

POTENSI EKOSISTEM PADANG LAMUN DI KAWASAN WISATA BAHARI GUGUSAN PULAU PARI, DKI JAKARTA

Aditano Yani Retawimbi., S.Kel., M. Si

Program Studi S1 Hospitality

Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarukmo (STIPRAM) Yogyakarta

Jl.Ahmad Yani No. 52 Ring Road Timur Yogyakarta

Telp.(0274) 485650 , Fax.(0274) 485214

Email: aditano@stipram.ac.id

ABSTRACT

*Marine Tourism Area at Pari Island cluster has a variety of ecosystems, one of them is the seagrass ecosystem. Seagrass is one of the coastal and marine resources, which has the potential to be developed as a resource for tourist attraction in the marine tourism area of Pari Islands. Purpose this study is to describe seagrass conditions, is it worthed to be used as a tourist attraction by conducting field research of species composition, distribution, percent cover at marine tourism territory Pari Islands, DKI Jakarta. The study was conducted from April-May 2017 with the descriptive method, where this method is done by describing or describe seagrass conditions. Survey and field data acquisition carried out in Pari Islands at 10 stations using the quadrant transect method. Based on field observation, in the field was found 5 species of seagrass species *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium* and *Thalassia hemprichii* that can be a potential attraction for marine tourism. The results of calculations percent cover of seagrass shows that the highest percent cover was at station 9 with total percent was 76,2 %, while the lowest percent cover was at station 2, amounting to 20,4 %.*

Key words: Marine Tourism, Pari Islands, Seagrass Beds

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Gugusan Pulau Pari merupakan Gugusan pulau kecil yang terletak 35 km dari DKI Jakarta dengan posisi geografi antara 106°34'-106°38'BT dan 5°50'-5°52'LS. Gugusan Pulau Pari terdiri dari beberapa pulau diantaranya adalah Pulau Pari, P.Burung, P.Tikus, P.Tengah dan Pulau Kongsu. Gugusan Pulau Pari merupakan bagian dari Kepulauan Seribu yang memiliki berbagai ekosistem alami yang terdiri dari terumbu karang, mangrove dan padang lamun, yang dalam beberapa

waktu kebelakang ini dimanfaatkan sebagai salah satu sumberdaya yang dikembangkan sebagai potensi daya tarik wisata bahari di Kawasan Gugusan Pulau Pari.

Jenis lamun di dunia terdiri dari 2 famili, 12 genera dan 49 spesies sedangkan di perairan tropis ditemukan 7 genera, termasuk yang dapat dijumpai di Indonesia terdapat sekitar 12 spesies (Hartog,1970 dalam Supriharyono 2006). Penelitian yang dilakukan di perairan Kepulauan Seribu ditemukan 8 spesies lamun (Kiswara, 1992 dalam Kiswara, 1994) dan di Teluk Jakarta 8 spesies lamun (Hartog, 1970). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kiswara

(1992) di daerah terumbu Pulau pari spesies lamun yang ditemukan lebih sedikit, hanya 4 spesies lamun.

Padang lamun di Indonesia telah banyak mengalami penurunan kualitas, baik akibat proses alami maupun akibat aktivitas manusia. Menurut Fortes (1994), kondisi ekosistem padang lamun di pesisir Pantai Indonesia telah mengalami kerusakan sekitar 30% - 40%. Bahkan di Pulau Jawa kondisi ekosistem padang lamun telah mengalami gangguan kondisi yang cukup serius akibat pembuangan limbah dan pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan penurunan fungsi terhadap lingkungannya. Ekosistem padang lamun yang terancam dan mengalami gangguan juga terdapat di Gugusan Pulau Pari.

Padang lamun merupakan salah satu ekosistem yang mempunyai fungsi sangat penting di kawasan pesisir dan perairan laut, khususnya di kawasan Wisata Bahari Gugusan Pulau Pari. Ekosistem lamun dapat dimanfaatkan sebagai salah satu obyek potensi daya tarik wisata, tetapi keberadaannya masih kurang memiliki perhatian yang cukup sehingga belum dikelola cukup baik oleh para pemangku kebijakan dan pihak terkait. Fungsi padang lamun di Gugusan Pulau Pari diantaranya adalah sebagai sumber utama produktifitas primer, menstabilkan substrat dasar atau sedimen, sebagai tempat berlindung, tempat mencari makan bagi beberapa organisme dan pembesaran bagi beberapa spesies, selain itu berfungsi sebagai peredam arus dan gelombang yang berasal dari laut (Nybakken, 1992).

2. Rumusan Masalah

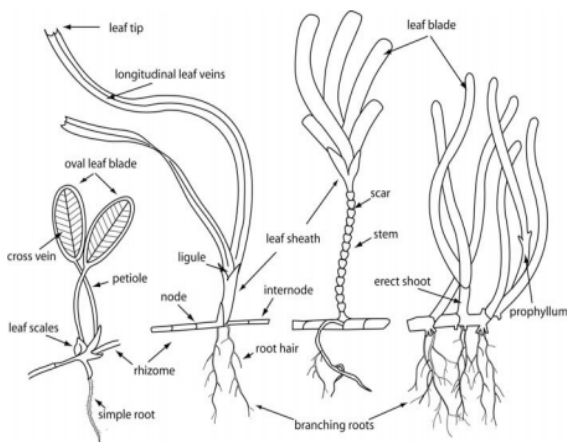
Pulau Pari yang terletak dekat dengan daratan Pulau Jawa dan berada di utara Teluk Jakarta mendapat tekanan dan ancaman dari luar berupa pencemaran berat, seperti sampah, tumpahan minyak,

bakteri, aktivitas manusia dan lain-lainnya. Selanjutnya menurut Hutomo (1997) laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, pencemaran air laut dan tingginya aktivitas pariwisata mengakibatkan tekanan berat pada ekosistem padang lamun.

Untuk menanggulangi degradasi yang terjadi dan menyelamatkan kondisi padang lamun agar kelestarian dari ekosistem ini dapat tetap terjaga, perlu dilakukan penelitian tentang inventarisasi, penyebaran dan luasan dari vegetasi padang lamun (Azkab, 1999). Selain itu perlu dilakukan kajian kondisi padang lamun yang terdiri dari komposisi jenis, sebaran habitat dan persen penutupan, agar dapat diketahui bagaimana kondisi ekosistem padang lamun yang terdapat di kawasan wisata bahari Gugusan pulau Pari, apakah masih dapat dimanfaatkan sebagai salah satu potensi daya tarik wisata bahari atau tidak?

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Supriharyono (2006) padang lamun (*seagrass beds*) merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir atau perairan dangkal. Selanjutnya Dahuri (2003) menjelaskan bahwa lamun adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang sepenuhnya dapat menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam laut. Nontji (1993) menyatakan bahwa secara morfologis lamun terdiri atas rhizome, akar dan daun. Kebanyakan spesies lamun mempunyai morfologi yang secara kasar hampir serupa, mempunyai daun-daun yang panjang, tipis, dan mirip pita yang mempunyai saluran-saluran air (Nybakken, 1992).



Keterangan gambar dari kiri ke kanan :

1. *Halophila ovalis*
2. *Halodule Uninervis*
3. *Thalassodendron ciliatum*
4. *Cymodocea rotundata*

Gambar 1. Morfologi spesies lamun yang secara umum ditemukan di perairan Indonesia (McKenzie, 2009)

Azkab (2006) menduga bahwa lamun tumbuh dan tersebar pada sebagian besar perairan pantai di dunia. Komunitas padang lamun biasanya terdapat dalam suatu area yang luas dan rapat di ekosistem pesisir (Romimohtarto, 1999). Lamun biasanya tumbuh subur terutama di daerah terbuka, pasang surut dan perairan pantai atau goba. Substrat dasarnya berupa pasir, pasir lumpuran, lumpur-pasiran, lumpur lunak dan karang mati. Dalam perairan yang sangat jernih, beberapa jenis lamun bahkan ditemukan tumbuh sampai kedalaman 8-15 meter dan 40 meter (Hartog, 1970; Erftemeijer, 1993 dalam Dahuri 2003). Menurut Hartog (1977) dan Nienhuis (1989) dalam Azkab (2006), lamun dapat tumbuh hingga kedalaman yang masih dapat ditembus cahaya matahari serta menerima nutrisi dari darat dan laut itu sendiri.

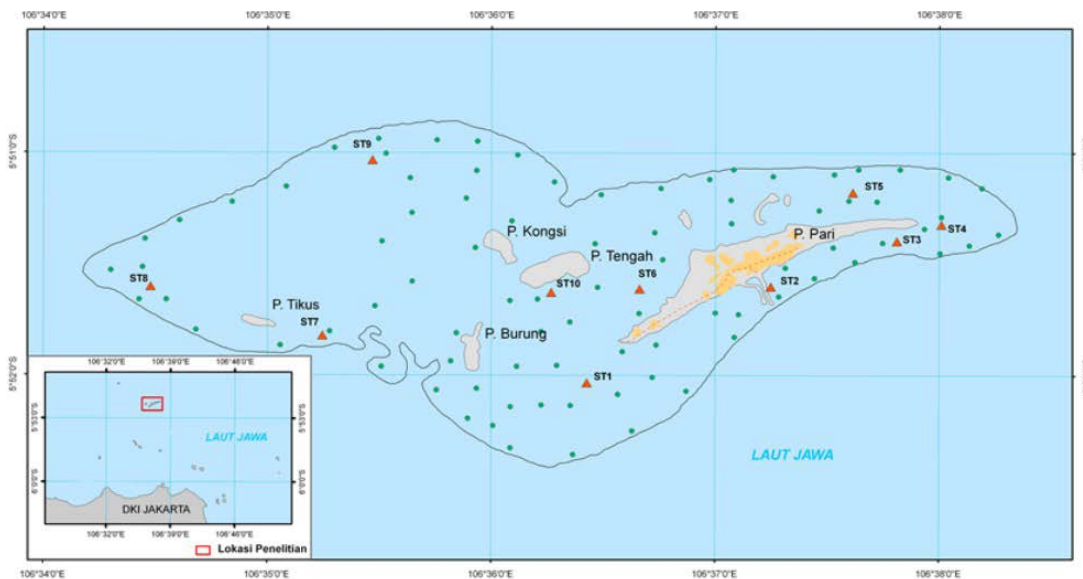
Di daerah mangrove yang bersubstrat lumpur kearah laut, sering dijumpai padang lamun dari spesies tunggal yang berasosiasi

tinggi. Sementara padang lamun vegetasi campuran terbentuk di daerah intertidal yang lebih rendah dan subtidal yang dangkal. Padang lamun tumbuh dengan baik di daerah yang terlindung dan bersubstrat pasir, stabil serta dekat sedimen yang bergerak secara horizontal (Hutomo, 1988; Nienhuis, 1989; dalam Dahuri 2003).

Menurut Nybakken (1992) fungsi padang lamun secara ekologis di daerah pesisir ialah sebagai sumber utama produktivitas primer, sumber makanan penting bagi biota dalam bentuk detritus, menstabilkan dasar yang lunak dengan system perakaran yang padat dan saling menyilang, tempat berlindung organisme, tempat pembesaran bagi beberapa spesies, sebagai peredam arus sehingga menjadikan perairan di sekitarnya tenang, dan sebagai pelindung dari panas matahari yang kuat bagi penghuninya.

Di perairan Indonesia tercatat 12 jenis lamun yang tumbuh (Azkab, 2006). Nontji (1993) menyatakan bahwa lamun yang ditemukan di perairan Indonesia terdiri dari tujuh marga (genera). Tiga diantaranya (Enhalus, Thalassia, dan Halophila) termasuk suku Hydrocharitaceae, sedangkan empat marga lainnya (Halodule, Cymodocea, Syringodium dan Thalassodendron) termasuk suku Potamogetonaceae (Hartog, 1970 dalam Supriharyono 2006).

Penyebaran padang lamun di Indonesia mencakup perairan Jawa, Sumatera, Bali, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara, dan Irian jaya. Spesies yang paling dominan dan dijumpai hampir diseluruh Indonesia adalah *Thalassia hemprichii* (Brouns, 1985; Hutomo, 1988). Berdasarkan penelitian Kiswara (1992) di daerah terumbu Pulau pari menemukan hanya 4 spesies lamun yaitu *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis* dan *Thalassia hemprichii*.



Gambar 2. Lokasi pengambilan data

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, menurut Suryabrata (1992) merupakan metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian yang diteliti atau dikaji pada waktu terbatas dan tempat tertentu untuk mendapatkan gambaran tentang situasi dan kondisi secara lokal.

Metode pengambilan data lapangan dilakukan dengan metode survei sampling, yaitu pengambilan data dengan jalan pengambilan terhadap sebagian obyek penelitian untuk dapat diambil kesimpulan secara umum bagi keadaan populasi yang diambil (Arikunto, 1993). Metode penentuan lokasi sampling menggunakan metode sampling purposif, yaitu penentuan lokasi sampling dengan beberapa pertimbangan tertentu oleh peneliti (Sudjana, 1992). Pertimbangan yang dimaksudkan disini adalah bahwa titik pengambilan data lapangan harus mewakili setiap kelas substrat yang terdapat pada citra dan adanya kemudahan dalam pencapaian lokasi serta jaraknya mudah untuk dijangkau. Metode Pengamatan yang

digunakan adalah metode garis transek, yaitu pengamatan secara sensus visual dengan mencatat data obyek penelitian pada sebuah garis transek yang ditarik tegak lurus dari garis pantai (English, 1994).

Data penutupan ekosistem lamun diambil di 10 titik stasiun pengamatan yang tersebar di seluruh gugusan Pulau Pari dengan menggunakan kuadran transek dan garis transek, titik garis transek ditentukan berdasarkan pendugaan kenampakan area padang lamun yang cukup banyak berdasarkan pengamatan *visual* secara *in situ* di lapangan. Berdasarkan pendugaan kenampakan padang lamun, titik koordinat geografisnya dicatat dengan GPS, kemudian dilakukan pengambilan data potensi ekosistem lamun di setiap stasiun pengamatan tersebut.

potensi Ekosistem Padang Lamun

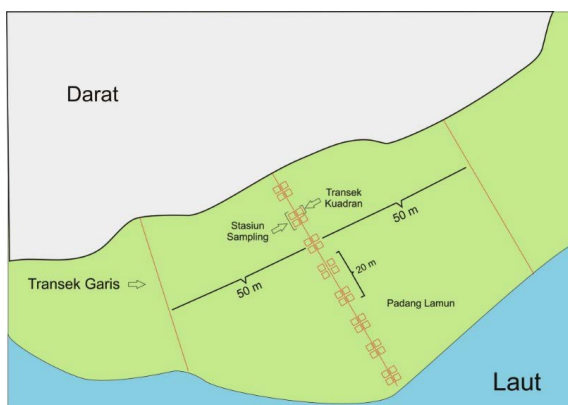
Garis transek ditarik tegak lurus dengan garis pantai ke arah laut. Pada setiap stasiun pengamatan ditempatkan sebanyak 3 garis transek, dengan jarak antara setiap garis transek yaitu 50 m. Pada setiap garis transek, terdapat stasiun sampling yang ditempatkan transek kuadran dimana di

Tabel 1. Analisa persen penutupan (C) spesies lamun yang dibagi kedalam beberapa kelas dominasi (Saito, 1970 *dalam* English, 1994)

Kelas	Jumlah Penutupan Substrat	% Penutupan substrat	Nilai Tengah % (M)
5	1/2 - semua	50 – 100	75
4	1/4 – 1/2	25 – 50	37.5
3	1/8 - 1/4	12.5 – 50	18.75
2	1/16 – 1/8	6.25 – 12.5	9.38
1	< 1/16	< 6.25	3.13
0	Tidak ada	0	0

setiap sampling stasiun ditempatkan 4 buah transek kuadran.

Transek Kuadran yang digunakan berukuran 50x50 cm. Kuadran transek dibagi setiap sisinya menjadi 5 bidang dengan ukuran setiap sisi bidang yaitu 10 cm. Data penutupan diambil berdasarkan penutupan padang lamun yang terdapat di setiap bidang yang terdapat di transek kuadran dengan menggunakan metode estimasi penutupan Saito dan Atobe (1970) *dalam* English (1994). Jarak antar kuadran di setiap stasiun sampling pada setiap garis transek adalah 20 m. Panjang dari garis transek dan stasiun sampling tergantung dari luas padang lamun yang diamati.



Gambar 3. Transek garis pengambilan data penutupan lamun (English, 1994)

Analisa Persen penutupan dari spesies lamun menggunakan metode estimasi

penutupan (C) yang dibagi kedalam beberapa kelas dominasi dari setiap spesies lamun (Saito, 1970 *dalam* English, 1994) (Tabel 1).

$$C = \sum (M \times f) / \sum f$$

Dimana :

C = % penutupan

M_i = % nilai tengah kelas

f = Frekuensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan, menunjukkan bahwa lamun yang ditemukan di Gugusan Pulau Pari terdapat 5 spesies, yaitu *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium* dan *Thalassia hemprichii*. Padang lamun yang ditemukan di Gugusan Pulau Pari mempunyai tipe vegetasi tunggal dan campuran. Spesies yang ditemukan yang menyusun vegetasi tunggal adalah *E. acoroides*, *S. isoetifolium*, *T. hemprichii*. Untuk spesies yang menyusun vegetasi campuran adalah semua spesies lamun yang ditemukan berjumlah dari dua spesies hingga beberapa spesies, diantaranya adalah *H. ovalis*, *E. acoroides* dengan *C. rotundata* dan juga antara *S. isoetifolium*, *T. hemprichii*

Tabel 2. Hasil Pengamatan Potensi Padang lamun stasiun 1-5

Spesies Lamun	Stasiun				
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5
<i>Cymodocea Rotundata</i>	3,70	1,60		8,92	1,81
<i>Enhalus Acoroides</i>	1,87	4,74	17,16	0,00	0,00
<i>Halophila Ovalis</i>	1,91	0,00	0,00	3,41	5,75
<i>Syringodium Isoetifolium</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Thalassia Hemprichii</i>	14,36	14,05	8,33	9,96	13,53
Total Penutupan setiap stasiun	21,84	20,40	25,49	22,30	21,10
Rata-rata	4,37	4,08	5,10	4,46	4,22

Tabel 3. Hasil Pengamatan Potensi Padang lamun stasiun 6-10

Spesies Lamun	Stasiun				
	ST6	ST7	ST8	ST9	ST10
<i>Cymodocea Rotundata</i>	0,00	8,52	7,79		4,80
<i>Enhalus Acoroides</i>	30,22	11,76	0,00	10,89	19,70
<i>Halophila Ovalis</i>	2,80	1,16	1,16	0,00	8,90
<i>Syringodium Isoetifolium</i>	0,00	15,15	8,27	49,52	0,00
<i>Thalassia Hemprichii</i>	8,20	6,52	3,90	15,84	1,14
Total Penutupan setiap stasiun	41,22	43,12	21,12	76,25	34,54
Rata-rata	8,24	8,62	4,22	15,25	6,91

dengan *E. acoroides*.

Hasil dari pengamatan sebaran lamun di lapangan didapatkan bahwa lamun terdekat yang ditemukan terdapat pada jarak 1 meter dari garis pantai dan lamun terjauh yang ditemukan terdapat pada jarak 350 meter dari garis pantai. Sedangkan distribusi kedalaman dari lokasi ditemukannya spesies lamun dimulai dari kedalaman 20 cm hingga kedalaman 160 cm.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, persen penutupan padang lamun di Gugusan Pulau Pari menunjukkan bahwa penutupan tertinggi terdapat pada stasiun 9 dengan jumlah tutupan padang lamun mencapai 76,2 % sedangkan jumlah tutupan terendah yang terdapat di stasiun pengamatan terdapat pada stasiun 2 yang hanya berjumlah 20,4 %. Untuk pengamatan penutupan spesies lamun menunjukkan bahwa penutupan tertinggi ditemukan pada spesies *E. acoroides* dengan jumlah total tutupan mencapai untuk seluruh

stasiun pengamatan mencapai 96,3 % sedangkan penutupan terendah ditemukan pada spesies *H. ovalis* dengan jumlah total tutupan mencapai untuk seluruh stasiun pengamatan hanya 25,1 % . Pada pengamatan berdasarkan penutupan spesies lamun di setiap stasiun, ditemukan bahwa *S. isoetifolium* di stasiun 9 mempunyai penutupan tertinggi dengan penutupan sebesar 49,5% sedangkan *H. ovalis* di stasiun 7 dan 8 mempunyai penutupan terendah dengan penutupan sebesar 1,16 %.

Pengambilan data lapangan parameter lingkungan diantaranya meliputi suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan dan kondisi substrat. Pengukuran parameter lingkungan ini dilakukan bersamaan dengan pengambilan data penutupan di setiap stasiun pengamatan. Nilai rata-rata suhu pada setiap stasiun penelitian berkisar antara 29-31°C ; salinitas antara 30,5-33 ppt; kecepatan arus 0,045-0,094 m/dt; Kecerahan antara 0,32-1,52 meter; dan kondisi substrat

yang ditemukan pada setiap stasiun rata-rata mengandung pasir.

Spesies lamun yang ditemukan di lokasi penelitian sebanyak 5 jenis yaitu *E. acoroides*, *T. hemprichii*, *H. ovalis*, *C. rotundata* dan *S. isoetifolium*. Empat spesies diantaranya merupakan spesies pioner yaitu *E. acoroides*, *T. hemprichii*, *H. ovalis*, dan *C. rotundata*. sehingga spesies tersebut mampu hidup dengan kondisi lingkungan di Gugusan Pulau Pari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tomascik (1997) yang menyatakan bahwa spesies pioner merupakan spesies yang mempunyai kemampuan hidup di berbagai substrat dasar yang berbeda, pada kisaran kedalaman serta suhu dan salinitas yang cukup beragam. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, jumlah spesies yang ditemukan lebih sedikit daripada di perairan lain di Indonesia seperti Laut Flores 9 jenis (Nienhuis, 1989), Teluk Lampung 7 spesies (Kiswara, 1991 dalam Kiswara, 1994) dan Lombok Selatan 11 spesies lamun (Kiswara, 1994). Penelitian lain yang dilakukan di perairan Kepulauan Seribu didapatkan 8 spesies (Kiswara, 1992 dalam Kiswara, 1994) dan Teluk Jakarta 8 spesies lamun (Hartog, 1970). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Kiswara (1992) di daerah terumbu Pulau Pari menemukan hanya 4 spesies lamun.

Komposisi padang lamun di Gugusan Pulau Pari umumnya membentuk vegetasi campuran dan hanya beberapa tempat yang membentuk vegetasi tunggal, salah satunya ada di ST6 Goba Utara Pulau Pari. Di stasiun pengamatan tersebut merupakan vegetasi tunggal yang disusun oleh *E. acoroides*. Menurut Kiswara (1994) Vegetasi campuran lamun merupakan vegetasi yang disusun oleh lebih dari 2 atau lebih jenis lamun yang tumbuh bersamaan di dalam satu substrat. Pioner (1987) dalam English (1994) menyatakan bahwa komunitas lamun di perairan tropis

cenderung dicirikan oleh adanya vegetasi campuran yang terdiri dari beberapa spesies lamun, sehingga vegetasi campuran merupakan salah satu ciri khas bentuk vegetasi dari padang lamun di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa asosiasi tumbuhan lamun di suatu areal tertentu masih terbatas dengan satu dua spesies saja, kemungkinan hal ini akibat dari keragaman tipe substrat dan gangguan dari faktor lingkungan pantai yang cukup besar sehingga penyebaran dari spesies-spesies tertentu sangat terbatas.

Berdasarkan data lapangan dari 5 jenis spesies yang ditemukan di lapangan masing-masing spesies lamun memiliki karakteristik penyebaran yang berbeda beda sesuai dengan kondisi habitat dan parameter lingkungan yang mempengaruhinya. *T. hemprichii* tersebar di seluruh stasiun penelitian. Di Gugusan Pulau Pari, mereka cenderung tumbuh di substrat pasir dan pecahan karang dengan membentuk vegetasi murni yang berpencair dengan kerapatan rendah, atau membentuk padang yang luas bersama-sama dengan *E. acoroides*, *C. rotundata* dan *H. ovalis*. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiswara (1992) yang menyatakan Di rata-rata terumbu Pulau Pari, *T. hemprichii* tumbuh pada dasar lumpur, pasir dan pasir berkarang baik yang terbuka saat surut maupun yang selalu digenangi air. Tomascik (1997) juga menyatakan *T. hemprichii* adalah jenis yang dominan pada substrat yang berdasar pasir ataupun pecahan karang.

Enhalus acoroides tersebar di St.1, St.2, St.3, St.6, St.7, St.9, dan St.10. Spesies ini tumbuh di bawah air surut rata-rata pada pasut purnama substrat pasir berlumpur (Romimohtarto, 1999). *E. acoroides* tumbuh dengan baik pada kondisi substrat dasar lumpur atau kerikil dengan sebaran yang luas mencapai kedalaman 30 m (Tomascik, 1997). Pada saat dilapangan *E. acoroides*

yang ditemukan umumnya hidup di substrat berpasir, tumbuhnya berpencair dalam kelompok-kelompok kecil terdiri dari beberapa individu atau kumpulan individu yang rapat, berupa vegetasi murni atau bersama-sama dengan *T. hemprichii* dan *H. ovalis*. Kiswara (1992) menjelaskan di Gugusan Pulau Pari *E. acoroides* tumbuh pada dasar lumpur, pasir dan pasir berkarang yang selalu tergenang air. Walaupun cenderung untuk selalu membentuk vegetasi murni, namun terdapat juga jenis-jenis lain yang berasosiasi dengan spesies ini yaitu, *H. ovalis*, *H. uninervis*, *C. serrulata*, *T. hemprichii* dan *S. isoetifolium*. *E. acoroides* (Hartog, 1970).

Cymodocea rotundata tersebar di St.1, St.2, St.4, St.5, St.7, St.8 dan St.10. Spesies ini tumbuh di daerah pasang surut, dan mampu bertahan pada daerah surut terendah. Di Gugusan Pulau Pari, *C. rotundata* menyebar terbatas hanya di substrat berpasir, di substrat berlumpur spesies ini tidak dijumpai. *C. rotundata* tumbuh pada dasar pasir di dekat pantai yang terbuka saat surut dan jauh dari pantai yang selalu tergenang air, yang membentuk vegetasi tunggal atau tumbuh bersama-sama dengan *T. hemprichii*. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiswara (1992) yang menyatakan *C. rotundata* dapat berasosiasi dengan beberapa spesies lain seperti *T. Hemprichii*, *C. Serrulata*, *H. ovalis*, *H. uninervis*, *E. acoroides*, dan *S. isoetifolium*. Hartog (1970) juga menjelaskan bahwa *C. rotundata* umumnya tumbuh di daerah batas air surut terendah yang terbuka dan di perairan laut dangkal dengan substrat dasar pasir dan pasir berlumpur, di tempat-tempat yang terlindung seperti teluk, goba, muara sungai dan terumbu karang.

Halophila ovalis tersebar di St.1, St.4, St.5, St.6 St.7, St.8 dan St.10. Spesies ini tumbuh dengan baik pada substrat pecahan karang pasir halus, dan menyebar luas pada

daerah yang berbatasan dengan karang pada perairan yang jernih (Phillips dan Menez, 1988). Di stasiun pengamatan *H. ovalis* yang berhasil ditemukan hanya yang terdapat di daerah pasang surut saja sedangkan yang terdapat di dekat rataan terumbu tidak ditemukan. Sedangkan, Kiswara (1992) menjelaskan bahwa *H. ovalis* di rataan terumbu Pulau Pari terdapat di daerah pasang surut yang terbuka dan di pantai dekat dengan rataan terumbu. Kiswara (1992) menyatakan Jenis lain yang berasosiasi dengan *H. ovalis* adalah *E. acoroides*, *C. serrulata*, *C. rotundata*, *T. hemprichii*, *H. pinifolia* dan *H. uninervis*, sedangkan dilapangan yang berasosiasi dengan *H. ovalis* hanya *E. acoroides*, *C. rotundata* dan *T. hemprichii*. *H. ovalis* merupakan jenis pioner pada substrat puing karang yang baru dan jenis ini berbunga sepanjang tahun (Hartog 1970; Menez, 1982 dalam Kiswara, 1992).

Syringodium isoetifolium tersebar di St.7, St.8, St.9. Spesies ini tumbuh pada substrat pasir halus dan pasir berlumpur mulai daerah pasang surut hingga kedalaman 6m (Philips, 1988). Hal yang menarik pada saat dilapangan *S. isoetifolium* ditemukan tumbuh dan tersebar cukup luas hanya terdapat pada daerah sekitar goba timur Pulau Tikus dan daerah sekitarnya, sedangkan di daerah yang lain tidak ditemukan adanya spesies ini. Hal ini disebabkan daerah tersebut merupakan daerah terlindung dan mempunyai karakteristik lingkungan yang menunjang bagi pertumbuhan dan penyebaran spesies ini seperti substrat pasir serta kondisi perairan yang selalu dalam keadaan tergenang. Menurut Tomascik (1997) *S. Isoetifolium* kurang dapat bertahan jika mendapat paparan matahari secara langsung.

Sebaran lamun terluas di lokasi penelitian adalah *T. hemprichii* yang ditemukan hampir di setiap stasiun penelitian. *T. hemprichii*

memiliki sebaran yang luas karena morfologi rimpangnya yang kuat dan tebal sehingga mudah untuk menembus substrat lebih dalam (Dawes, 1981).

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata penutupan tertinggi adalah jenis *E. acoroides*. Hal ini diduga berkaitan dengan kondisi substrat dari perairan Gugusan Pulau Pari yang sebagian besar adalah pasir dan hanya sebagian kecil merupakan pasir berlanau. Tomascik (1997) menyatakan bahwa spesies *E. acoroides* sering ditemukan secara melimpah pada daerah yang bersubstrat dasar pasir, pasir berlumpur, kerikil dan pecahan karang. Sedangkan rata-rata penutupan terendah dari hasil pengamatan adalah *H. ovalis* rendahnya penutupan dari spesies ini diduga karena faktor manusia yaitu sering terinjak-injak oleh nelayan yang sering mencari ikan di daerah spesies tersebut tumbuh.

Penutupan tertinggi berdasarkan stasiun pengamatan terdapat di St.9 yaitu daerah timur dari goba Pulau Tikus dengan total tutupan 76,2 % dan penutupan rata-rata 15,2 % daerah ini memiliki kondisi lingkungan perairan yang sesuai untuk lamun, dengan kondisi substrat yang berupa pasir, asosiasinya dengan ekosistem karang dan masih sedikitnya aktivitas manusia menjadikan daerah ini memiliki penutupan tertinggi. Penutupan terendah terdapat di St.2 yaitu daerah dermaga Pulau Pari dengan total tutupan hanya 20,3% dan penutupan rata-rata 4,08 %. Perairan ini memiliki substrat dasar pasir pecahan karang. Banyaknya aktivitas budidaya dan aktivitas keluar masuk manusia menuju dermaga akibat aktivitas wisata bahari menyebabkan hanya sedikit lamun dan hanya jenis tertentu saja yang dapat hidup yaitu *E. acoroides* dan *T. Hemprichii*.

Secara umum dapat diketahui bahwa kondisi padang lamun di Gugusan Pulau

Pari di beberapa stasiun pengamatan telah mengalami kerusakan hal ini didasarkan pada hasil survei lapangan dan perhitungan persen penutupan padang lamun di setiap stasiun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Potensi Padang lamun di Gugusan Pulau Pari tersebar merata di seluruh gugusan, dengan konsentrasi keberadaan padang lamun terdapat di daerah timur Goba besar Pulau Tikus, Goba Pulau Burung, daerah timur dan daerah selatan Gugusan Pulau Pari. Hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan menjelaskan bahwa lamun yang ditemukan di Gugusan Pulau Pari terdapat 5 spesies, yaitu *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Syringodium isoetifolium*, dan *Thalassia hemprichii*. Berdasarkan hasil penelitian, persen penutupan padang lamun tertinggi terdapat pada stasiun 9 (Timur Goba Pulau Tikus) sedangkan penutupan terendah terdapat pada stasiun 2 (Dermaga Pulau Pari).

Kesimpulannya, potensi ekosistem padang lamun yang dapat dimanfaatkan sebagai daya tarik wisata ada 5 spesies lamun, meskipun kondisi rata rata padang lamun di lokasi kajian secara umum tidak semuanya bagus dan cenderung mengalami kerusakan dan degradasi, tetapi tetap berpotensi untuk dijadikan sebagai salah satu obyek daya tarik Wisata Bahari di Gugusan Pulau Pari karena ada beberapa stasiun pengamatan yang cenderung tinggi persen penutupan padang lamunnya. Sehingga apabila dilakukan pengelolaan, pengembangan serta rehabilitasi yang tepat dan cermat oleh para pihak dan stakeholder yang terkait, dapat dikembangkan sebagai salah satu ekosistem yang mempunyai daya tarik yang tinggi bagi para wisatawan di kawasan Wisata Bahari Gugusan Pulau Pari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Azkab, M.H. 1999. *Pedoman Inventarisasi Lamun*. Oseanologi-LIPI: Oseanologi di Indonesia, Volume XXIV, Nomor 1. Pusat penelitian dan pengembangan oseanologi LIPI. Jakarta. Hlm 1- 16.
- _____. 2006. *Ada Apa Dengan Lamun*. Oseanologi-LIPI : Oseanologi di Indonesia, Volume XXXI, Nomor 3. Jakarta. Hlm 45 – 55.
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 412 hlm.
- Dawes, C.J.1981. *Marine Botany*. A Wiley Interscience Publication. Canada. 468 pp.
- English, S., C. Wilkinson and V. Baker. 1994. *Survey manual for Tropical marine Resources*. Australian Institute of Marine Science, Townsville. Australia. 368 pp.
- Fortes, M.D. 1994. *Seagrass Resources of ASEAN*. Living Coastal Resources of Southeast Asia: Status and Management. Report of The
- Hartog, D., C. 1970. *The seagrass of the world*. North-Holland Pub. Co. Amsterdam. 273 pp.
- Hutomo, M., W.Kiswara and M.H. Azkab. 1988. *The Status Of Seagrass Ecosystems in Indonesia: Resources, Problems, Research and management*. Paper Presented at SEAGRAM I, Manila 17-22 Januari 1988.
- Hutomo, H. 1997. *Padang lamun Indonesia: salah satu ekosistem laut dangkal yang belum banyak dikenal*. Puslitbang Oseanologi-LIPI. Jakarta. 35 hlm.
- Kiswara, W. 1992. *Vegetasi Lamun (Seagrass) Di Rataan Terumbu Pulau Pari, Pulau-Pulau Seribu*. Oseanologi-LIPI: Oseanologi di Indonesia Nomor 25. Pusat penelitian dan pengembangan oseanologi LIPI. Jakarta. Hlm 31- 49.
- Kiswara, W. dan Winardi. 1994. *Keanekaragaman dan Sebaran Lamun di Teluk Kuta dan Teluk Gerupuk, Lombok Selatan*. Dalam: W. Kiswara, Moosa M.K. dan Hutomo M. 1994. Struktur komunitas Biologi Padang Lamun di Pantai Selatan Lombok dan Kondisi Lingkungannya, P3O – LIPI. Jakarta. Hlm 15 – 33.
- McKenzie, L.J. dan R.L. Yoshida, 2009. *Seagrass-Watch: Proceedings of a workshop for monitoring Seagrass Habitats in Indonesia*. The Nature Conservancy, Coral Triangle Center. Bali. 56 pp.
- Nienhuis, P.H., J. Coosen and W. Kiswara. 1989. *Community Structure and Biomass Distribution Seagrass and Macrofauna In The Flores Sea, Indonesia*. Netherlands Journal Of Sea Research. Pp 197-214.
- Nontji, A. 1993. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta. 367 hlm.
- Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT Gramedia. Jakarta. 459hlm.
- Phillips, R.C. and E.G. Menez. 1988. *Seagrasses*. Smithsonian Institution Press. Washington D.C. : 104 pp.
- Romimohtarto, K. dan S. Juwana. 1999. *Biologi Laut Ilmu Pengetahuan Biota Laut*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi - LIPI. Jakarta. 456 hlm.
- Sudjana. 1992. *Teknik Analisa Regresi dan Korelasi Bagi Para Peneliti*. Tarsito. Bandung
- Supriharyono. 2006. *Konservasi Ekosistem*

Sumberdaya Hayati. Pustaka Pelajar.
Jakarta. 428 hlm.

Suryabrata, S. 1992. *Metodologi Penelitian.*
Rajawali press. Jakarta. 115 hlm.

Tomascik, T., A.J. Mah, A. Nontji, M.K.
Moosa. 1997. *The Ecology of the
Indonesian Sea part II.* Peripilus
Edition : Hongkong. Pp 829 - 906.

