

TEKNIK IDENTIFIKASI LAMUN (*Seagrass*) DI KAWASAN PULAU PARANG, KARIMUNJAWA KABUPATEN JEPARA

Yusup Nugraha dan Aswar Rudi

Teknisi Litkayasa Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan
Teregistrasi I tanggal: 29 Juni 2015; Diterima setelah perbaikan tanggal: 01 Oktober 2015;
Disetujui terbit tanggal: 16 Oktober 2015

PENDAHULUAN

Kepulauan Karimunjawa terletak dilaut Jawa, termasuk dalam Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, dengan luas wilayah daratan dan perairan 111.625 hektar dan terdapat gugusan pulau sebanyak 22 buah. Sejak tanggal 15 Maret 2001, Karimunjawa ditetapkan sebagai Taman Nasional Karimunjawa memiliki kekayaan alam hayati yang beranekaragam seperti terumbu karang, padang lamun, hutan bakau, dan hampir 400 spesies fauna laut menghuninya, serta memiliki potensi perikanan, potensi wisata bahari, dan potensi wilayah pesisir lainnya (Harianto, 2005)

Padang lamun (*seagrass*) merupakan tumbuhan yang hidup berbunga, berbuah, berdaun, dan berakar sejati yang tumbuh pada substrat berlumpur, berpasir sampai berbatu yang hidup terendam di dalam air laut dangkal dan jernih, dengan sirkulasi air yang baik. Lamun mengkolonisasi suatu daerah melalui penyebaran buah (*propagule*) yang menghasilkan secara seksual (Mann, 2000)

Menurut Nontji (1993), lamun hidup di perairan dangkal yang agak berpasir sering dijumpai di terumbu karang, lamun umumnya membentuk padang yang luas di dasar laut yang masih dapat dijangkau oleh cahaya matahari yang memadai bagi pertumbuhannya. Padang lamun merupakan ekosistem yang sangat tinggi produktifitas organiknya. Kedalaman air dan pengaruh pasang surut serta struktur substrat mempengaruhi zona sebagian jenis lamun dan bentuk pertumbuhannya. Ekosistem lamun

merupakan salah satu ekosistem di laut dangkal yang paling produktif (Azkab, 1988). Ekosistem lamun juga mempunyai peranan penting dalam menunjang kehidupan dan perkembangan jasad hidup di laut dangkal, diantaranya adalah sebagai produsen primer, habitat biota, penangkap sedimen dan pendaur zat hara. Mengingat pentingnya ekosistem lamun maka teknik identifikasi lamun langsung di lapangan sangat penting dalam mendapatkan data yang lebih akurat baik kelimpahan maupun komposisinya.

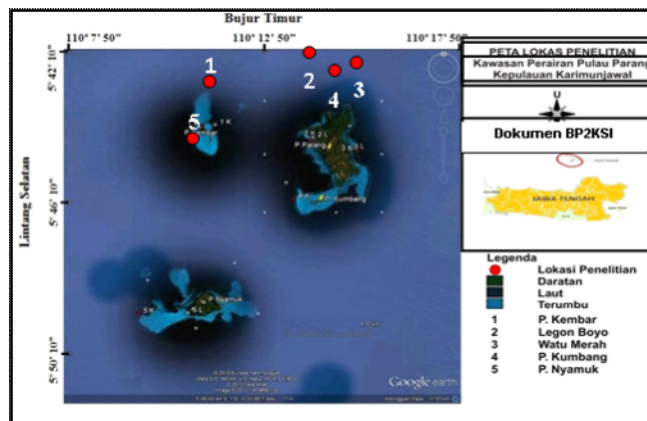
Tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk menyajikan teknik identifikasi lamun dan mengetahui keanekaragaman jenis lamun di Kawasan Pulau Parang, Karimunjawa.

POKOK BAHASAN Waktu dan Lokasi

Waktu pelaksanaan kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2012 di Kawasan Pulau Parang Kecamatan Kepulauan Karimunjawa Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah. Pengamatan dilakukan di 5 stasiun penelitian yaitu Pulau Kembar (Stasiun I), Legon Boyo (Stasiun II), Watu Merah (Stasiun III), Pulau Kumbang (Stasiun IV), Pulau Nyamuk (Stasiun V) (Gambar 1 dan Tabel 1).

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan dan pengamatan lamun dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian.

Tabel 1. Posisi Geografis Stasiun Penelitian.

No	Stasiun	Posisi Geografis	
		Lintang Selatan (LS)	Bujur Timur (BT)
1.	Pulau Kembar	5° 44' 14,4"	110° 11' 22,7"
2.	Legon Boyo	5° 44' 31,3"	110° 13' 59,1"
3.	Watu Merah	5° 44' 47,8"	110° 15' 12,3"
4.	Pulau Kumbang	5° 46' 4,4"	110° 13' 34,3"
5.	Pulau Nyamuk	5° 49' 9,8"	110° 9' 33,51"

Tabel 2. Alat dan bahan

No.	Nama Alat	Kegunaan
1.	Transek Kuadrat	Pengamatan transek
2.	Roll metre	Mengukur panjang pantai
3.	Depth metre	Mengukur kedalaman
4.	Skin dive (mask & snorkel)	Snorkeling
5.	Alat Tulis	Mencatat data
6.	GPS	Menentukan lokasi
7.	Tali	Media transek

HASIL DAN PEMBAHASAN

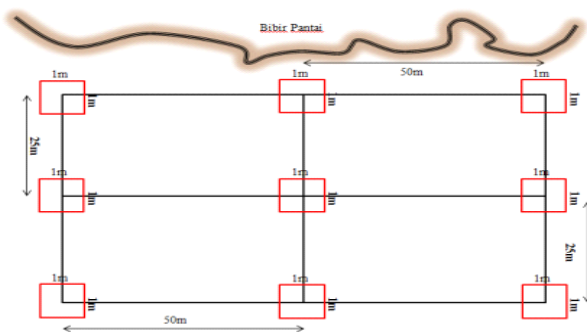
Teknik Identifikasi Jenis Dan Kerapatan Lamun

Kawasan Pulau Parang, kondisi perairannya cukup jernih dan datar, dengan teknik transek memudahkan untuk melakukan pengamatan keanekaragaman jenis dan kerapatan lamun. Adapun tahapan yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Kegiatan transek dengan menggunakan alat bantu GPS di ke 5 lima stasiun yang sudah ditentukan.
- b. Pada masing-masing stasiun, dilakukan kegiatan yang sama sebagai berikut patok dipasang sambil mengikatkan tali pada patok tersebut (transek pertama), dimulai dari pinggir pantai (0 meter) sampai sejauh 50 meter tegak lurus dari pantai (Gambar 2)
- c. Pengamatan lamun dilakukan dengan menggunakan metoda transek linear kuadrat (English *et al.*,1994) yang berukuran 1x1 meter,

transek ini terbagi menjadi 16 buah kisi/kotakan dengan ukuran 25 cm². Transek dapat dilihat pada Gambar 3.

- d. Sampling lamun dilakukan dengan menebar transek 1x1 meter secara horizontal (0; 50 dan 100 m sejajar pantai) dan vertikal laut (0; 25 dan 50 m tegak lurus pantai). Titik sampling ada 9 titik, diawali dari titik (0,0) m (horizontal, vertikal) laut, kemudian dilanjutkan di titik (0,25) m laut, hingga berakhir di titik (100,50). Posisi peletakan transek dapat dilihat pada Gambar 2.
- e. Pengamatan dilakukan dengan cara mengidentifikasi jenis dan menghitung jumlah tegakan lamun pada kisi/kotakan yang berada dalam dengan menggunakan alat bantu *skin dive*. Proses identifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.
- f. Peneliti dibantu teknisi melakukan identifikasi menyebutkan jenis dan jumlah tegakan kemudian dicatat pada buku data (Gambar 5).



Gambar 2. Posisi penempatan transek.



Gambar 3. Transek linear kuadrat.



Gambar 4. Proses identifikasi lamun.



Gambar 5. Pencatatan hasil identifikasi.

Kerapatan lamun adalah jumlah total individu dalam suatu area yang dihitung dengan menggunakan rumus (Englis *et al.*, 1994) sebagai berikut :

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

- D_i : Kerapatan jenis (ind/m²)
 N_i : jumlah total individu dari jenis (tegakan)
 A : Luas area total pengambilan contoh (m²)

Jenis lamun yang terdapat di Kawasan Pulau Parang Karimunjawa pada bulan Juni 2012 terdiri dari 7 jenis spesies, yaitu: *Halodule uninervis*, *Halodule*

pinifolia, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, dan *Thalassia hemprichii*.

Kerapatan lamun tertinggi terdapat di Pulau Kembar dengan jenis *Thalassia hemprichii* 167 ind/m² dan *Halodule uninervis* 88 ind/m². Serta yang paling sedikit tingkat kerapatannya berada di Pulau Nyamuk hanya ditemukan 2 jenis spesies yaitu *Enhalus acoroides* 4 ind/m² dan *Thalassia hemprichii* 11 ind/m². Jenis lamun sering ditemukan adalah *Thalassia hemprichii* yang ditemukan pada semua stasiun penelitian. Jenis – jenis lamun dan kerapatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan kerapatan lamun

No	Nama Spesies	STASIUN				
		P. Kembar	LegonBoyo	WatuMerah	P. Kumbang	P. Nyamuk
Kerapatan (ind/m ²)						
1.	<i>Cymodocea rotundata</i>	26	0	39	21	0
2.	<i>Cymodocea serrulata</i>	0	0	20	0	0
3.	<i>Enhalus acoroides</i>	11	54	39	0	4
4.	<i>Halodule pinifolia</i>	33	0	0	1	0
5.	<i>Halodule uninervis</i>	88	0	16	42	0
6.	<i>Halophila ovalis</i>	28	4	51	9	0
7.	<i>Thalassia hemprichii</i>	167	27	49	77	11

KESIMPULAN

1. Kondisi perairan Pulau Parang yang jernih dan datar dengan metode transek memudahkan dalam identifikasi dan penghitungan jumlah tegakan lamun di kawasan pulau parang telah dilakukan dengan metode transek, letak transek dari tepi pantai sampai jarak 50 m ke arah laut, dibagi

- menjadi 16 kotak transek kecil dengan ukuran luasan masing-masing transek kecil 1x1 m².
2. Ditemukan 7 jenis spesies, yaitu: *Halodule uninervis*, *Halodule pinifolia*, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, dan *Thalassia hemprichii*.
3. Jenis spesies *Thalassia hemprichii* ditemukan pada setiap stasiun penelitian.

PERSANTUNAN

Makalah ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian: "Pengkajian Ekosistem Sumberdaya Ikan Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah" dengan penanggung jawab kegiatan Bapak Mujianto, SSTPi., M.Si. . Sumber dana dari APBN tahun anggaran 2012 di Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan, Jatiluhur

DAFTAR PUSTAKA

Azkab, M.H. 1999. *Pedoman Inventarisasi Lamun*. *Jurnal Oseana*. Volume XXIV, Nomor 1, Halaman 1-16. Dikutip dari: http://www.oseanografi.lipi.go.id/attachments/228_PedomanInventarisasiLamun.pdf . Diakses pada tanggal 25 Mei 2014, pukul 17.00 WITA

English S., C. Wilkinson, dan V, Baker. 1994. *Survey Manual For Tropical Marine Resource (2nd Edition)*. Australian *Institute of Marine Science*. Australia. 41p.

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

Mann, K.H. 2000. *The Ecology of Coastal Water: With Implication for Management*. *Blackwell Science, Inc*. Massachusetts.

Nontji, A. 1993. *Laut Nusantara*. Penerbit Djambatan. Jakarta. 367 p.