

KELIMPAHAN EPIFAUNA DI SUBSTRAT DASAR DAN DAUN LAMUN DENGAN KERAPATAN YANG BERBEDA DI PULAU PAHAWANG PROVINSI LAMPUNG

The Abundance of Epifauna in Substrate and Seagrasses Leaves with Different Density in Pahawang Island Lampung Province

Kukuh Prakoso, Supriharyono*), Ruswahyuni

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah - 50275, Telp/Fax. +6224 7474698
Email : kukuhprakoso57@gmail.com

ABSTRAK

Pulau Pahawang merupakan salah satu pulau kecil yang terdapat di kawasan Teluk Lampung yang memiliki ekosistem lamun. Lamun di Pulau Pahawang merupakan salah satu habitat yang mendukung kehidupan biota akuatik salah satunya epifauna. Epifauna yang hidup di lamun tersebut memanfaatkan lamun sebagai habitat dan juga memanfaatkan nutrisi dari serasah lamun sebagai makanannya, dimana parameter lingkungan dan predasi mempengaruhi distribusi lamun dan kehidupan epifauna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis lamun dengan kerapatan yang berbeda, mengetahui kelimpahan epifauna di substrat dasar daun lamun, dan mengetahui hubungan kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun dengan kerapatan lamun yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2015 dengan menggunakan metode deskriptif. Langkah penelitian yang dilakukan yaitu sampling, identifikasi, analisis data dan evaluasi data. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu dua jenis lamun, tujuh jenis epifauna di daun lamun dan enam belas jenis epifauna di substrat dasar. Lamun jenis *Enhalus* sp mendominasi nilai terbesar didapatkan di kerapatan padat 8615 ind/25m², epifauna di daun lamun yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *Cerithium* sp 22 ind/15m² dan *Rhinoclavis* sp 20 ind/15m² pada kerapatan padat, sedangkan epifauna di substrat dasar yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *Cerithium* sp sebesar 91 ind/15m² dan *Cronia* sp sebesar 26 ind/15m² pada kerapatan padat. Berdasarkan hasil regresi terdapat hubungan antara kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun dengan kerapatan yang berbeda dimana kenaikan kerapatan lamun akan menyebabkan kenaikan kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun.

Kata kunci: Kerapatan Lamun; Kelimpahan Epifauna; Pulau Pahawang; Daun Lamun; Substrat Dasar

ABSTRACT

*Pahawang Island is a small island located in the Gulf region which grows seagrass Lampung. Seagrass Pahawang Island is one of the habitats that support aquatic biota one epifauna. Epifauna uses seagrass as habitat and also uses the nutrition from the litter seagrass as food, where the environmental parameters and predation affect seagrass distribution and epifauna life. The purpose of this study was to find the species of seagrass with different densities, knowing the abundance of epifauna in seagrass leaves the base substrate, and to analyze the relationship in the base substrate epifauna abundance and seagrass leaves with different seagrass density. This study was conducted in March-April 2015 by using descriptive method. Measurement includes of sampling, identification, data analysis and evaluation of data. The study resulted that there are two species of seagrass, seven types of epifauna in seagrass leaf and sixteen types of epifauna in the base substrate. Seagrass species *Enhalus* sp dominates in the solid density 8615 ind / 25m², epifauna on seagrass leaves most commonly found are the species *Cerithium* sp 22 ind / 15m² and *Rhinoclavis* sp 20 ind / 15m² at solid density, while the base substrate epifauna at most found that many species of *Cerithium* sp was 91 ind / 15m² and *Cronia* sp by 26 ind / 15m² on a solid density. Based on the results of regression there is a relationship between the abundance of epifauna in the base substrate and seagrass leaves with different densities of sea grass where the increase in density will lead to a rise in the base substrate epifauna abundance and seagrass leaves.*

Keywords : Seagrass Density; Epifauna Abundance; Pahawang Island; Seagrass Leave; Substrate

*) Penulis penanggungjawab

1. PENDAHULUAN

Pulau Pahawang merupakan salah satu pulau kecil yang terdapat di kawasan Teluk Lampung, secara administratif merupakan wilayah Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung yang memiliki ekosistem lamun, lamun yang terdapat di Pulau pahawang merupakan salah satu habitat yang mendukung kehidupan biota akuatik,

salah satunya yaitu epifauna karena dapat memberi perlindungan dari predator dan juga aktivitas alam seperti arus dan gelombang yang tinggi.

Epifauna yang hidup di lamun tersebut memanfaatkan lamun sebagai habitat dan juga memanfaatkan nutrisi dari serasah lamun sebagai makanannya, dengan demikian epifauna memiliki hubungan atau asosiasi dengan lamun sebagai tempat berlindung, mencari makan, dan bertumbuh kembang. Kondisi parameter lingkungan yang mempengaruhi kelimpahan epifauna di lamun seperti suhu, salinitas, arus, kecerahan, kedalaman, pH, dan DO (*Dissolve Oxygen*), TSS (*Total Suspended Solid*) juga mempengaruhi kehidupan padang lamun. Selain dipengaruhi faktor tersebut, faktor yang mempengaruhi tumbuh hidupnya lamun, dapat juga dipengaruhi oleh faktor predasi yang memanfaatkan epifauna dan lamun sebagai sumber makanan dan juga adanya kompetisi atau saingan dalam mencari habitat dan makanan bagi epifauna tersebut sehingga menyebabkan perubahan distribusi lamun dan epifauna.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui jenis lamun dengan kerapatan yang berbeda di Pulau Pahawang Provinsi Lampung.
2. Mengetahui kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun dengan kerapatan yang berbeda di Pulau Pahawang Provinsi Lampung.
3. Mengetahui hubungan kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun dengan kerapatan yang berbeda di Pulau Pahawang Provinsi Lampung.

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

2.1. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dan dikaji dalam penelitian ini adalah epifauna dan lamun di Pulau Pahawang Provinsi Lampung dan parameter lingkungan perairan meliputi parameter fisika dan kimia. Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah GPS (*Global Positioning System*) dengan ketelitian 1° untuk memploting lokasi sampling, line transek sepanjang 50 meter dan kuadran transek seluas 1x1 m sebagai batas pengamatan lamun, *secchi disc* dengan ketelitian 1 cm untuk mengukur kecerahan dan kedalaman, bola arus dengan tali sepanjang 1 m dan *stopwatch* dengan ketelitian 1m/detik untuk mengukur arus, refraktometer dengan ketelitian 1‰ untuk mengukur salinitas, termometer dengan ketelitian 1 °C untuk mengukur suhu air dan udara, kertas indikator pH untuk mengukur nilai pH, kamera digital untuk dokumentasi, buret dengan ketelitian 1 ml untuk melakukan titrasi oksigen terlarut (DO), gelas ukur 50 ml dengan ketelitian 1ml untuk mengetahui volume air sampel, erlenmeyer 500 ml sebagai tempat melakukan titrasi kandungan oksigen terlarut (DO) dan botol BOD winkler 250 ml untuk mengambil air sampel, botol sampel 1000 ml untuk mengambil air sampel, kertas saring *whatmann* dan corong untuk melakukan uji TSS (*Total Suspended Solid*), pipet tetes dan spuit suntik untuk mengambil reagen, botol reagen sebagai wadah reagen, botol biota dan kantong plastik untuk wadah sampel, masker dan snorkel untuk membantu pengamatan di lapangan, alat tulis untuk pencatatan data, dan kaca pembesar untuk mengamati jenis epifauna yang diperoleh dan buku identifikasi serta internet untuk *checklist* jenis lamun dan epifauna yang diperoleh. Sedangkan bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah formalin 4 % untuk mengawetkan sampel epifauna, aquades untuk kalibrasi alat titrasi dan refraktometer, MnSO₄ (Mangan sulfat), NaOH dalam KI, Amilum, Na₂S₂O₃ (Natrium tiosulfat) H₂SO₄ (Asam sulfat) untuk titrasi kandungan O₂ terlarut dalam air.

2.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian dengan pendekatan survei. Metode pendekatan survei ini bersifat deskriptif karena penelitian ini juga membahas variabel-variabel lain yang berhubungan dengan permasalahan berikut diuraikan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Gulo, 2005).

2.2.1. Metode sampling

Sampling yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

1. Pengamatan dan pengukuran kerapatan lamun
2. Pengambilan sampel epifauna
3. Pengukuran parameter fisika
4. Pengukuran parameter kimia

Kelimpahan epifauna yang sudah di hitung jumlahnya, kemudian di ambil dan di amati menggunakan kaca pembesar untuk diamati dari warna serta bentuk cangkangnya. Setelah melakukan sampling, sampel yang diperoleh kemudian diamati dengan kaca pembesar dan dichecklist menggunakan buku identifikasi (*FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes*) dan dari internet. Lalu dilakukan analisis data dan uji regresi.

2.3. Analisa Data

2.3.1. Kelimpahan jenis epifauna (KR)

Mencatat semua jenis dan jumlah dari masing-masing individu maupun koloni dan menghitung kelimpahan setiap jenis dalam satu komunitas dengan rumus:

$$KR (\text{Jenis A}) = \frac{\text{Jumlah individu jenis A}}{\text{Jumlah individu seluruh jenis}} \times 100 \%$$

2.3.2. Indeks keanekaragaman (H') dan indeks keseragaman (e) epifauna

Indeks Keanekaragaman (H') menurut Shannon-Wiener dapat *dalam* Odum (1971) dihitung menggunakan rumus:

$$H' = - \sum_{n=1}^s pi \ln pi$$

$$pi = \frac{ni}{N}$$

Keterangan:

H' : Indeks Keanekaragaman
pi : Perbandingan jumlah individu ke-i dengan jumlah total individu
ni : Jumlah individu suatu jenis
N : Jumlah individu seluruh jenis

Kisaran total Indeks Keanekaragaman menurut Wilhm dan Dorris (1968), dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

H' =1,0-1,5 : Rendah
H' =1,6-2 : Sedang
H' >2 : tinggi
H' <1 : tidak beragam

Indeks Keseragaman (e) menurut Pielon (1966) dalam Odum (1971) dapat dihitung menggunakan rumus:

$$e = \frac{H'}{H' \text{ maks}}$$

Keterangan:

H' : Indeks Keanekaragaman
e : Indeks Keseragaman
H' maks : Jumlah seluruh jenis (ln S)

Dimana menurut Brower *et al* (1990):

e < 0,5 : Tingkat keseragaman populasi tinggi
0,5 < e < 1 : Tingkat keseragaman populasi sedang
e > 1 : Tingkat keseragaman populasi rendah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

3.1.1. Deskripsi lokasi

Pulau Pahawang adalah salah satu pulau yang terdapat di kawasan Teluk Lampung yang terletak di selatan Pulau Sumatera pada geografis antara 5°40.2' -5°43.2' LS dan 105°12.2' -105°15.2' BT, memiliki luas daratan ±1.046 Ha terdiri dari Pulau Pahawang Besar dan Pulau Pahawang Kecil dan secara administratif masuk kedalam wilayah Desa Pahawang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung (<http://www.pesawarankab.go.id>).

Lokasi penelitian yang terletak di utara Pulau Pahawang Besar merupakan daerah padang lamun yang penyebarannya tidak merata sehingga memiliki kerapatan yang berbeda dan juga kontur pantainya yang landai dan arus yang relatif kecil. Substratnya terdiri dari pasir dan pecahan karang karena pada jarak 100 m dari pantai sudah terdapat tubir dan ditemukan terumbu karang.

3.1.2. Lamun

Kelimpahan dan komposisi lamun di Pulau Pahawang tersaji pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Keanekaragaman, Keseragaman, dan Kelimpahan Jenis Lamun di Pulau Pahawang

No.	Jenis	Kerapatan					
		Jarang (A)		Sedang (B)		Padat (C)	
		ni ind/25m ²	KR (%)	ni ind/25m ²	KR (%)	ni ind/25m ²	KR (%)
1.	<i>Enhalus</i> sp	2244	69,58	4883	77,41	8615	70,59
2.	<i>Thalassia</i> sp	981	30,42	1425	22,59	3589	29,41
	Total (ind/25m ²)	3225	100	6308	100	12204	100
	Rata - rata (ind/m ²)	129		253		489	
	H'	0,61		0,53		0,61	
	e	0,88		0,77		0,88	

Keterangan :

ni = Jumlah individu dalam spesies KR = Kelimpahan relatif

Dari hasil pengamatan di lokasi penelitian hanya ditemukan 2 jenis lamun dari famili Hydrocharitaceae yaitu spesies *Thalassia* sp dan *Enhalus* sp dengan jumlah tegakan yang berbeda. Berdasarkan tabel 1 diatas dua jenis lamun *Thalassia* sp dan *Enhalus* sp ditemukan di ketiga stasiun pengamatan pada stasiun A dengan memiliki kerapatan jarang, jenis lamun *Enhalus* sp berjumlah 2244 individu/25m² dengan nilai KR 69,58%

sedangkan jenis lamun *Thalassia* sp berjumlah 981 individu/25m² dengan nilai KR 30,42% , di stasiun B dengan memiliki kerapatan sedang, jenis lamun *Enhalus* sp berjumlah 4883 individu/25m² dengan nilai KR 77,41% sedangkan jenis lamun *Thalassia* sp berjumlah 1425 individu/25m² dengan nilai KR 25,59% sedangkan di stasiun C dengan memiliki kerapatan padat, jenis lamun *Enhalus* sp berjumlah 8615 individu/25m² dengan nilai KR 70,59% sedangkan jenis lamun *Thalassia* sp berjumlah 3589 individu/25m² dengan nilai KR 29,41%. Spesies lamun *Enhalus* sp mendominasi di 3 stasiun dengan kerapatan yang berbeda. Nilai indeks keanekaragaman (H') lamun yang diperoleh pada saat penelitian berdasarkan kerapatan yang berbeda yaitu jarang, sedang, dan padat masing-masing sebesar 0,61 ; 0,53 dan 0,61 sedangkan nilai indeks keseragaman (e) masing-masing sebesar 0,88 , 0,77 dan 0,88.

3.1.3. Epifauna

Hasil yang diperoleh selama penelitian pada pengulangan ke - 1, -2, -3 pada masing-masing kerapatan diperoleh 67 ind/15m², 102 ind/15m², dan 126 ind/15m² epifauna di daun lamun, sedangkan epifauna disubstrat dasar pada masing-masing kerapatan diperoleh 356 ind/15m², 423 ind/15m², 482 ind/15m². Jumlah spesies epifauna yang diperoleh didaun lamun yaitu 7 spesies sedangkan epifauna yang diperoleh pada substrat dasar yaitu 16 spesies epifauna. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Keanekaragaman dan Keseragaman Epifauna di Daun Lamun di Pulau Pahawang

No.	Jenis	Kerapatan Lamun					
		Jarang (A)		Sedang (B)		Padat (C)	
		ni	KR(%)	ni	KR (%)	ni	KR (%)
1.	<i>Cerithium</i> sp	19	28,36	19	18,63	22	17,46
2.	<i>Vexillum</i> sp	11	16,42	13	12,74	17	13,49
3.	<i>Clypeomorus</i> sp	9	13,43	12	11,76	17	13,49
4.	<i>Cronia</i> sp	13	19,40	10	9,80	14	11,11
5.	<i>Rhinoclavis</i> sp	7	10,45	18	17,65	20	15,87
6.	<i>Telescopium</i> sp	8	11,94	14	13,72	15	11,90
7.	<i>Planaxis</i> sp	-	-	16	15,67	21	16,66
Total (ind/15m ²)		67	100	102	100	126	100
Jumlah spesies		6		7		7	
H'		1,73		1,92		1,93	
e		0,96		0,98		0,99	

Tabel 3. Keanekaragaman dan Keseragaman Epifauna di Substrat Dasar di Pulau Pahawang

No.	Jenis	Kerapatan Lamun					
		Jarang (A)		Sedang (B)		Padat (C)	
		ni	KR(%)	ni	KR (%)	ni	KR (%)
1.	<i>Littorina</i> sp	25	7,02	26	6,15	35	7,26
2.	<i>Polinices</i> sp	24	6,74	29	6,85	32	6,64
3.	<i>Cerithium</i> sp	68	19,10	79	18,68	91	18,88
4.	<i>Vexillum</i> sp	27	7,58	29	6,85	22	4,56
5.	<i>Nassarius</i> sp	29	8,15	21	4,96	24	4,98
6.	<i>Clypomorus</i> sp	23	6,46	25	5,91	22	4,56
7.	<i>Terebralia</i> sp	11	3,08	22	5,20	40	8,30
8.	<i>Colubraria</i> sp	33	9,27	33	7,80	26	5,39
9.	<i>Pyramidella</i> sp	4	1,12	5	1,18	16	3,32
10.	<i>Strombus</i> sp	30	8,43	26	6,15	36	7,47
11.	<i>Fimbria</i> sp	4	1,12	-	-	15	3,11
12.	<i>Cronia</i> sp	38	10,67	40	9,46	26	5,39
13.	<i>Rhinoclavis</i> sp	18	5,06	34	8,04	36	7,47
14.	<i>Telescopium</i> sp	22	6,18	35	8,27	28	5,81
15.	<i>Planaxis</i> sp	-	-	19	4,49	32	6,64
16.	<i>Portunus</i> sp	-	-	-	-	1	0,21
∑ (ind/15m ²)		356	100	423	100	482	100
Jumlah spesies		14		14		16	
H'		2,46		2,52		2,6	
e		0,93		0,95		0,93	

Nilai indeks keanekaragaman (H') epifauna yang diperoleh di daun lamun berdasarkan kerapatan yang berbeda yaitu jarang, sedang, dan padat masing-masing sebesar 1,73; 1,92 dan 1,93 sedangkan nilai indeks keseragaman (e) masing-masing sebesar 0,96; 0,98 dan 0,99. Hal ini berarti bahwa epifauna yang ada di daun lamun mungkin memiliki keragaman spesies sedang dan jumlah individu spesies tidak jauh berbeda. Berdasarkan pada tabel 3 diatas bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') epifauna yang diperoleh di substrat

dasar lamun berdasarkan kerapatan yang berbeda masing-masing sebesar 2,46; 2,52 dan 2,6 sedangkan nilai indeks keseragaman (e) masing-masing sebesar 0,93; 0,95 dan 0,93. Hal ini berarti bahwa epifauna yang ada di substrat dasar mungkin memiliki keragaman spesies sedang dan jumlah individu spesies yang tidak jauh berbeda.

3.1.4. Parameter lingkungan

Berdasarkan pengukuran parameter lingkungan pada saat penelitian pada sampling ke -1, -2 dan -3 diperoleh kisaran hasil pada masing-masing stasiun yaitu jarang (A), sedang (B), dan padat (C) yang tersaji pada tabel 4 berikut

Tabel 4. Kisaran Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan di Lokasi Penelitian Pulau Pahawang

Parameter	Kisaran Hasil			Pustaka
	A	B	C	
Suhu Air	30°C	30°C	30°C	28-30°C (Dahuri, 2003)
Kedalaman	48-85 cm	71-85 cm	79-96 cm	8-15 m (Asriyana & Yuliana, 2012)
Kecerahan	sampai dasar	sampai dasar	sampai dasar	sampai dasar (Tuwo, 2011)
Kec. Arus	0,03 m/s	0,03 m/s	0,03 m/s	0,5 m/s (Dahuri, 2003)
TSS	0,16-0,28 mg/l	0,14-0,2 mg/l	0,13-0,32 mg/l	< 400 (Alongi, 1998)
Substrat dasar	pasir	pasir	Pasir	lumpur, pasir, patahan karang (Asriyana & Yuliana, 2012)
Salinitas	30-33‰	30-33‰	30-33‰	25-35‰ (Zieman, 1975 dalam Supriharyono, 2007)
pH	8	8	8	7,5-8,4 (Nybakken, 1993)
DO	4,4 - 4,8 mg/l	4,4 - 4,8 mg/l	4,4 - 4,8 mg/l	3,5-4,0 (Hutabarat, 2000)

3.2. Pembahasan

3.2.1 Lamun

Lamun yang terdapat di sebelah utara Pulau Pahawang terdiri dari jenis *Thalassia* sp dan *Enhalus* sp. Jenis lamun *Thalassia* sp dan *Enhalus* sp tumbuh di substrat berpasir karena di sebelah utara Pulau Pahawang bertipe substrat berpasir dan juga ditemukan lamun jenis *Enhalus* sp tumbuh diantara terumbu karang. Lamun jenis *Enhalus* sp merupakan jenis yang paling banyak ditemui atau mendominasi pada lokasi penelitian di tiga kerapatan yang berbeda. Pada setiap stasiun dengan kerapatan yang berbeda yaitu jarang, sedang, dan padat jumlah individu lamun jenis *Enhalus* sp masing-masing berjumlah 2244 ind/m², 4883 ind/m², dan 8615 ind/m², sedangkan jumlah individu lamun jenis *Thalassia* sp berjumlah 981 ind/m², 1425 ind/m², dan 3589 ind/m². Hasil ini menunjukkan bahwa padang lamun yang terdapat di Pulau Pahawang hanya terdiri dari 2 jenis lamun dari 3 kerapatan yang berbeda, spesies lamun *Enhalus* sp yang paling mendominasi. Hal ini karena padang lamun dapat membentuk vegetasi tunggal yang terdiri atas satu vegetasi atau membentuk vegetasi campuran yang terdiri dari 2 sampai 12 jenis lamun, jenis lamun yang biasanya tumbuh tunggal adalah *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Halodule univervis*, *Cymodocea serrulata*, dan *Thalassodendrom ciliatum* (Asriyana dan Yuliana, 2012). Hal ini juga diperkuat oleh Larkum *et al* (2006) yang menyatakan bahwa kemungkinan hanya jenis lamun *Enhalus acoroides* yang memiliki pertumbuhan yang cepat sehingga lamun jenis ini yang paling mendominasi di padang lamun tersebut.

3.2.2. Epifauna

Berdasarkan tabel 3 epifauna yang ditemukan di substrat dasar dari hasil 3 kali sampling diperoleh 356 ind/15m² dikerapatan jarang, 423 ind/15m² dikerapatan sedang, dan 482 ind/15m² dikerapatan padat yang terdiri dari 16 spesies sedangkan kelimpahan epifauna di daun lamun dari hasil sampling sebanyak 3 kali yang tersaji pada tabel 4 ditemukan 67 ind/15m² individu dikerapatan jarang, 102 ind/15m² individu dikerapatan sedang, dan 126 ind/15m² individu dikerapatan padat yang terdiri dari 7 spesies. Epifauna yang paling banyak ditemukan di substrat dasar adalah jenis *Cerithium* sp dan *Cronia* sp sedangkan epifauna di daun lamun paling banyak ditemukan adalah jenis *Cerithium* sp dan *Rhinoclavis* sp yang mana epifauna di daun lamun ditemukan dibagian pangkal daun lamun. Kehadiran yang melimpah pada suatu lokasi mencerminkan kelayakan tempat tersebut untuk kehidupan jenis tertentu dan secara ekologis sangat mendukung perkembangan dan tingkah laku dari jenis tersebut (Toro dan Sukarjo, 1989 dalam Pratiwi *et al*, 1997).

Epifauna yang ditemukan di substrat dasar dan daun lamun paling banyak ditemukan di kerapatan padat yaitu 482 ind/15m² untuk epifauna di susbrtat dasar dan 126 ind/15m² untuk epifauna di daun lamun. Hal ini dikarenakan daun lamun memberikan perlindungan dari predator dan juga memberikan banyak makanan seperti serasah dari daun lamun. Kepadatan lamun yang tinggi memungkinkan epifauna untuk mendapatkan tempat perlindungan dan menyediakan ketersediaan berbagai sumber makanan (Hutomo, 1985 dalam Metungun *et al* 2011). Jumlah individu terkecil baik yang ditemukan substrat dasar dan daun lamun ditemukan dikerapatan jarang. Hal ini dikarenakan kepadatan lamun yang jarang kurang memberikan perlindungan bagi epifauna karena tidak memiliki daun yang rimbun untuk menenangkan perairan dari arus dan gelombang yang besar. Menurut Ruswahyuni (2008), kerapatan lamun yang jarang mengakibatkan epifauna tidak terlindung dari predator dan tidak memberikan ketersediaan makanan yang cukup.

Epifauna ditemukan di substrat dasar terdiri dari kelas bivalvia, krustasea dan didominasi dari kelas gastropoda sedangkan epifauna yang ditemukan di daun lamun hanya terdiri dari kelas gastropoda. Hal ini disebabkan karena sifat gastropoda dalam mencari makanan yaitu sebagai pemakan detritus dan mikroalga yang menempel di daun lamun (Hemminga dan Duarte, 2000). Epifauna jenis *Rhinoclavis* sp juga banyak ditemukan karena jenis ini merupakan famili Cheritiidae yang hidup di padang lamun, di daerah pasang surut dan perairan yang dangkal, hidup diatas tanaman laut, dan beberapa jenis lainnya bersembunyi dibawah permukaan sedimen (Kusnadi *et al*, 2009).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut, Jenis lamun yang ditemukan di Pulau Pahawang yaitu *Enhalus* sp dan *Thalassia* sp kedua jenis lamun tersebut ditemukan di tingkat kerapatan yang berbeda yaitu jarang, sedang, dan padat. Kelimpahan epifauna di substrat dasar lamun pada kerapatan jarang, sedang, dan padat di Pulau Pahawang yaitu 356 ind/15m², 423 ind/15m², 482 ind/15m² dan kelimpahan epifauna di daun lamun pada kerapatan jarang, sedang, dan padat yaitu 67 ind/15m², 102 ind/15m², 126 ind/15m². Hubungan kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun dengan kerapatan yang berbeda bernilai positif yang artinya setiap peningkatan jumlah kerapatan lamun maka akan diikuti peningkatan jumlah kelimpahan epifauna di substrat dasar dan daun lamun di Pulau Pahawang.

4.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan adalah sebaiknya kondisi perairan di Pulau Pahawang lebih diperhatikan oleh warga sekitar maupun pihak terkait dengan menjaga kebersihan dan kelestariannya sehingga biota yang hidup didalamnya dapat hidup dengan baik dan perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat mengenai arti penting peranan padang lamun dalam perairan sehingga kelestarian padang lamun dapat terjaga dengan baik. Sekiranya hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dan diteliti lebih lanjut sehingga dapat mendukung pelestarian lamun maupun epifauna khususnya di Pulau Pahawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alongi, D.M. 1998. *Coastal Ecosystem Process*. CRC Press. New York.
- Asriyana dan Yuliana. 2012. *Produktivitas Perairan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Brower, J.E., J.H. Zar and C. N. Ende Von. 1990. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. WCB Publisher, Dubuque, United States.
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut dan Aset Pembangunan Berkelanjutan*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gulo, W. 2005. *Metodologi Penelitian*. Gramedia. Jakarta.
- Hemminga, M.A dan Duarte C.M. 2000. *Seagrass Ecology*. Cambridge University Press. London-United Kingdom (UK).
- Hutabarat, S. 2000. *Peran Kondisi Oseanografis terhadap Perubahan Iklim, Produktivitas dan Distribusi Biota Laut*. Universitas Diponegoro Press. Semarang.
- Kusnadi, A. Hernawan, E.U. dan Triandiza. T. 2009. *Moluska Padang Lamun Kepulauan Kei Kecil*. Puslitbang Oseanografi-LIPI. Jakarta. 187 hal.
- Larkum, A.W., Roberth, J.O., dan Duarte, C.M. 2006. *Seagrasses: Biology, Ecology and Conservation*. Springer. Dordrecht, Netherlands.
- Metungun, J., Juliana dan Y Mariana. 2011. *Kelimpahan Gastropoda pada Habitat Lamun di Perairan Teluk Un Maluku Tenggara*. Jurnal. Program Studi Budidaya Perairan. Politeknik Perikanan Negeri Tual. Tual.
- Nybakken, J.W. 1993. *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis*. Gramedia. Jakarta.
- Odum, P.E. 1971. *Fundamentals of Ecology*. W.B. Saunders Company: Philadelphia.
- Pratiwi, R., I. Al Hakim, I.Aswandy, S.A. Genisa dan Mujiono. 1997. *Komunitas Fauna Epibentik Padang Lamun di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, Inventarisasi dan Evaluasi Potensi Laut Pesisir II*. Puslitbang Oseanologi-LIPI. Jakarta. 11pp.
- Ruswahyuni. 2008. *Struktur Komunitas Makrozoobenthos yang Berpasir dengan lamun pada Pantai Berpasir di Jepara*. Jurnal Saintek Perikanan III, (2) : 33-36.
- Tuwo, H.A. 2011. *Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Laut*. Brilian Internasional. Surabaya.
- Supriharyono. 2007. *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir Laut Tropis*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Wilhm, J. L. And T. C. Dorris. 1968. *Biological Parameter of Water Quality Criteria*. Biology Scientific Publication. Oxford. England.
- <http://pesawaran.kab.go.id>. 2015. *Pariwisata Pulau Pahawang*. Diakses tanggal 27 April 2015.