

ALEX PUNOMO NRP. 15.03.4.11.00079. Hubungan Persen Penutupan Lamun Dan Struktur Komunitas Echinodermata Di Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep. Dibawah bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, ST., MSc., Ph.D**

Abstrak

Padang lamun adalah salah satu ekosistem yang menyangga berbagai kehidupan di laut. Berbagai macam biota hidup disekitar padang lamun salah satunya adalah Echinodermata. Echinodermata memiliki peranan sebagai pemakan detritus pada tumbuhan lamun. Asosiasi spesies Echinodermata dan lamun dapat digunakan untuk melihat tingkat kesesuaian suatu habitat bagi keberadaan spesies yang hidup pada ekosistem padang lamun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui asosiasi Echinodermata dan lamun di Pulau Ra'as, Desa Brakas, Dusun Telangoh Tengah, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Desember 2018. Metode yang digunakan metode kuadrat yang diletakkan pada garis transek dengan ukuran tiap kuadran 1x1 m. Asosiasi Echinodermata dan lamun hubungan Echinodermata dan lamun dianalisis dengan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 spesies Echinodermata dan 3 spesies lamun. Keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi Echinodermata pada setiap stasiun adalah rendah. Asosiasi Echinodermata dan lamun menunjukkan hasil tidak memiliki hubungan yang signifikan. Faktor yang mempengaruhi adalah kebanyakan Echinodermata yang di temukan adalah Echinodermata yang menempati ekosistem terumbu karang seperti Diadema sitosum yang paling sering ditemukan pada setiap stasiun.

Kata Kunci : *Lamun, Struktur Komunitas, Hubungan Lamun dan Echinodermata, Pulau Ra'as*

ALEX PURNOMO NRP. 15.03.4.11.00079. The Reationship of Percent Seagrass Cover and Echinoderm Community Structure on Ra'as Island **Wahyu Andy Nugraha, ST., MSc., Ph.D**

Abstract

*Seagrass beds are one of the ecosystems that support a variety of life in the sea. Various types of biota live around seagrass beds, one of which is Echinodermata. Echinodermata has a role as a detritus eater in seagrass plants. The association of Echinodermata and seagrass species can be used to see the suitability of a habitat for the existence of species that live in seagrass ecosystems. The purpose of this study was to determine the associations of Echinoderms and Seagrasses on Ra'as Island, Brakas Village, Telangoh Tengah Hamlet, Sumenep Regency, East Java. This research was conducted in November-December 2018. The method used is the quadratic method placed on the transect line with the size of each quadrant of 1x1 m. The association of Echinodermata and Seagrass relationships between Echinoderms and Seagrasses was analyzed by simple linear regression. The results showed that there were 4 species of Echinoderms and 3 species of seagrass. Diversity, uniformity and dominance of Echinoderms at each is low. The association of Echinoderms and Seagrasses showed that seagrass results and Echinodermata did not have a significant relationship. The influencing factor is that most Echinoderms found are Echinoderms which occupy coral reef ecosystems such as *Diadema sitosum* which is most often found at each station.*

Keywords: *Seagrass, Community Structure, Relationship to Seagrasses and Echinoderms, Ra'as Island*

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PENGAJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Morfologi dan Klasifikasi Lamun.....	4
2.2 Pengertian Ekosistem Lamun.....	15
2.3 Persentase Penutupan Lamun.....	15
2.4 Echinodermata.....	16
2.4.1 Definisi Echinodermata	16
2.4.2 Habitat Echinodermata	17
2.5 Asosiasi Echinodermata di Padang Lamun	17
2.6 Parameter Kualitas Perairan	17
2.7 Risalah Penelitian	19
III. METODOLOGI	22
3.1 Waktu dan Tempat	22
3.2 Alat dan Bahan	22
3.3 Pengumpulan Data	23
3.4 Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	30
4.2 Kondisi Perairan.....	31
4.3 Ekosistem Lamun	35
4.3.1 Spesies Lamun	35
4.3.2 Persen Penutupan Lamun.....	38
4.4 Perbandingan Persen Penutupan Lamun Pada Setiap Stasiun	42
4.5 Struktur Komunitas Echinodermata	43
4.5.1 Spesies Echinodermata.....	43
4.5.2 Komposisi dan Kepadatan Echinodermata	46
4.6 Perbandingan Kepadatan Echinodermata Pada Setiap Stasiun.....	48
4.7 Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominasi Echinodermata.....	49
4.8 Hubungan Persen Penutupan Lamun dan Kepadatan Echinodermata	52
V. PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Risalah penelitian	22
Tabel 3.1 Alat yang Digunakan Saat Penelitian	22
Tabel 3.2 Bahan yang Digunakan Saat Penelitian	23
Tabel 3.3 Kelas Kehadiran Lamun	26
Tabel 4.1 Titik Koordinat Lokasi Penelitian	30
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Stasiun 1	31
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Stasiun 2	31
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Stasiun 3	31
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Stasiun 4	32
Tabel 4.6 Kehadiran Spesies Lamun Pada Setiap Titik	38
Tabel 4.7 Kehadiran Spesies Echinodermata Pada Setiap Titik.....	46
Tabel 4.8 Jumlah Komposisi dan Kepadatan Echinodermata (ind/m ²).....	47
Tabel 4.9 Rata – rata Kepadatan Echinodermata (ind/m ²)	48
Tabel 4.10 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, dan Indeks Dominasi Echinodermata.....	50
Tabel 4.11 Rata – rata indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, dan Indeks Dominasi Echinodermata Pada Setiap Stasiun	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Morfologi Lamun.....	4
Gambar 2.2 <i>Syringodium Iseotifolium</i>	6
Gambar 2.3 <i>Halophila Decipiens</i>	6
Gambar 2.4 <i>Halophila Spinulosa</i>	7
Gambar 2.5 <i>Halophila Ovalis</i>	8
Gambar 2.6 <i>Halophila Minor</i>	9
Gambar 2.7 <i>Halodule Pinifolia</i>	10
Gambar 2.8 <i>Halodule Uninervis</i>	11
Gambar 2.9 <i>Thalassodendrom Ciliatum</i>	12
Gambar 2.10 <i>Cymodocea Rotundata</i>	12
Gambar 2.11 <i>Cymodocea Serullata</i>	13
Gambar 2.12 <i>Thalassia Hemprichii</i>	14
Gambar 2.13 <i>Enhalus Acoroides</i>	15
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Transek yang akan digunakan saat Penelitian	23
Gambar 4.1 <i>Thalasia Hempricii</i> (Gambar A) hasil dokumentasi lapang dan gambar B <i>Thalasia Hempricii</i> (Gambar B).....	35
Gambar 4.2 <i>Enhalus Acoroides</i> (Gambar A) dokumentasi lapang dan <i>Enhalus Acoroides</i> (Gambar B)	36
Gambar 4.3 <i>Syringodium isoetifolium</i> (Gambar A) dokumentasi lapang dan <i>Syringodium isoetifolium</i> (Gambar B)	37
Gambar 4.4 Grafik persen penutupan lamun berdasarkan spesies distasiun 1.....	39
Gambar 4.5 Grafik persen penutupan lamun berdasarkan spesies distasiun 2.....	40
Gambar 4.6 Grafik persen penutupan lamun berdasarkan spesies distasiun 3	41
Gambar 4.7 Grafik persen penutupan lamun berdasarkan spesies distasiun 4.....	42
Gambar 4.8 Rata - rata persen penutupan pada setiap stasiun.....	43
Gambar 4.9 <i>Diadema setosum</i> (Gambar A) hasil dokumentasi lapang dan <i>Diadema setosum</i> (Gambar B).....	43
Gambar 4.10 <i>Linckia laevigata</i> (Gambar A) hasil dokumentasi lapang dan <i>Linckia laevigata</i> (Gambar B).....	44
Gambar 4.11 <i>Protorcaster nodosus</i> (Gambar A) hasil dokumentasi lapang dan <i>Protorcaster nodosus</i> (Gambar B)	45
Gambar 4.12 <i>Holothuria atra</i> (Gambar A) hasil dokumentasi lapang dan <i>Holothuria atra</i> (Gambar B)	46
Gambar 4.13 Rata - rata kepadatan Echinodermata pada setiap stasiun	49
Gambar 4.14 Grafik hubungan persen penutupan lamun dan kepadatan Echinodermata.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi penelitian.....	58
Lampiran 2. Hasil perhitungan persen penutupan lamun.....	59
Lampiran 3. Hasil uji statistik	61
Lampiran 4. Pengambilan kualitas perairan	63

