

SEBARAN JENIS LAMUN DI PERAIRAN DESA BATU LICIN KABUPATEN BINTAN PROVINSI KEPULAUAN RIAU

Parlin Sahputra Sinaga

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, parlin_sinaga92@yahoo.com

Andi Zulfikar

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH,

Candra Joei Koenawan

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH

ABSTRAK

Lamun merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir. Lamun (Seagrass) adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam laut. Desa Batu Licin terdapat di Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. Dari hasil penelitian sebelumnya di daerah kabupaten bintan di temukan 11 jenis lamun. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode survey secara langsung. Dengan pengambilan data di lapangan berdasarkan luas wilayah penelitian dibagi berdasarkan 31 titik sampling yang sudah di tentukan titik kordinatnya oleh perangkat software. dengan pengambilan data kurang lebih selama 6 bulan. Hasil penelitian yang penulis dapatkan bahwa jenis lamun yang terdapat di daerah Desa Batu Licin terdapat dua jenis lamun yaitu *thalasia hemperichi* dan *enhalus accoroides* . jenis pola sebaran lamun di daerah batu licin Dari hasil analisis pola sebaran jenis lamun, diketahui bahwa sebaran jenis *Enhallus accoroides* bersifat acak, sedangkan jenis *Thalassia hemprichii* memiliki pola sebaran mengelompok.

Kata kunci: sebaran, lamun, desa Batu Licin

Distribution of Seagrass type in Batu Licin Village Bintan regency of Riau Islands province

Parlin Sahputra Sinaga

Water Resource Management Department, FIKP UMRAH, parlin_sinaga92@yahoo.com

Andi Zulfikar

Water Resource Management Department, FIKP UMRAH,

Candra Joeli Koenawan

Water Resource Management Department, FIKP UMRAH,

ABSTRACT

Seagrass is one ecosystem that is located in the coastal areas. Seagrass (Seagrass) is a flowering plant (Angiospermae) that has been fully adapted to life immersed in the sea. Slippery Rock village located in Bintan District Kepulauan province of Riau. From the results of previous research in the area of Bintan regency were found 11 species of seagrass. In this study the authors use survey method directly. By collecting data in the field based on broad research areas are divided by 31 sampling points that has been specified by the device software kordinatnya point. with data retrieval for about 6 months. The results of research by the author get that kind of seagrass found in the village of Slippery Rock area there are two types of seagrass are *Thalasia hemperichi* and *Enhalus accoroides*. kind of distribution pattern of seagrass in the area slippery rocks From the analysis of the distribution pattern of seagrass species, it is known that the distribution of types of acoroides accoroides are random, whereas the type *Thalassia hemprichii* have clumped distribution patterns.

Keywords: distribution, seagrass, village Batulicin

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Lamun merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir. Lamun (Seagrass) adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam laut (Philips dan McRoy, 1980 dalam Istia, 2011). Menurut Kuriandewa (2009) Indonesia mempunyai luas padang lamun sekitar 30.000 Km². Padang lamun yang begitu luas memungkinkan banyaknya biota yang hidup berasosiasi dengan lamun seperti alga, moluska, krustasea, enchinodermata, mamalia dan ikan. Dari hasil penelitian sebelumnya di daerah kabupaten bintang di temukan 11 jenis lamun. Hal ini merupakan jenis lamun yang ditemukan sangat tinggi dibandingkan daerah lainya. Namun keberadaanya terancam akibat lemahnya pengelolaan. Ancaman tersebut dapat datang dari kegiatan pembangunan pemukiman, pengurukan pasir, pengembangan daerah wisata, dan penangkapan ikan. (Naingolan, 2011). Lamun umumnya tersebar di daerah perairan dangkal zona intertidal yang dipengaruhi pasang surut hingga daerah subtidal dengan kedalaman 40 m (Den Hartog 1970; Hemminga dan Duarte 2000; Waycott dkk, 2004).

Lamun diketahui tersebar tidak merata di perairan pesisir, pola sebaran komunitas dapat diidentifikasi dengan menggunakan berbagai macam indeks sebaran, antara lain dengan rasio varian dan mean, indeks clumping, koefisien green, indeks morisita, standarisasi indeks morisita dan rasio antara kepadatan observasi dengan kepadatan harapan (Rani, 2003). Iwao (1968) menyatakan bahwa Indeks Morisita adalah yang paling sering digunakan untuk mengukur pola sebaran suatu spesies karna hasil perhitungan dari indeks tersebut tidak dipengaruhi oleh perbedaan nilai rata-rata dan ukuran unit sampling.

Oleh karena itu Sebaran jenis mengenai lamun di perairan Desa Batu Licin sampai saat ini diketahui belum mempunyai

data yang akurat. Penelitian ini bermaksud meneliti sebaran komunitas lamun dengan melalui Indeks Morisita di daerah Desa Batu Licin Kabupaten Bintang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Lamun merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir. Lamun (Seagrass) adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam laut (Philips dan McRoy, 1980 dalam Istia, 2011). Menurut Kuriandewa (2009) Indonesia mempunyai luas padang lamun sekitar 30.000 Km². Padang lamun yang begitu luas memungkinkan banyaknya biota yang hidup berasosiasi dengan lamun seperti alga, moluska, krustasea, enchinodermata, mamalia dan ikan. Dari hasil penelitian sebelumnya di daerah kabupaten bintang di temukan 11 jenis lamun. Hal ini merupakan jenis lamun yang ditemukan sangat tinggi dibandingkan daerah lainya. Namun keberadaanya terancam akibat lemahnya pengelolaan. Ancaman tersebut dapat datang dari kegiatan pembangunan pemukiman, pengurukan pasir, pengembangan daerah wisata, dan penangkapan ikan. (Naingolan, 2011). Lamun umumnya tersebar di daerah perairan dangkal zona intertidal yang dipengaruhi pasang surut hingga daerah subtidal dengan kedalaman 40 m (Den Hartog 1970; Hemminga dan Duarte 2000; Waycott dkk, 2004).

Lamun diketahui tersebar tidak merata di perairan pesisir, pola sebaran komunitas dapat diidentifikasi dengan menggunakan berbagai macam indeks sebaran, antara lain dengan rasio varian dan mean, indeks clumping, koefisien green, indeks morisita, standarisasi indeks morisita dan rasio antara kepadatan observasi dengan kepadatan harapan (Rani, 2003). Iwao (1968) menyatakan bahwa Indeks Morisita adalah yang paling sering digunakan untuk mengukur pola sebaran suatu spesies karna hasil perhitungan dari indeks tersebut tidak

dipengaruhi oleh perbedaan nilai rata-rata dan ukuran unit sampling.

Oleh karena itu Sebaran jenis mengenai lamun di perairan Desa Batu Licin sampai saat ini diketahui belum mempunyai data yang akurat. Penelitian ini bermaksud meneliti sebaran komunitas lamun dengan melalui Indeks Morisita di daerah Desa Batu Licin Kabupaten Bintan.

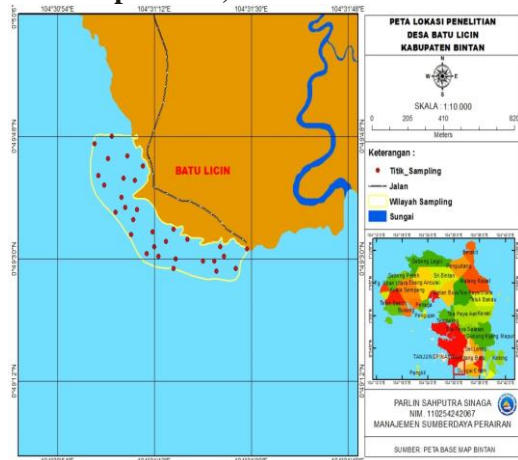
Pola sebaran lamun sangat tergantung pada letak geografis dimana lamun tersebut berada. Biasanya letak geografi dan bentuk topografi pantai yang berbeda kondisi hidrologi dan geologi juga dapat mempengaruhi kondisi sebaran lamun. Lamun dalam populasi tersebar melalui tiga pola yaitu acak, seragam dan mengelompok. Perbedaan komposisi jenis, kerapatan dan tutupan juga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dan substrat (Azkab, 2000).

III. METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Desa Batu Licin Kabupaten Bintan pada bulan Maret - Agustus 2015. Penelitian ini dibagi dalam 3 tahap, yaitu 1. Penelitian pendahuluan (survey) untuk menentukan metode pengumpulan, 2. Pengumpulan data tentang kawasan dan, 3. Pengolahan data.

Gambar 9. Peta lokasi penelitian (Peta Base map Bintan)



Kerapatan Jenis

Kerapatan jenis (D_i) adalah jumlah individu (tegakan) persatuan luas. Kerapatan masing-masing Jenis pada setiap stasiun dihitung dengan menggunakan rumus (Brower *et.al.* 1988).

Keterangan: D_i = Jumlah Individu (tegakan) ke-i per satuan luas

N_i = Jumlah Individu (tegakan) ke-I dalam transek kuadrat
 A = Luas transek kuadrat

Sebaran

Pola sebaran lamun dapat dihitung dengan rumus indeks morisita (brower et al, 1990 dalam Fauziyah, 2004).

$$I_d = n$$

Keterangan: I_d = indeks dispersi morisita
 n = jumlah plot pengambilan

contoh

N = Jumlah individu total dalam plot

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat individu plot ke-i

Sebaran individu lamun mengikuti kriteria sebagai berikut

$I_d < 1$: Seragam

I_d : Acak

$I_d > 1$: mengelompok

Untuk menguji acak atau tidaknya indeks Morisita secara Obyektif, diuji dengan rumus *Goodness of fit test statistic (chi-square)* X^2

$$X^2 = (n \sum x^2 / N) - N$$

Keterangan: X^2 = Frekuensi yang diharapkan

n = Jumlah Total Plot

N = Jumlah Total Individu

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi jenis lamun menggambarkan persentase jumlah satu jenis lamun yang dibandingkan dengan total keseluruhan yang dijumpahi. Komposisi jenis lamun di perairan desa batu licin secara lengkap disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Komposisi jenis lamun diperairan desa Batu Licin.

Jenis	Jumlah	komposisi (%)
<i>Enhallus Acorides</i>	229	65,62
<i>Thalassia Hemprichii</i>	120	34,38
Jumlah	349	100,00

Sumber: Data Primer (2015)

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari kedua jenis lamun yang dijumpai di perairan Batu Licin, jenis lamun *Enhallus Acorides* dijumpai sebanyak 229 tegakan dengan persentase 65,62 %, selanjutnya

jenis lamun *Thalassia Hemprichii* dijumpai sebanyak 120 tegakan dengan persentase 34,38 %. Total tegakan yang tercatat dalam penelitian adalah sebanyak 349 tegakan dari 2 jenis lamun yang dijumpai. Hasil komposisi jenis lamun disajikan pada grafik seperti pada gambar 13. Tinggi komposisi jenis *Enhallus Accroides* diduga disebabkan karena umumnya sedimen pada perairan desa Batu Licin pasir halus. Sedimen pasir halus diakibatkan karena sebagian besar area penelitian merupakan wilayah pemukiman yang mengandung banyak buangan organik. Dengan kandungan bahan organik ini memungkinkan jenis *Enhallus Accroides* tumbuh subur dan melimpah.

Gambar 13. Grafik komposisi jenis lamun didesa Batu Licin

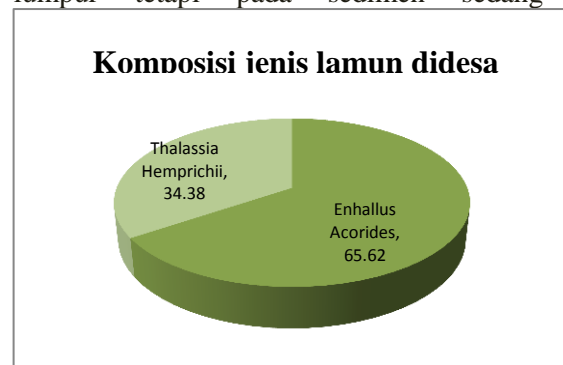
Sumber: Data Primer (2015)

Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa jenis yang memiliki komposisi tertinggi pada kawasan padang lamun desa batu licin yaitu jenis *Enhallus Acorides*. Sedangkan yang memiliki komposisi paling rendah yaitu jenis *Thalassia Hemprichii*. artinya jenis yang paling umum yang dijumpai yaitu *Enhallus Acorides*. Jenis *Enhallus Acorides* banyak dijumpai karena pada lokasi penelitian merupakan sebagian besar adalah wilayah

permukiman yang bersubstrat pasir halus hingga lumpur berpasir.

Diduga pada kondisi substrat seperti ini mengandung banyak bahan organik sehingga mengakibatkan dominansi jenis *Enhallus Acorides* karena jenis ini memiliki sebaran akar rimpang yang luas, berserabut, serta lebih besar dibandingkan dengan jenis lain. Kemudian melimpahnya jenis *Enhallus Acorides* dipengaruhi oleh tipe pantai yang sangat landai dan jauh dari tubir pantai dengan kekeruhan yang tinggi mengakibatkan jenis lain tidak dijumpai karena akan mempersulit melakukan fotosintesis. Jenis *Enhallus Acorides* masih dapat melakukan fotosintesis dalam keadaan kekeruhan yang tinggi disebabkan karena morfologi daunnya yang besar dan luas serta tersembul keatas naik ke permukaan perairan.

Hasanuddin (2013) mengatakan bahwa Tingginya kerapatan lamun jenis *Enhallus accoroides* pada substrat lumpur disebabkan karena perairan yang relatif tenang dan kemungkinan sangat terkait dengan karakteristik habitat seperti kedalaman dan jenis substrat yang sangat mendukung untuk pertumbuhan dan keberadaan lamun. Hal ini diperkuat dengan pendapat Tomascik dkk. (1997) *Enhallus acoroides* merupakan spesies yang paling umum ditemukan di sedimen halus hingga lumpur tetapi pada sedimen sedang



hingga kasar ia tetap dapat tumbuh sebab akar – akarnya panjang dan kuat sehingga mampu menyerap makanan dengan baik dan dapat berdiri dengan kokoh.

Dengan struktur akar yang kokoh jenis *Enhallus acoroides* memiliki

kemampuan untuk menyerap bahan organik yang ada di dalam substrat melalui akar serabutnya. Kemampuan menyerap bahan organik dalam substrat ini tentunya melebihi kemampuan jenis lainnya dengan demikian pertumbuhan jenis *Enhalus acoroides* lebih cepat dibandingkan jenis lainnya.

Persentase Penutupan Lamun di Perairan Desa Batu Licin

Persentase tutupan lamun mengacu pada tutupan menurut KEPMEN LH No. 200 Tahun 2004. Dengan mengacu pada metode tersebut didapatkan hasil persentase penutupan lamun seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase penutupan lamun desa Batu Licin

Jenis	Tutupan	Tutupan Relatif (%)
<i>Enhallus Acorides</i>	9,90	55,81
<i>Thalassia Hemprichii</i>	7,84	44,21
Jumlah	17,73	100

Sumber : Data Primer (2015)

Dari tabel 6 dapat dijelaskan bahwa penutupan jenis *Enhallus Acorides* adalah sebesar 9,90 % dan jenis *Thalassia Hemprichii* dengan persentase 7,84%. Jenis lamun yang memiliki tutupan tertinggi adalah jenis *Enhallus Acorides*, hal ini dipengaruhi oleh struktur daunnya yang besar serta lebar yang mampu menutupi keseluruhan plot pengamatan sehingga tutupannya lebih tinggi. Sedangkan jenis *Thalassia Hemprichii* memiliki struktur morfologi daun dan rhizoma (akar) yang lebih kecil sehingga persentase penutupannya juga lebih kecil.

Bila dilihat dari tabel 6 diatas, total penutupan keseluruhan jenis lamun di perairan Batu Licin sebesar 17,73% terkategori tingkat tutupan yang rendah. Menurut Kep Men LH (2004) Status padang lamun atau tingkatan kondisi padang lamun pada suatu lokasi tertentu dalam waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku kerusakan padang lamun dengan

menggunakan persentase luas tutupan. Tingkat tutupan lamun baik atau dapat dikatakan lamun yang sehat/kaya adalah $\geq 60\%$, kategori rusak dengan kondisi kurang kaya/kurang sehat dengan tutupan 30 – 59,9%, dan kategori rusak dengan kondisi miskin adalah lamun dengan tutupan $\leq 29,9\%$. Dari tabel tutupan lamun di atas tergolong tingkat kerapatan rendah. Kondisi ini di asumsikan karena nilai salinitas tergolong tinggi yang mempengaruhi pertumbuhan lamun. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jenis lamun di perairan desa Batu Licin memiliki toleransi salinitas yang terbatas, sehingga persentase tutupannya juga rendah.

Mengacu pada keterangan diatas, kondisi lamun di perairan Batu Licin tergolong kedalam kondisi yang rusak dengan kategori miskin, artinya padang lamun yang ada lokasi penelitian memiliki tutupan yang rendah. Kondisi ini diduga terjadi karena spesies/jenis lamun yang ada di perairan Batu Licin hanya terdapat 2 jenis lamun, artinya keanekaragamannya tergolong rendah dengan demikian tingkat tutupan vegetasinya rendah. Kondisi vegetasi lamun di perairan Batu Licin cenderung Tunggal (didominasi oleh satu jenis lamun) yaitu jenis *Enhallus Acorides* yang memiliki pola pertumbuhan vertikal (pertumbuhan daun yang meninggi). Sedangkan pada vegetasi lamun campuran (lebih dari satu jenis lamun/beragam) ada beberapa jenis lamun pionir kecil (*Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serullata*, *Holophila. Sp.*) yang memiliki pola pertumbuhan menyebar dengan rhizoma yang memanjang. Hal tersebut yang diduga menjadi faktor pengaruh tingkat tutupan yang rendah. Selain itu, di lokasi ini merupakan kawasan transportasi kapal – kapal nelayan di sekitar dermaga (sebelah timur area sampling) yang mengakibatkan terpotongnya daun lamun dengan putaran kipas kapal. Hal ini dapat terlihat bahwa banyak jenis lamun *Enhalus acoroides* yang kondisi daunnya telah terpotong.

Namun secara keseluruhan, meskipun kondisi tutupan cenderung rendah

akan tetapi jenis *Enhalus acoroides* memiliki tingkatutupan paling tinggi. Jenis *Enhalus acoroides* memiliki tingkat adaptasi yang tinggi karena mampu bertahan pada berbagai tipe perairan serta menempel pada berbagai tipe substrat. Adaptasi jenis *Enhalus acoroides* dibuktikan dari kemampuannya hidup di lokasi penelitian yang secara umum merupakan lokasi pemukiman penduduk yang rentan akan pencemaran bahan organik dari aktifitas pemukiman tersebut. Buangan yang dihasilkan berupa sampah sayuran, plastik, kotoran tinja, serta sampah elektronik namun jenis *Enhalus acoroides* masih dapat bertahan hidup dan dominan, ini membuktikan bahwa jenis ini memiliki adaptasi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan. Menurut Widodo (2012) Jenis lamun *Enhalus acoroides* mempunyai kemampuan adaptasi yang baik sehingga jenis lamun ini mempunyai peran yang lebih besar dibandingkan jenis lamun lain.

Kerapatan Lamun di Perairan Desa Batu Licin

Kerapatan menggambarkan jumlah tegakan lamun untuk setiap plot pengamatan yang dibandingkan dengan luasan area pengamatan. Hasil analisis kerapatan lamun di perairan Desa Batu Licin dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Kerapatan lamun desa Batu Licin

Jenis	Jumlah	kerapatan jenis (tegakan/m ²)	kerapatan relatif
<i>Enhallus Acorides</i>	229	14,77	65,62
<i>Thalassia Hemprichii</i>	120	7,74	34,38
Jumlah	349	22,52	100

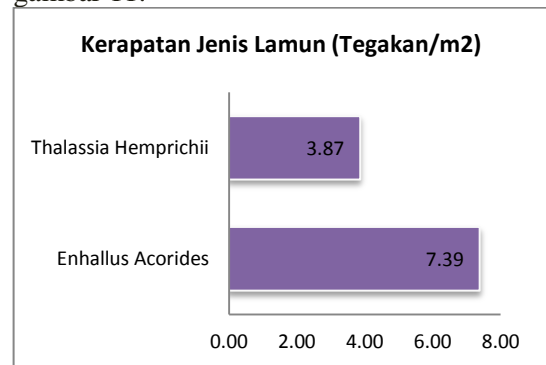
Sumber : Data Primer (2015)

Berdasarkan pengukuran tingkat kerapatan lamun dari 2 jenis lamun yang dijumpai, jenis *Enhallus Acorides* sebesar 29,55 tegakan/m² serta jenis *Thalassia Hemprichii* sebesar 15,48 tegakan/m² dengan total kerapatan lamun 45,03 tegakan/m². Dari hasil tersebut, kerapatan lamun jenis *Enhallus Acorides* yang paling

tinggi, ini disebabkan karena melimpahnya (dominan) jenis ini pada perairan Desa Batu Licin dengan struktur akarnya yang menyebar pada sehingga menyulitkan jenis lain untuk dapat hidup. Selanjutnya dipengaruhi oleh keadaan substrat yang halus pada perairan tersebut yang memungkinkan jenis ini mampu memanfaatkan bahan organik dengan biomassa akarnya yang besar, sehingga pertumbuhannya lebih cepat.

Melihat dari total kerapatan lamun di perairan Desa Batu Licin sebesar 45,03 tegakan/m², maka termasuk kedalam kategori kerapatan lamun yang sangat jarang. Kriteria kerapatan yang tergolong Rapat/Lebat merupakan kerapatan lamun dengan jumlah tegakan ≥ 100 tegakan/m², Kerapatan Lamun yang tergolong Sedang/kurang padat merupakan kerapatan lamun dengan jumlah tegakan $\geq 50 - < 100$ tegakan/m², sedangkan Kerapatan lamun yang tergolong sangat jarang merupakan kerapatan lamun dengan jumlah tegakan < 50 tegakan/m² (Zulkifli, 2008).

Hasil perhitungan kerapatan lamun juga disajikan dalam bentuk grafik seperti gambar 11.



Gambar 11. Kerapatan Jenis Lamun di Perairan Batu Licin

Berdasarkan gambar diatas, jenis *Enhalus acoroides* memiliki kerapatan tertinggi didukung oleh struktur daunnya yang tersembul keatas permukaan perairan sehingga mampu melakukan fotosintesis pada saat kondisi pasang ataupun surut. Selain itu, kandungan bahan organik yang berlimpah pada perairan yang terakumulasi

pada substrat juga dapat dimanfaatkan optimal oleh jenis *Enhalus acoroides* tersebut. Waycott et al., (2004) dalam Gosary (2012) menyatakan morfologi *Enhalus acoroides* berupa tumbuhan tegap dengan daun yang panjang, permukaan bagian atas yang halus dan bagian bawah bertulang ramping. Struktur bunga yang besar muncul dari pangkal daun. Hal ini mendukung kemampuan *Enhalus acoroides* untuk bertahan hidup.

Pola Sebaran Lamun di Perairan Desa Batu Licin

Penentuan sebaran jenis dengan menggunakan Indeks Sebaran Morisita dimaksudkan untuk mengetahui pola sebaran jenis yang didapat berupa seragam, mengelompok, atau acak. Hasil perhitungan pola sebaran lamun dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Pola sebaran lamun desa Batu Licin

Jenis	X ²	Nilai Kritis X ²	Pola Sebaran
<i>Enhallus accoroides</i>	22,11	43,77	Acak
<i>Thalassia hemprichii</i>	228,23	43,77	Mengelompok

Sumber : Data Primer (2015)

Dari hasil analisis pola sebaran jenis lamun, diketahui bahwa sebaran jenis *Enhallus accoroides* bersifat acak, sedangkan jenis *Thalassia hemprichii* memiliki pola sebaran mengelompok. Jenis *Enhalus acoroides* memiliki pola sebaran yang acak dikarenakan jenis ini memiliki pola sebaran yang cukup luas serta membentuk hamparan lamun secara vertikal ke arah laut. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* selalu dijumpai pada setiap plot pengamatan. Dengan demikian jenis *Enhalus acoroides* memiliki frekuensi (peluang kehadiran) yang tinggi sehingga pola sebarannya bersifat acak. Kondisi ini memberikan penjelasan bahwa jenis *Enhalus acoroides* struktur akarnya menjalar pada

substrat dan tumbuh dengan ikatan – ikatan rhizomanya yang besar sehingga luasan penyebaran jenis ini semakin bertambah.

Dengan demikian, jenis ini memiliki pola sebaran acak dan tersebar di perairan. Pola sebaran jenis *enhallus accoroides* yang acak di pengaruhi oleh jenis substart yang tidak jauh berbeda pada setiap titik pengamatan. Didukung lagi oleh jenis *enhallus accoroides* yang memiliki kemampuan melekat pada tipe substart yang baik. Namun sebaran jenis *Thalassia Hemperinci* sebenarnya mengelompok dipengaruhi oleh kondisi salinitas yang tinggi pada perairan Batu Licin sehingga jenis *Thalassia Hemperinci* ini hanya dijumpai di beberapa titik saja dan berkelompok.

Sebaran jenis *Enhalus acoroides* yang acak juga mencirikan bahwa adanya masukan bahan organik pada sedimen/substrat yang dapat dijadikan sumber unsur hara bagi lamun. Sehingga jenis lamun *Enhalus acoroides* ini tersebar luas sepanjang hamparan lamun desa Batu Licin. Melimpahnya kandungan bahan organik yang menyebabkan sebaran jenis *Enhalus acoroides* meluas, dipengaruhi oleh masukan bahan organik dari limbah pemukiman sekitar pesisirnya yang terbawa arus dan gelombang terakumulasi dan mengendap dalam substrat sehingga menimbulkan pengkayaan bahan organik dalam substrat. Dengan kondisi ini semakin mempercepat penyebaran jenis *Enhalus acoroides* yang hidup di perairan Kelam Pagi.

Menurut Nainggolan (2011) Lamun jenis *Enhalus acoroides* juga mempunyai kisaran sebaran vertikal yang luas mulai dari zona daerah yang berada didekat pantai sampai zona subtidal bawah dan bisa bertahan hidup pada hampir di segala jenis substrat. *Enhalus acoroides* juga tersebar secara luas, terutama pada substrat yang halus, berlumpur tetapi mampu juga tumbuh pada substrat berbatu. Spesies ini sering didapati tumbuh secara heterogen dengan spesies lain atau sebagai vegetasi monospesifik pada habitat yang beragam

mulai dari dasar perairan berlumpur lunak, berpasir lumpuran sampai pada sedimen karbonat yang berbutir-butir kasar.

Sedangkan untuk jenis *Thalassia hemprichii* memiliki pola sebaran mengelompok. Artinya jenis ini hanya dijumpai di beberapa lokasi dan tidak dijumpai pada setiap plot pengamatan. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh tipe substrat yang agak kasar, dibuktikan pada saat pengamatan tercatat bahwa jenis *Thalassia hemprichii* dijumpai di substrat pasir kasar sedangkan perairan desa Batu Licin komposisi substratnya secara umum adalah pasir halus. Keadaan tersebut yang diduga menjadi faktor yang juga mempengaruhi pola sebaran jenis *Thalassia hemprichii* yang bersifat acak.

Selain itu jenis *Thalassia hemprichii* di lokasi penelitian hidup pada sela – sela lamun jenis *Enhalus acoroides* sehingga pertumbuhannya dibatasi dengan akar – akar berserabut jenis *Enhalus acoroides* sehingga tidak menyebar secara acak pada lokasi penelitian. Struktur daun dan akar yang lebih kecil juga menjadi pengaruh terhadap pertumbuhan lamun jenis *Thalassia hemprichii* yang lebih lambat dibandingkan dengan jenis *Enhalus acoroides* sehingga monopoli area hamparan lamun sebagian besarnya ditumbuhi jenis *Enhalus acoroides* tersebut. Dengan struktur akar yang lebih kecil memungkinkan jenis *Thalassia hemprichii* memiliki penyerapan bahan organik yang lebih sedikit jika dibandingkan jenis *Enhalus acoroides* sehingga mempengaruhi pola penyebarannya.

Lebih jelas dikemukakan oleh Kordi (2011) bahwa *Thalassia hemprichii* merupakan unit vegetasi yang seringkali tumbuh pada substrat yang berkedalaman tipis dengan kandungan lumpur sedikit. Lamun jenis ini juga mempunyai kisaran sebaran vertikal yang luas mulai dari zona daerah yang berada didekat pantai sampai zona subtidal bawah dan bisa bertahan hidup pada hampir di segala jenis substrat. Pendapat diatas lebih memperjelas bahwa jenis *Thalassia hemprichii* memiliki sebaran pada substrat yang lebih kasar sehingga

kurang melimpah pada sedimen yang lebih halus.

Kondisi Umum Perairan Desa Batu Licin

Parameter perairan yang diukur meliputi Suhu, Salinitas, Kedalaman, dan Derajat Keasaman yang dianggap cukup mewakili kehidupan lamun. Hasil pengukuran parameter perairan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Kondisi Umum Perairan Desa Batu Licin

Parameter	Satuan	Hasil	Optimal
Suhu	⁰ C	28,7	28 – 30
Salinitas	⁰ / ₀₀	36,0	33 – 34
Kedalaman	cm	99,8	-
Derajat Keasaman	-	7,8	7 – 8,5

Sumber : Data Primer (2015)
Kisaran optimal mengacu pada
KEPMEN LH (2004)

Kesimpulan

Berdasarkan pengukuran tingkat kerapatan lamun dari 2 jenis lamun yang dijumpai, jenis *Enhallus Acorides* sebesar 14,77 tegakan/m² serta jenis *Thalassia Hemprichii* sebesar 7,74 tegakan/m² dengan total kerapatan lamun 22,52 tegakan/m². Melihat dari total kerapatan lamun di perairan Desa Batu Licin sebesar 22,52 tegakan/m², maka termasuk kedalam kategori kerapatan lamun yang sangat jarang.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penutupan jenis *Enhallus Acorides* adalah sebesar 9,90 % dan jenis *Thalassia Hemprichii* dengan persentase 7,84%. Jenis lamun yang memiliki tutupan tertinggi adalah jenis *Enhallus Acorides*. Total penutupan keseluruhan jenis lamun di perairan Batu Licin sebesar 17,73% terkategorikan tingkat tutupan yang rendah.

Sebaran jenis *Enhallus accoroides* bersifat acak, sedangkan jenis *Thalassia hemprichii* memiliki pola sebaran mengelompok. Jenis *Enhalus acoroides* memiliki pola sebaran yang acak dikarenakan jenis ini memiliki pola sebaran

yang cukup luas serta membentuk hamparan lamun secara vertikal ke arah laut. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* selalu dijumpai pada setiap plot pengamatan. Dengan demikian jenis *Enhalus acoroides* memiliki frekuensi (peluang kehadiran) yang tinggi sehingga pola sebarannya bersifat acak. Kondisi ini memberikan penjelasan bahwa jenis *Enhalus acoroides* struktur akarnya menjalar pada substrat dan tumbuh dengan ikatan – ikatan rhizomanya yang besar sehingga luasan penyebaran jenis ini semakin bertambah. Dengan demikian, jenis ini memiliki pola sebaran acak dan tersebar di perairan.

Sebaran jenis *Enhalus acoroides* yang acak juga mencirikan bahwa adanya masukan bahan organik pada sedimen/substrat yang dapat dijadikan sumber unsur hara bagi lamun. Sehingga jenis lamun *Enhalus acoroides* ini tersebar luas sepanjang hamparan lamun desa Batu Licin. Melimpahnya kandungan bahan organik yang menyebabkan sebaran jenis *Enhalus acoroides* meluas, dipengaruhi oleh masukan bahan organik dari limbah pemukiman sekitar pesisirnya yang terbawa arus dan gelombang terakumulasi dan mengendap dalam substrat sehingga menimbulkan pengkayaan bahan organik dalam substrat. Dengan kondisi ini semakin mempercepat penyebaran jenis *Enhalus acoroides* yang hidup di perairan Batu Licin.

Saran

Dari hasil penelitian di dapatkan saran yang ingin disampaikan peneliti antara lain :

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai laju produktivitas dan pertumbuhan lamun di perairan desa batu licin.
2. Perlu dilakukan kajian mengenai hubungan antara kandungan bahan organik dan substart terhadap pola sebaran lamun di perairan desa batu licin.

DAFTAR PUSTAKA

- Azkab MH. 2000. Struktur dan fungsi pada komunitas lamun. *Majalah Ilmiah Semi Populer Oseana* 25(3):9-17
- Brower JE, Zar JH & Ende CNV. 1998. *Field and laboratory method for general ecology fourth edition.* McGraw-Hill Publication. Boston, USA. xi + 273p.
- Den Hartog, C., 1970. *Seagrass of the world.* North-Holland Publ.Co.,Amsterdam
- Gosari. B. A. J. dan Abdul. H. 2012. Studi Kerapatan Dan Penutupan Jenis Lamun Di Kepulauan Spermonde. *Jurnal. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.*
- Hasanuddin, 2013. *Hubungan antara kerapatan dan morfometrik lamun enhalus acrodides dengan substar dan nutrien di pulau sarappo lombo kab. Pangkep.* Skripsi. Unviversitas hasanudin.
- Istia F. 2011. Asosiasi Interspesies Lamun Pada Pantai Tanjung Tiram dan Galala Di Perairan Teluk Ambon. *FIKP Universitas Pattimura.Ambon.*
- Kepmen LH. 2004. Baku Mutu Air Laut. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 tahun 2004
- Kepmen LH. 2004. Salinan Keputusan menteri lingkungan hidup nomor 200 tentang kriteria baku kerusakan dan pedoman

penentuan status padang lamun.
Jakarta.

Kordi. K. Ghufrani. 2011. Ekosistem Lamun (seagrass) fungsi, potensi pengelolaan. Rineka Cipta: Jakarta.

Kuriandewa. T. E. 2009. Tinjauan tentang Lamun di Indonesia. Lokakarya Nasional I Pengelolaan Ekosistem Lamun. Sheraton Media; Jakarta. PKSPL. 2009. Lokarya Nasional I Pengelolaan Ekosistem Lamun.

Nainggolan, P. 2011. *Distribusi Spasial dan Pengelolaan Lamun (Seagrass) Di Teluk Bakau, Kepulauan Riau*. Skripsi, IPB. Bogor.

Rani. C. 2003. Metode Pengukuran dan Analisis Pola Spasial (Dispersi) organisme Benthik. Jurnal. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Tomascik, T. Mah, A. J. Nonji, A, dan Moosa, M. K. 1977. The Ecologi Of Indonesian Seas Part two. The Ecologi of Indonesia Series. Volume VII. Tomascik. Canada: Periplus Edition.

Widodo. E. 2012. Keanekaragaman Jenis Dan Pola Sebaran Lamun Di Perairan Teluk Dalam Kabupaten Bintan. Skripsi. Umrah. Kepri.

Zulkifli. 2008. Dinamika Komunitas Meiofauna Interstisial di Perairan Selat Dompok Kepulauan Riau, Tesis, Institut Pertanian Bogor: Bogor.