

MUHAMMAD SYUKRON LUTHFI NPM 13. 03.4.1.1.00066. Distrubusi Tutupan Makroalga di Sisi Selatan Pulau Poteran Kabupaten Sumenep. Dibawah bimbingan Ach. **Fahrudin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D** dan **Dr. Akhmad Farid, S.Pi., MT.**

ABSTRAK

Pulau Poteran merupakan salah satu pulau yang terdapat di kepulauan Madura terletak di Kab. Sumenep. Pulau Poteran memiliki ragam sumberdaya hayati terutama makroalga atau rumput laut. Makroalga yang tumbuh di pesisir selatan Pulau Poteran memiliki nilai ekonim yang tinggi dengan cara dimanfaatkan untuk bahan makanan, kosmetik dan obat serta bermanfaat dalam ekosistem perairan. Penelitian sebaran tutupan makroalga kaitannya dengan kualitas lingkungan bertujuan untuk memetakan sebaran tutupan makroalga dan mengetahui keterkaitan tutupan makroalga dengan parameter lingkungan di pesisir selatan Pulau Poteran kab. Sumenep. Metode pelaksanaan dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu pengambilan data makroalg dan kualitas air, pengolahan data dan analisa data. Pengambilan data makroalga menggunakan transek kuadrat 1 x 1 meter di letakan pada transek garis 50 meter sejajar dengan garis pantai dan pada waktu surut terendah dengan jarak setiap 5 meter. Pengolahan data yang dilakukan yaitu perhitungan estimasi tutupan makroalga, analisa kualitas air dan peta sebaran. Analisa data dikaji lam bentuk deskriptif berupa tabel, grafik dan peta dengan literatur. Hasil penelitian ini ditemukan 10 jenis spesies yang berada di pesisir selatan Pulau poteran. Tutupan makroalga rata-rata stasiun 1 yaitu 17,6 %, stasiun 2 adalah 8,9 %, stasiun 3 adalah 13,8% dan stasiun 4 adalah 8,4%. Hasil parameter lingkungan masih baik, namun untuk tutupan makroalga tidak tinggi hal itu disebabkan oleh tipe jenis substrat sehingga tutupan makroalga cukup rendah.

Kata Kunci : Pulau Poteran, makroalga, parameter lingkungan.

MUHAMMAD SYUKRON LUTHFI NPM 13. 03.4.1.1.00066. The Distribution of Macroalga Coverage in Southern of Poteran Island, Sumenep Regency. Under guidance by Ach. **Fahruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D** dan **Dr. Akhmad Farid, S.Pi., MT.**

ABSTRACT

Poteran Island is one of islands located in Madura Island located in Sumenep regency. Poteran Island has many variety of biological resources, especially macroalgae or seaweed. Macroalgae which grow on the southern coast of Poteran Island has high economic value by being used for food, cosmetics and medicines and useful in aquatic ecosystems. The research of the distribution of Macroalga coverage relating by environmental quality aims to map the distribution of macroalga coverage and to know the relation of macroalgae coverage with environmental parameters on the southern coast of Poteran Island, Sumenep regency. This research using several Methods such as taking data macroalga and water quality, data processing and data analysis. Taking the data Macroalga using square transect 1 x 1 meter which is placed on the 50 meter line transect which parallel to the coastline and at the lowest tide with a distance of every 5 meters. Processing the Data is calculate of macroalgae coverage estimation, analysing water quality and the distribution map. analysing the Data reviewed in the table forms , graphs and maps with literature. The results of this research found 10 species which located on the southern coast of Poteran Island. The averages of macroalgae coverage are station 1 is 17.6%, station 2 is 8.9%, station 3 is 13.8% and station 4 is 8.4%. The results of environmental parameters are good enough, but the macroalgae coverage is not high it is caused by the substrate types so that the macroalgae coverage is quite low.

Keywords: *Poteran Island, macroalga, Enviroment parameter*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Taksonomi dan Biologi Alga.....	4
2.1.1. Klasifikasi Makroalga.....	6
2.1.1.1. Devisi Chlorophyta	7
2.1.1.2. Devisi Rhodophyta	8
2.1.1.3. Devisi Phaeophyta	9
2.1.2. Morfologi Makroalga	10
2.1.3. Habitat Makroalga	12
2.1.4. Reproduksi Makroalga	12
2.2. Pemetaan	13
2.2.1. SIG	13
2.2.2. GPS	14
2.3. Parameter Kualitas Lingkungan	15
2.3.1. Salinitas	15

2.3.2. pH	16
2.3.3. Suhu (Temperatur)	16
2.3.4. DO	17
2.3.5. TSS (Total Suspended Solid)	18
2.4. Literatur Terdahulu Pendukung	18
III. METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2. Alat dan Bahan	24
3.3. Prosedur Penelitian	24
3.3.1. Survei Lokasi dan Penentuan Titik	25
3.3.2. Pengambilan Data.....	25
3.3.3. Pengambilan Data Makroalga	25
3.3.4. Pengambilan Data Parameter Kualitas Air	26
3.4. Pengolahan Data.....	26
3.4.1. Identifikasi Makroalga	26
3.4.2. Estimasi Sebaran Tutupan Makroalga	27
3.4.3. Peta Sebaran Tutupan Makroalga dan Tutupan Dasar Perairan.....	27
3.4.4. Analisa Parameter kualitas air	29
3.5. Analisa Data	29
3.6. Alur Penelitian.....	30
3.7. Alur Teknis Data	31
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Kondisi Umum Pulau Poteran.....	32
4.2. Identifikasi Makroalga	33
4.2.1. <i>Halimeda macroloba</i>	34
4.2.2. <i>Caulerpa serrulata</i>	35
4.2.3. <i>Codium geppiorum</i>	35
4.2.4. <i>Euclima edule</i>	36
4.2.5. <i>Galaxaura rugosa</i>	37
4.2.6. <i>Acanthopora muscoides</i>	38
4.2.7. <i>Sargassum crassifolium</i>	39
4.2.8. <i>Padina australis</i>	40

4.2.9. <i>Turbinaria ornate</i>	40
4.2.10. <i>Sargassum polycytrum</i>	41
4.3. Presentase Penutupan dan Sebaran Makroalga	42
4.3.1. Desa Padike	44
4.3.2. Desa Cabbiya.....	45
4.3.3. Desa Essang.....	45
4.3.4. Desa Kombeng	46
4.4. Jenis Substrat Terhadap Makroalga	47
4.5. Keterkaitan Terumbu Karang Terhadap Makroalga.....	47
4.6. Parameter Kualitas Air Terhadap Tutupan Makroalga	52
V. PENUTUP	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	61

DAFATAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Karakteristik dari makroalga pada masing-masing kelas.....	6
Tabel 2.2. Klasifikasi devisi chloropyta	8
Tabel 2.3. Klasifikasi devisi rhodophyta	8
Tabel 2.4. Klasifikasi devisi phaeophyta.....	9
Tabel 2.5. Literatur Terdahulu	18
Tabel 3.1. Alat yang digunakan Penelitian.....	24
Tabel 3.2. Bahan yang digunakan Penelitian	24
Tabel 3.3. Katagori tutupan makroalga	27
Tabel 4.1. Hasil identifikasi makroalga.....	33
Tabel 4.2. Hasil identifikasi jenis makroalga setiap stasiun di sisi selatan Pulau Poteran.....	44
Tabel 4.3. Jenis Substrat penempelan makroaga.....	47
Tabel 4.4. Tutupan dasar perairan Pulau Poteran.....	49
Tabel 4.5. Tutupan dasar perairan lokasi penelitian	49
Tabel 4.6. Parameter lingkungan di pesisir selatan Pulau Poteran berdasarkan 4 stasiun	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tipe percabangan makroalga	11
Gambar 2.2. Morfologi thallus makroalga	11
Gambar 3.1. Peta lokasi penelitian	23
Gambar 3.2. Transek Kuadrat.....	26
Gambar 3.3. Bagian morfologi makroalga	26
Gambar 3.4. Alur metode lyzenga.....	28
Gambar 3.5. Alur Penelitian	30
Gambar 3.6. Alur data	31
Gambar 4.1. Kondisi lapang penelitian	33
Gambar 4.2. <i>Halimeda macroloba</i>	34
Gambar 4.3. <i>Caulerpa serrulata</i>	35
Gambar 4.4. <i>Codium geppiorum</i>	36
Gambar 4.5. <i>Eucheuma edule</i>	38
Gambar 4.6. <i>Galaxaura regusa</i>	38
Gambar 4.7. <i>Acanthopora muscoides</i>	39
Gambar 4.8. <i>Sargassum crassifolium</i>	39
Gambar 4.9. <i>Padina Australis</i>	40
Gambar 4.10. <i>Turbinaria ornata</i>	41
Gambar 4.11. <i>Sargassum polycystum</i>	42
Gambar 4.12. Peta Makroalga	43
Gambar 4.13. Presentasi penutupan makroalga tiap stasiun di Pulau Poteran	44
Gambar 4.14. Peta tutupan dasar perairan	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi Lapang	61
Lampiran 2. Jenis makroalga yang ditemukan di sisi Selatan Pulau Poteran ...	62
Lampiran 3. Parameter kualitas Air	63
Lampiran 4. Presentase Penutupan jenis makroalga	66