan relatif jenis lamun adalah perbandingan antara tutupan jenis ke-i dengan total tutupan seluruh jenis yang dihitung dengan menggunakan rumus (6) berdasarkan petunjuk English *et al.*, (1997) sebagai berikut:

Rumus (6)

$$RDi = \frac{Di}{\Sigma D} \times 100\%$$

RDi : Kerapatan relatif jenis ke-i  
 Di : Kerapatan jenis ke-i (ind/m<sup>2</sup>)  
 ΣD : Jumlah kerapatan seluruh jenis (ind/m<sup>2</sup>)

**d. Indeks Nilai Penting (INP) jenis lamun**

Indeks Nilai Penting (INP) merupakan salah satu indeks yang dihitung berdasarkan jumlah yang didapatkan untuk menentukan tingkat dominasi jenis dalam suatu komunitas tumbuhan. Untuk mengetahui Indeks Nilai Penting pada vegetasi dapat diperoleh dari penjumlahan frekuensi relatif, kerapatan relatif, dan penutupan relatif suatu vegetasi yang dinyatakan dalam persen (%) (Indriyanto, 2006).

$$INP = RDi + RFi + RCi$$

Keterangan:

INP: Indeks Nilai Penting  
 RCi: Rata-rata tutupan relatif lamun jenis ke-i  
 RFi : Frekuensi relatif jenis lamun ke-i (%)  
 RDi: Kerapatan relatif jenis ke-i

**HASIL DAN BAHASAN**

**a. Komposisi jenis lamun**

Berdasarkan hasil pengamatan ekosistem lamun yang telah dilakukan di perairan Siantan Tengah Kepulauan Anambas terdapat 3 jenis lamun yaitu; *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii* dan *Cymodocea rotundata*. Setiap stasiun memiliki komposisi jenis lamun yang berbeda. Stasiun Air Asuk dan stasiun Tanjung dapat ditemukan ketiga jenis lamun tersebut, sedangkan di stasiun Air Nanga hanya ditemukan lamun jenis *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*, sementara itu di stasiun Muntai hanya terdapat lamun jenis *Enhalus acoroides*. Distribusi masing-masing jenis lamun disajikan pada Tabel 1.

Hasil penelitian menggambarkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada berbagai macam karakteristik lingkungan, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai persentase tutupan *Enhalus acoroides* merupakan yang paling tinggi di semua stasiun dibandingkan dengan jenis lainnya. *Enhalus acoroides* juga merupakan satu-satunya jenis lamun yang dapat ditemukan di setiap stasiun pengamatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* memiliki sebaran paling luas di Siantan Tengah



Kepulauan Anambas. Kiswara (1992) mengatakan sebaran *Enhalus acoroides* cukup luas. Penyebaran *Enhalus acoroides* dapat ditemukan di semua tipe substrat, misalnya substrat berlumpur, pasir, pasir bercampur pecahan karang sampai substrat berbatu yang selalu tergenang air. Riniatsih (2016)

menambahkan, lamun jenis *Thalassia hemprichii* dan *Enhalus acoroides* cenderung menyebar pada habitat dengan substrat pasir berlumpur dengan kandungan bahan organik yang relatif tinggi. Perbedaan kondisi parameter lingkungan khususnya kandungan unsur hara di perairan dan sedimen menunjukkan perbedaan dan

Tabel 1. Distribusi jenis lamun di Siantan Tengah Kepulauan Anambas

Table 1. The distribution of seagrass species in Siantan Tengah Anambas Islands

Stasiun	Jenis Lamun		
	<i>Enhalus acoroides</i>	<i>Thalassia hemprichii</i>	<i>Cymodocea rotundata</i>
Air Asuk	+	+	+
Air Nanga	+	+	-
Tanjung	+	+	+
Muntai	+	-	-

Sumber : Hasil pengamatan di lapang (2019)

Keterangan: + : ditemukan; - : tidak ditemukan

berpengaruh terhadap jumlah jenis lamun. Menurut Tomascik *et al.*, (1997), jenis *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, dan *Enhalus acoroides* merupakan termasuk jenis lamun yang umum dan tersebar luas di Indonesia. Hal tersebut juga disampaikan Den Hartoog (1970) dalam Kiswara & Hutomo (1985) bahwa secara geografik genus *Enhalus*, *Thalassia* dan *Cymodocea* tersebar di perairan Indo Pasifik Barat.

#### b. Kerapatan dan kerapatan relatif jenis lamun

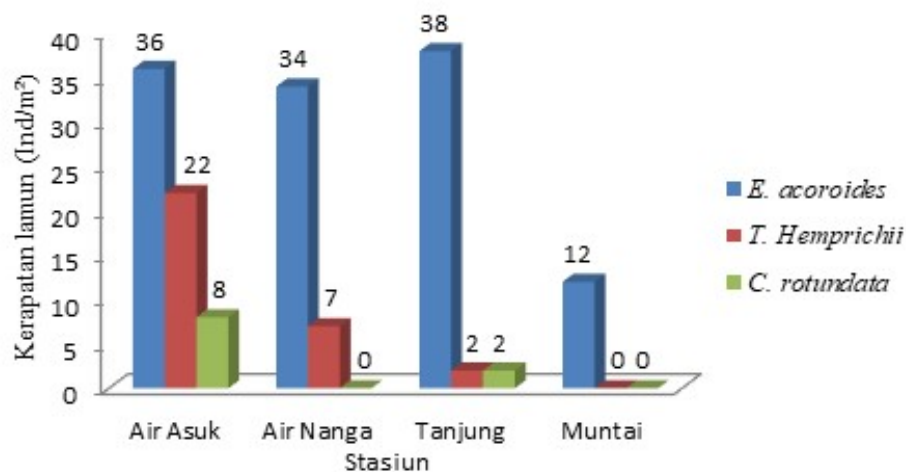
Kerapatan lamun adalah jumlah setiap spesies lamun yang ditemukan pada luasan tertentu. Biasanya kerapatan lamun disebutkan dalam individu/m<sup>2</sup> (Ind/m<sup>2</sup>). Kerapatan lamun di Kecamatan Siantan Tengah menunjukkan rata-rata nilai kerapatan yang berbeda pada masing-masing stasiun pengamatan. Rata-rata kerapatan tertinggi ditemukan di stasiun Air Asuk dengan nilai kerapatan 64 ind/m<sup>2</sup> dengan rincian 36 ind/m<sup>2</sup> jenis *Enhalus acoroides*, 22 ind/m<sup>2</sup> jenis *Thalassia hemprichii*, dan 8 ind/m<sup>2</sup> jenis *Cymodocea rotundata*. Sedangkan kerapatan terendah berada pada stasiun Muntai dengan nilai 12 ind/m<sup>2</sup>. Kerapatan setiap jenis lamun pada perairan Siantan Tengah berada pada kategori rendah (Supriadi *et al.*, 2012). Pada seluruh stasiun pengamatan rata-rata kerapatan tertinggi ditemukan pada jenis *Enhalus acoroides*, bahkan pada stasiun Muntai hanya ditemukan jenis lamun *Enhalus acoroides*. Gambar 3 menunjukkan rata-rata kerapatan jenis lamun pada setiap stasiun.

Kerapatan relatif tertinggi ditemukan di stasiun Muntai pada jenis *Enhalus acoroides* dengan persentase 100%, menunjukkan bahwa di stasiun

Muntai hanya tumbuh lamun jenis *Enhalus acoroides*. Pada stasiun Air Asuk, Air Nanga dan Tanjung nilai kerapatan relatif tertinggi juga ditemukan pada jenis *Enhalus acoroides* dengan persentase kerapatan relatif berturut-turut sebesar 54,55%, 82,93% dan 90,48%.

#### c. Frekuensi jenis dan frekuensi relatif jenis lamun

Frekuensi jenis lamun adalah peluang ditemukannya suatu spesies lamun dalam suatu titik yang diamati, bertujuan untuk mengetahui sebaran jenis lamun pada suatu komunitas. Jika frekuensi jenis maupun frekuensi relatif jenis memiliki nilai rendah maka spesies tersebut tidak ditemukan pada setiap kuadrat pengamatan. Sebaliknya, jika frekuensi jenis maupun frekuensi relatif jenis memiliki nilai tinggi maka spesies tersebut ditemukan pada hampir setiap kuadrat pengamatan. Nilai frekuensi 1 menunjukkan bahwa jenis lamun tersebut ditemukan setiap pengambilan sampel (Hartati *et al.*, 2012). Hasil perhitungan frekuensi lamun (Fi) menunjukkan jenis *Enhalus acoroides* merupakan spesies yang paling sering ditemukan di Siantan Tengah Kepulauan Anambas dengan nilai rata-rata 0,87 (Tabel 2). Hal tersebut menggambarkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* hampir selalu ditemukan pada setiap titik pengamatan. Frekuensi relatif (RFi) jenis *Enhalus acoroides* memiliki nilai 80,57%, merupakan yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada 80,57% titik pengamatan lamun di Siantan Tengah dapat ditemukan jenis *Enhalus acoroides*. Menurut Hemminga & Duarte (2000), sebaran lamun yang luas menunjukkan kemampuan adaptasi yang tinggi. Masing-masing jenis lamun memiliki kemampuan adaptasi yang berbeda.



Gambar 3. Kerapatan lamun di Siantan Tengah Kepulauan Anambas  
 Figure 3. Density of seagrass in Siantan Tengah Anambas Islands

Tabel 2. Frekuensi dan frekuensi relatif  
 Table 2. Frequency and Relative Frequency

Jenis Lamun	Air Asuk		Air Nanga		Tanjung		Muntai		Rata-rata	
	Fi	RFi (%)	Fi	RFi (%)	Fi	RFi (%)	Fi	RFi (%)	Fi	RFi (%)
<i>E. acoroides</i>	0,94	64,58	0,88	78,57	0,91	79,13	0,76	100	0,87	80,57
<i>T. Hemprichii</i>	0,39	27,08	0,24	21,43	0,18	15,65	0	0	0,20	16,04
<i>C. rotundata</i>	0,12	8,34	0	0	0,06	5,22	0	0	0,05	3,39
<b>Total</b>	<b>1,45</b>	<b>100,00</b>	<b>1,12</b>	<b>100,00</b>	<b>1,15</b>	<b>100,00</b>	<b>0,76</b>	<b>100</b>	<b>1,12</b>	<b>100,00</b>

Keterangan:  
 Fi : Frekuensi Jenis ke-i  
 Rfi: Frekuensi Relatif Jenis ke-i

Tabel 3. Tutupan dan Tutupan Jenis Lamun  
 Table 3. Coverage and relative coverage of seagrass species

Jenis Lamun	Air Asuk		Air Nanga		Tanjung		Muntai		Rata-rata	
	Ci (%)	RCi (%)	Ci (%)	RCi (%)	Ci (%)	RCi (%)	Ci (%)	RCi (%)	Ci (%)	RCi (%)
<i>E. acoroides</i>	20,31	72,84	20,5	86,08	17,19	93,08	4,4	100	15,6	88,00
<i>T. Hemprichii</i>	5,56	19,95	3,31	13,92	1,04	5,64	0	0	2,48	9,88
<i>C. rotundata</i>	2	7,21	0	0	0,24	1,28	0	0	0,56	2,12
<b>Total</b>	<b>27,87</b>	<b>100</b>	<b>23,81</b>	<b>100</b>	<b>18,47</b>	<b>100</b>	<b>4,4</b>	<b>100</b>	<b>18,64</b>	<b>100</b>

Keterangan:  
 Ci : Tutupan Jenis ke-i  
 RCi : Tutupan Relatif Jenis ke-i

**d. Tutupan Jenis dan Tutupan Relatif Jenis Lamun**

Persentase tutupan merupakan gambaran tingkat tutupan atau penutupan oleh lamun. Tutupan ekosistem padang lamun di stasiun Air Asuk memiliki nilai persentase tutupan paling tinggi yaitu 27,89%,

selanjutnya stasiun Air Nanga 23,82%, stasiun Tanjung 18,47% dan stasiun Muntai 4,40% (Tabel 3). Rata-rata tutupan tertinggi ditemukan pada jenis *Enhalus acoroides* yaitu sebesar 15,6%. Rata-rata tutupan relatif tertinggi juga didapatkan pada jenis *Enhalus acoroides* yaitu sebesar 88%, hal ini menunjukkan 88% dari

keseluruhan tutupan padang lamun di Siantan Tengah berasal dari jenis *Enhalus acoroides*. Berdasarkan persentase tutupan, kondisi padang lamun di Siantan Tengah Kepulauan Anambas berada pada kategori jarang hingga sedang (Rahmawati et al., 2014) serta rusak dan miskin (Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2004).

e. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) merupakan salah satu indeks yang dihitung berdasarkan jumlah yang

didapatkan untuk menentukan tingkat dominasi jenis dalam suatu komunitas tumbuhan. Untuk mengetahui Indeks Nilai Penting pada vegetasi dapat diperoleh dari penjumlahan frekuensi relatif, kerapatan relatif, dan penutupan relatif suatu vegetasi yang dinyatakan dalam persen (Indriyanto, 2006). INP rata-rata tertinggi ditemukan pada jenis *Enhalus acoroides* dengan nilai 250,56% (Tabel 4). Hal tersebut menunjukkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* memiliki peran paling penting dan berpengaruh pada komunitas padang lamun di Siantan Tengah Kepulauan Anambas.

Tabel 4. Indeks Nilai Penting lamun di Siantan Tengah Kepulauan Anambas

Table 4. Importance Value Index of seagrass in Siantan Tengah Anambas Islands

Jenis Lamun	Air Asuk	Air Nanga	Tanjung	Muntai	Rata-rata
<i>Enhalus acoroides</i>	191,97	247,58	262,69	300,00	250,56
<i>Thalassia hemprichii</i>	80,36	52,42	26,05	0	39,71
<i>Cymodocea rotundata</i>	27,67	0,00	11,26	0	9,73
<i>Total</i>	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00

KESIMPULAN

Terdapat 3 jenis lamun di Siantan Tengah TWP Kepulauan Anambas, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, dan *Cymodocea rotundata*. Kerapatan, frekuensi, persentase tutupan, dan Indeks Nilai Penting lamun tertinggi didapatkan pada jenis *Enhalus acoroides*. Kerapatan setiap jenis lamun berada pada kategori rendah. Berdasarkan persentase tutupan, padang lamun di Siantan Tengah berada pada kategori rusak dan kurang sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Loka Kawasan Konservasi Perairan Nasional Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian dan membantu proses pengambilan data serta menjadi rekan diskusi sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

English, S., Wilkinson, C., & Baker, V. (1997). *Survey Manual for Tropical Marine Resources* (2nd ed.). Townsville: Australian Institute of Marine Science.

Hartati, R., Djunaedi, A., Hariyadi, & Mujiyanto. (2012). Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Pulau Kumbang, Kepulauan Karimunjawa. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 17(4), 217–225.

Hemminga, M. A., & Duarte, C. M. (2000). *Seagrass Ecology*. Cambridge-United Kingdom: Cambridge University Press.

Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Kawaroe, M., Nugraha, A. H., & Juraij. (2016). *Ekosistem Padang Lamun*. (B. Nugraha, Ed.). Bogor: IPB Press.

Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 200 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun (2004). Jakarta. Indonesia.

Kiswara, W. (1992). Vegetasi Lamun (Seagrass) di rataaan terumbu Pulau Pari, Pulau-Pulau Seribu. *Jurnal Nasional Osean Di Indonesia*, 25, 31–49.

Kiswara, W., & Hutomo, M. (1985). Habitat dan Sebaran Geografik Lamun. *Jurnal Oseana*, X(1), 21–30.

Mckenzie, L. J. (2008). *Seagrass Educators Handbook*. Retrieved from [http://www.seagrasswatch.org/Info\\_centre/education/Seagrass\\_Educators\\_Handbook.pdf](http://www.seagrasswatch.org/Info_centre/education/Seagrass_Educators_Handbook.pdf)

Odum, E. P. (1996). *Dasar-Dasar Ekologi*. (T. Samingan, Ed.) (Terjemahan). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Rahmawati, S., Supriyadi, I. H., Azkab, M. H., & Kiswara, W. (2014). *Panduan Monitoring Padang Lamun*. Jakarta: COREMAP CTI LIPI.

Reynold, P. L. (2018). *Seagrass and Seagrass Beds*. Retrieved from <https://ocean.si.edu/ocean-life/plants-algae/seagrass-and-seagrass-beds>

Riniatsih, I. (2016). Distribusi Jenis Lamun Dihubungkan dengan Sebaran Nutrien Perairan di Padang Lamun Teluk Awur Jepara. *Jurnal Kelautan Tropis*, 19(2)(November), 101–107.

- Sjafrie, N. D. M., Hernawan, U. E., Prayudha, B., Supriyadi, I. H., Iswari, M. Y., Rahmat, ... Suyarso. (2018). *Status Padang Lamun Indonesia 2018 Ver.02*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi - LIPI.
- Supriadi, Kaswadji, R. F., Bengen, D. G., & Hutomo, M. (2012). Produktivitas Komunitas Lamun di Pulau Barranglompo Makassar. *Akuatika*, III no.2, 159–168.
- Tomascik, T., Mah, A. J., Nontji, A., & Moosa, M. K. (1997). *The Ecology of The Indonesian Seas (The Ecolog)*. Singapore: Periplus Editions (HK) Ltd.