

Gastropods association on mangrove ecosystem at island Poteran district Sumenep. Lailatul Maghfirah Under the guidance of Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri, M.Sc dan Hafiludin, S.Pi., M.Si.

ABSTRACT

Poteran Island is an island which have very much potential resources gastropods. The aims of research are to know about association of gastropods on mangrove ecosystem. Sampling coudneted at low tide, used transect on a scale 10x10 m² for mangrove vegetation and 1x1 m² for biota gastropods transect. There was 2 village have been sampled, Kombang and Palasa every village have been sampled 3 stasions at each station there's 3 sampling points and for gastropods sampling. Data analysis covered by mangrove INP's, density, variety, similarity, and dominance. Research result is showing that species of gastropods which has discovered was *Littorina scabra*, *Cerithedia cingulata*, *Nerita histrio*. In Kombang station I village's coast, mangrove's spesies of *Sonneratia alba* have high dominance with INP's value about 128,2-300, Followed by *Rhizophora stylosa* about 134,62 and *Avicennia alba* about 37,16. In Palasa village's coast station II, mangrove's spesies of *Sonneratia alba* with INP's value about 180,6-223,25 and *Rhizophora stylosa*'s INP about 66,75-119,39. In station I which had gastropods density about 5,6-13,8 ind/m², and station II which had density about 3-6,6 ind/m². Variety included at low categories, similarity included at high categories and dominance included at medium categories. Association of mangrove density and gastropods density is when mangrove has high density closer then gastropods density became higher too.

Key Word: Association gastropods, mangrove, Poteran

Asosiasi Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Pulau Poteran Kabupaten Sumenep. Lailatul Maghfirah dibawah bimbingan Prof.Dr. Ir. Muhammad Zainuri, M.Sc dan Hafiludin, S.Pi., M.Si.

ABSTRAK

Pulau Poteran merupakan pulau yang memiliki sumberdaya gastropoda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui asosiasi gastropoda di ekosistem mangrove. Pengambilan sampel dilakukan pada saat air surut, dengan transek 10x10 m² untuk vegetasi mangrove dan 1x1 m² untuk transek biota gastropoda. Pada setiap stasiun terdapat 3 titik pengambilan sampel. Analisa data meliputi INP mangrove, kepadatan, keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis gastropoda yang ditemukan yaitu *Littorina scabra*, *Cerithedia cingulata*, *Nerita histrio*. Pada pesisir Desa Kombang yaitu stasiun I mangrove jenis *Sonneratia alba* nilai INP berkisar 128,2-300, *Rhizophora stylosa* sebesar 134,62 dan *Avicennia alba* sebesar 37,16. Pada pesisir Desa Palasa stasiun II mangrove jenis *Sonneratia alba* dengan nilai INP berkisar antara 180,6-223,25 dan *Rhizophora stylosa* INP berkisar 66,75-119,39 Di pesisir Desa Kombang yang mempunyai kepadatan gastropoda berkisar antara 5,6-13,8 ind/m², dan Desa Palasa yang mempunyai kepadatan berkisar antara 3-6,6 ind/m². Keanekaragaman termasuk dalam kategori rendah, keseragaman termasuk dalam kategori tinggi dan dominansi termasuk dalam kategori sedang. Hubungan asosiasi kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda trend semakin rapat mangrove semakin tinggi kepadatan.

Kata kunci : Asosiasi gastropoda, mangrove, Poteran

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir (Skripsi) dengan judul **"ASOSIASI GASTROPODA PADA EKOSISTEM MANGROVE DI PULAU POTERAN KABUPATEN SUMENEP"** tepat pada waktunya. Sholawat dan Salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang membawa islam kepada cahaya yang terang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih baik secara langsung maupun tidak langsung kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniannya sehingga Laporan Akhir (Skripsi) bisa terlaksana dengan lancar.
2. Ayah (Moh. Hasib Sulhan) dan Ibu (Juarna) yang selalu melimpahkan do'a dan kasih sayang tiada tara, dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a untuk saya. Semoga Allah SWT membalas-Nya.
3. Kaprodi Ilmu kelautan beserta para dosen Kelautan yang telah memberikan siraman ilmu dan kasih sayang selama penulis menempuh studi.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri., M.Sc dan Bapak Hafiludin, S.Pi., M.Si, selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan, saran, semangat yang tiada henti, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Insafitri, ST., M.Sc. Phd selaku dewan penguji dan Bapak Dr. H. M. Mahfud Efendy, S.Pi., M.Si. selaku anggota dewan penguji yang telah bersedia memberikan saran dan masukannya dalam penulisan skripsi.
6. Ibu Maulinna Kusumo Wardhani, S.Kel., M.Si selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, perhatian dan saran yang begitu bermanfaat.
7. Mas Budi, mas Rudi, mas Jawahir, mbak Upik, mbak Dewi, Irma, Wiwik, Yeni, Ririn, Atik, Imron, Hadi, Dedi dan semua teman-teman IKL'12 atas bantuan dan canda tawanya selama ini.
8. Sahabat yang menjadi keluarga di tanah perantauan (Marni Sukmawati, Maghfiroh, Laili Nurul Qomariyah, dan Gadis cendana).

9. Seluruh pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan secara keseluruhan di sini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun sebagai masukan demi kesempurnaan Laporan Akhir ini. Akhir kata penulis mengharapkan agar Laporan Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Bangkalan, 01 Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Gastropoda	4
2.1.1 Klasifikasi Gastropoda	4
2.1.2 Morfologi Gastropoda.....	10
2.1.3 Habitat Gastropoda.....	11
2.1.4 Bentuk Asosiasi Gastropoda	12
2.1.5 Kepadatan dan Keanekaragaman Gastropoda.....	13
2.2 Mangrove	14
2.2.1 Ekosistem Mangrove.....	14

2.2.2 Peran dan Fungsi Mangrove.....	16
2.2.3 Zonasi Mangrove	17
2.2.4 Indeks Nilai Penting Mangrove	18
2.3 Asosiasi Gastropoda Dengan Mangrove	19
2.4 Parameter Fisika Kimia Perairan	21
2.4.1 Salinitas	21
2.4.2 Suhu	21
2.4.3 Derajat Keasamaan.....	22
2.4.4 DO	22
III. METODE PELAKSANAAN PENELITIAN	23
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	23
3.2 Alat Dan Bahan	23
3.3 Tahapan Pengumpulan Data/Informasi.....	24
3.3.1 Penentuan Lokasi Pengamatan.....	24
3.3.2 Metode Pengambilan Data	25
3.4 Analisa Data	26
3.4.1 Struktur Komunitas Mangrove.....	26
3.4.2 Indeks Nilai Penting (INP).....	27
3.4.3 Kepadatan, Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Gastropoda	28
3.4.4 Asosiasi Gastropoda di Ekosistem Mangrove.....	29
3.5 Rancangan Alur Penelitian.....	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	31
4.2 Identifikasi Mangrove Dan INP	32
4.2.1 Identifikasi Mangrove	32
4.2.2 Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove	35
4.2.2.1 Kerapatan jenis.....	36
4.2.2.2 Frekuensi	37
4.2.2.3 Penutupan.....	38
4.2.2.4 Nilai Indeks Nilai Penting (INP).....	39

4.3 Identifikasi Dan Struktur Komunitas Gastropoda.....	41
4.3.1 Identifikasi Gastropoda	41
4.3.2 Struktur Komunitas Gastropoda.....	44
4.3.2.1 Kepadatan Gastropoda	44
4.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Gastropoda.....	47
4.4 Asosiasi Gastropoda Dengan Kerapatan Mangrove	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat yang digunakan pada penelitian	24
Tabel 4.1 Lokasi pengamatan dan posisi geografis.....	31
Tabel 4.2 Hasil identifikasi jenis mangrove di Desa Kombang	32
Tabel 4.3 Hasil identifikasi jenis mangrove di Desa Palasa.....	33
Tabel 4.4 Deskripsi Morfologi jenis mangrove di lokasi penelitian	33
Tabel 4.5 Nilai kerapatan jenis (Di) dan kerapatan relatif (RDi) mangrove Desa Kombang	36
Tabel 4.6 Nilai kerapatan jenis (Di) dan kerapatan relatif (RDi) mangrove Desa Palasa	36
Tabel 4.7 Nilai frekuensi jenis (Fi) dan frekuensi relatif (RFi) mangrove Desa Kombang.....	37
Tabel 4.8 Nilai frekuensi jenis (Fi) dan frekuensi relatif (RFi) mangrove Desa Palasa	37
Tabel 4.9 Nilai penutupan jenis (Ci) dan penutupan relatif (RCi) mangrove Desa Kombang.....	38
Tabel 4.10 Nilai penutupan jenis (Ci) dan penutupan relatif (RCi) mangrove Desa Palasa	38
Tabel 4.11 INP total ekosistem mangrove di Desa Kombang.....	39
Tabel 4.12 INP total ekosistem mangrove di Desa Palasa	39
Tabel 4.13 Jumlah individu berdasarkan spesies gastropoda di Desa Kombang.....	44
Tabel 4.14 Jumlah individu berdasarkan spesies gastropoda di Desa Palasa.....	45
Tabel 4.15 Kepadatan gastropoda setiap stasiun di Desa Kombang	45
Tabel 4.16 Kepadatan gastropoda setiap stasiun di Desa Palasa.....	46
Tabel 4.17 Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi gastropoda di Desa Kombang.....	47
Tabel 4.18 Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi gastropoda di Desa Palasa.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi gastropoda	4
Gambar 2.2 Contoh ordo Archaeogastropoda	5
Gambar 2.3 Contoh ordo Mesogastropoda.....	6
Gambar 2.4 Contoh ordo Neogastropoda.....	6
Gambar 2.5 Contoh ordo Cephalaspidea.....	7
Gambar 2.6 Contoh ordo Anaspidea	7
Gambar 2.7 Contoh ordo Thecosomata.....	7
Gambar 2.8 Contoh ordo Nataspidea	8
Gambar 2.9 Contoh ordo Acochilidiacea	8
Gambar 2.10 Contoh ordo Sacoglossa	8
Gambar 2.11 Contoh ordo Nudibranchia	9
Gambar 2.12 Contoh ordo Stylomatophora.....	9
Gambar 2.13 Contoh ordo Basomatophora	10
Gambar 2.14 Struktur morfologi gastropoda.....	11
Gambar 2.15 Aliran energi dan rantai makanan pada ekosistem mangrove.	15
Gambar 2.16 Pola zonasi mangrove	17
Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian	23
Gambar 3.2 Bentuk transek pengamatan	25
Gambar 3.3 Alur penelitian	30
Gambar 4.1 Spesies <i>Littorina scabra</i>	41
Gambar 4.2 Spesies <i>Cerithidea cingulata</i>	42
Gambar 4.3 Spesies <i>Nerita histrio</i>	43
Gambar 4.4 Kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda di Pantai Kombang ...	49
Gambar 4.5 Kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda di Pantai Palasa	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Parameter kualitas perairan.....	62
Lampiran 2. Perhitungan kepadatan gastropoda	63
Lampiran 3. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	65
Lampiran 4. Dokumentasi di lapang	66
Lampiran 5. Log book pengambilan data lapang skripsi	68