

**KOMUNITAS DAN ASOSIASI MOLUSKA (GASTROPODA DAN
BIVALVIA) PADA EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK GILIMANUK,
TAMAN NASIONAL BALI BARAT PROVINSI BALI**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan*



Oleh :

**DINDA NUR FADILLAH
09023150011**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2006**

07
-1/1

S
583.4207

Fad.

k

2006

KOMUNITAS DAN ASOSIASI MOLUSKA (GASTROPODA DAN BIVALVIA) PADA EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK GILIMANUK, TAMAN NASIONAL BALI BARAT PROVINSI BALI



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan*



Oleh :

DINDA NUR FADILLAH
09023150011

R.14490
14852

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2006**

LEMBAR PENGESAHAN

**KOMUNITAS DAN ASOSIASI MOLUSKA (GASTROPODA DAN
BIVALVIA) PADA EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK GILIMANUK,
TAMAN NASIONAL BALI BARAT PROVINSI BALI**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan**

Oleh :

Dinda Nur Fadillah

09023150011

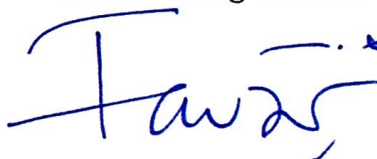
Inderalaya, Agustus 2006

Pembimbing Pembantu



Hartoni, S.Pi
NIP. 132 303 117

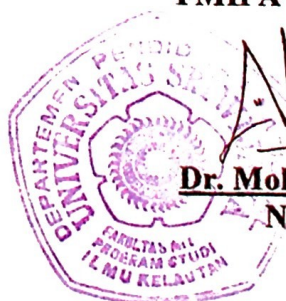
Pembimbing Utama



Dr. Fauziah, S.Pi
NIP. 132 298 973

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Ilmu Kelautan
FMIPA Universitas Sriwijaya**



Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si
NIP. 132 130 335

Tanggal Lulus : 22 Agustus 2006

LEMBAR PENGESAHAN

**KOMUNITAS DAN ASOSIASI MOLUSKA (GASTROPODA DAN
BIVALVIA) PADA EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK GILIMANUK,
TAMAN NASIONAL BALI BARAT PROVINSI BALI**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan*


Oleh :

Dinda Nur Fadillah

09023150011

Jakarta, Agustus 2006

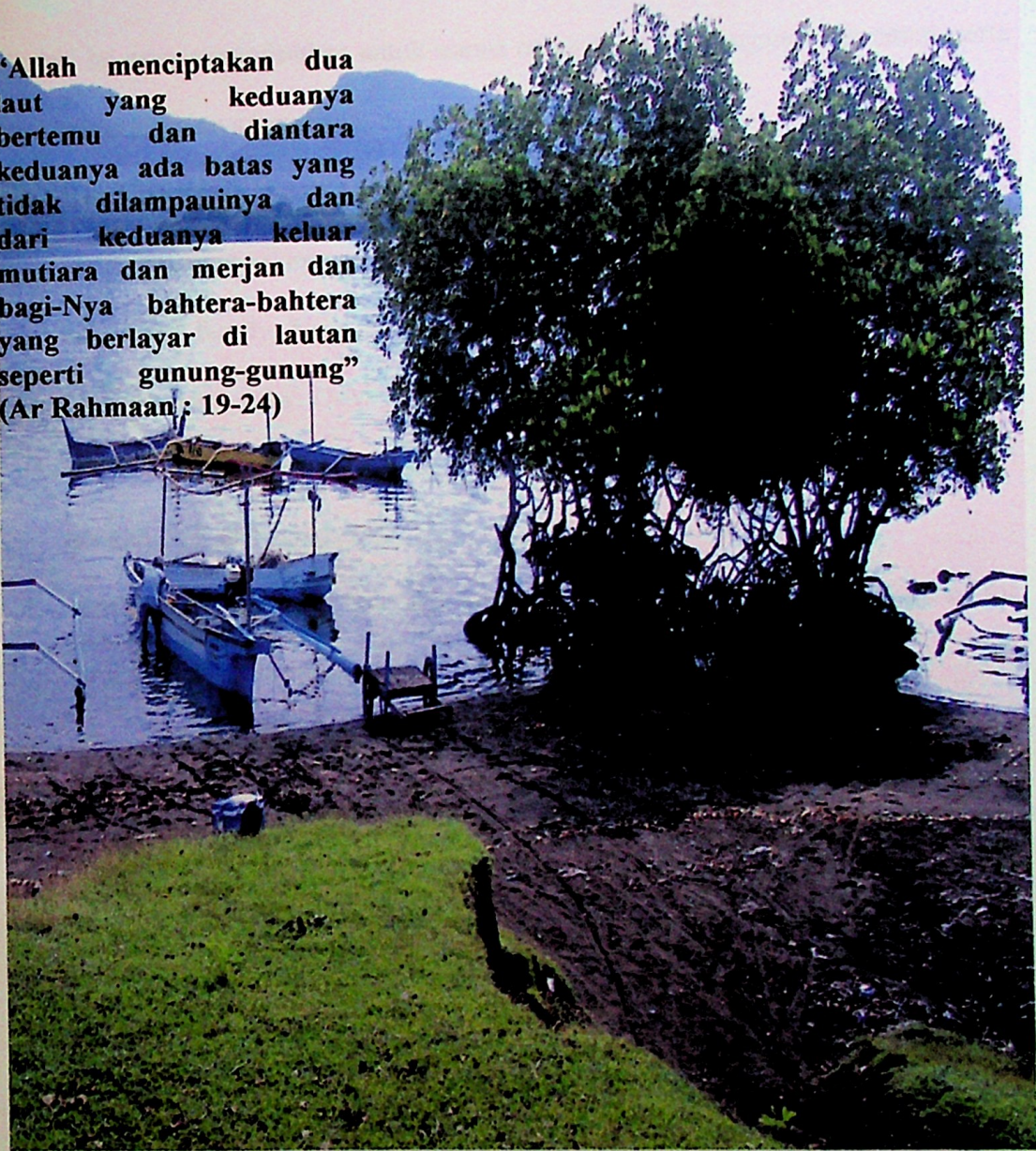
Pembimbing Lapangan



Drs. Pramudji, M.Sc. APU.
NIP. 320 004 324

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Allah menciptakan dua laut yang keduanya bertemu dan diantara keduanya ada batas yang tidak dilampauinya dan dari keduanya keluar mutiara dan merjan dan bagi-Nya bahtera-bahtera yang berlayar di lautan seperti gunung-gunung”
(Ar Rahman : 19-24)



*Ku persembahkan tulisan ini untuk keluarga tercintaku mama Elly,
papa Iyan, ema Iyong, ema Dodong, dan adik-adik tersayangku
Nina, Enjang, Reza dan Oky.*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk semua orang yang saya sayangi dan cintai, serta rasa terima kasih saya kepada:

1. Papa Iyan dan Mama Elly tercinta yang selalu memberikan do'a, dukungan serta semangat selama proses Kerja Praktek Berlangsung.
2. My sweet family, Nina, Enjang, Reza, si 'bontet' oky, ema Iyong dan ema Dodong serta mba' Devi dan che Irma serta Putri Alya tersayangku yang selalu memberikan doa dan semangat agar aku menyelesaikan laporan dengan baik dan sempurna.
3. Herdiansyah "Abang" Oktabela yang selalu ada untuk ad, "thanx a lot of for your sweet love to me".
4. Segenap keluarga besar UNSRI, khususnya Ilmu Kelautan.
5. Rizky '02 teman seperjuanganku dan Endah 'si wanita teraneh '02' atas persahabatan yang ga akan pernah aku lupa.
6. Mahasiswa/i Angkatan '02 Ilmu Kelautan (Manda, Emdhe, Prima, Dila, Indri, Musti, Uda Ricky, Jie', Suci, Jay, Arief, Intan, Asta, Tri 'Ujang', Maman, Ruli, Erlangga dan Amel)
7. Kakak tingkatku (Nanda, Tidah, Yossi, Heri, Juned) dan adik2 tingkatku 2003, 2004 dan 2005 yang tidak bisa aku sebutkan satu per satu
8. Bapak kos dan ibu kos tempat aku ngekos di bukit tercinta.
9. Keluarga Besar H. R.A Karim atas do'anya selama ini.
10. Semua pihak dan semua hal yang belum sempat aku sebutkan.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T yang telah memberikan dan melimpahkan nikmat dan hidayahNya, sehingga penulisan dan penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun Judul dari Skripsi ini adalah Komunitas Dan Asosiasi Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Pada Ekosistem Mangrove Di Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat Provinsi Bali.

Selesainya skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka atas semua partisipasinya ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si,DEA selaku Dekan FMIPA Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. M. Rasyid Ridho, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Fauziah, S.Pi dan bapak Hartoni, S.Pi atas bimbingan dan arahan selama proses Skripsi ini berlangsung.
4. Bapak Drs. Pramudji, M.Sc. APU. atas bimbingan dan arahan selama proses Skripsi ini berlangsung.
5. Bapak Muhammad Husni Azkab, APU. selaku Ketua Pelaksana yang telah membantu terlaksananya penelitian ini
6. Bapak Andi Agussalim, S.Pi dan Melki, S.pi serta dosen-dosen Ilmu Kelautan yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas bimbingan dan

petunjuk pengerjaan laporan ini.

7. Pak Purnomo, Pak Narto, Pak Hendrik, Pak Putu, Pak Arifin, Pak Muswery, Pak, Indra, Pak Aznam, Pak Adrim, Pak, Agus, Pak Asep, Bu Hikmah serta Staf P2O-LIPI yang telah membantu memberikan bimbingan dan pengajaran selama berlangsungnya Tugas Akhir.
8. Dosen dan staf Ilmu Kelautan yang telah memberikan dukungan, bantuan dan saran-saran.
9. Kiki '02 dan Endah '02 serta rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama Tugas Akhir dan penyelesaian Skripsi ini.
10. Semua Pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangannya, oleh karena itu penulis membuka diri untuk kritik dan saran dalam penyempurnaan kualitas laporan ini. Meski demikian penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak lain yang membutuhkan.

Palembang, Agustus 2006

Penulis

COMMUNITY AND ASSOCIATION OF MOLLUSC (GASTROPOD DAN BIVALVE) IN MANGROVE ECOSYSTEM AT GILIMANUK BAY, NATIONAL PARK OF WEST BALI, BALI PROVINCE.

BY:

Dinda Nur Fadillah
09023150011

ABSTRACT

The research is about concerning community and mollusc association at mangrove ecosystem in Gilimanuk Bay, National Park of West Bali, and Bali Province divided into six stations. This research target is to know the composition and pattern of spreading of mollusc community especially gastropod and bivalve and know the mollusc association at mangrove ecosystem in seaboard of Gilimanuk Bay, National Park of West Bali, and Bali Province on 13-19 March 2006. These data concentrate on environmental water factors, soil factors and mollusc. The results of this research showed that the value of water environmental factors is good for the continuity life of mollusc. Based on the results of the species identification, there were composition of mollusc with 17 family and 31 species of mollusc, 11 family and 23 species of gastropod, and also 6 family and 8 species of bivalve found in the research area. Gastropod predominate the mollusc density with the value 2.258.333 ind/ ha especially type of *Batillaria zonalis*. And for the bivalve were dominated by *Laternula truncata*. The values of diversity index in all area are medium and for the values of similarity index were found that there is no domination of species in all station except station 2. The diversity values of mollusc in station 2 are low with the similarity level is also low so there is a species predominating. The mollusc Spreading pattern forms the uniform structure. Positive association happened between mollusc and mangrove as place to live, foraging and multiplying. The negative association is also happened between mollusc species (gastropod and bivalve) except to species of *Batillaria zonalis*, this matter is assumed happened by the competition in exploiting resource mangrove as place to live and multiply, while association between the gastropod have the positive character equal to 66,67 % and negative association equal to 33,33 % and also the existence of species unionizing minor and major, and there are no association that happened between bivalve species.

Keyword: Association, community, mangrove, mollusc, Gilimanuk Bay.

KOMUNITAS DAN ASOSIASI MOLUSKA (GASTROPODA DAN BIVALVIA) PADA EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK GILIMANUK, TAMAN NASIONAL BALI BARAT, PROVINSI BALI

Oleh:

Dinda Nur Fadillah
09023150011

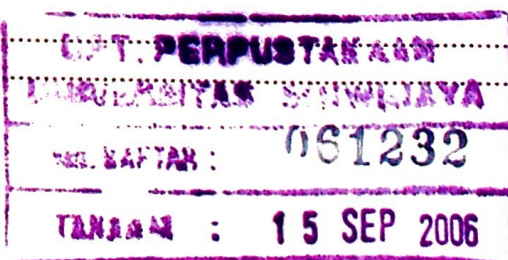
ABSTRAK

Penelitian mengenai komunitas dan asosiasi moluska pada ekosistem mangrove di Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat, Provinsi Bali di bagi menjadi enam stasiun pengamatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan pola penyebaran komunitas moluska terutama gastropoda dan bivalvia pada ekosistem mangrove dan mengetahui asosiasi moluska pada ekosistem mangrove di daerah pesisir Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat, Provinsi Bali pada tanggal 13-19 Maret 2006. Data yang diambil selama penelitian adalah data parameter lingkungan, substrat dan moluska. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter lingkungan pada daerah penelitian ini baik untuk kelangsungan hidup moluska. Berdasarkan hasil identifikasi tercatat komposisi moluska yaitu 17 famili dari 31 jenis moluska dengan 11 famili dari 23 jenis gastropoda dan 6 famili dari 8 jenis bivalvia yang ditemukan pada daerah penelitian. Gastropoda mendominasi kepadatan moluska dengan nilai 2.258.333 ind/ha terutama jenis *Batillaria zonalis*. Adapun untuk jenis bivalvia didominasi oleh *Laternula truncata*. Keanekaragaman pada daerah penelitian termasuk sedang dengan nilai keseragamannya juga sedang sehingga tidak ada spesies yang mendominasi kecuali pada stasiun 2 (Pulau Kalong). Pada stasiun 2 keanekaragaman moluska termasuk rendah dengan tingkat keseragamannya rendah sehingga ada spesies yang mendominasi. Pola penyebaran moluskanya membentuk struktur seragam. Asosiasi positif terjadi antara moluska dengan mangrove sebagai tempat hidup, mencari makan dan berkembang biak. Asosiasi yang negatif terjadi pada spesies moluska (gastropoda dan bivalvia) kecuali pada spesies *Batillaria zonalis*, hal ini diduga terjadi kompetisi dalam memanfaatkan sumberdaya mangrove sebagai tempat hidup dan berkembang biak, sedangkan asosiasi antar gastropoda bersifat positif sebesar 66,67% dan asosiasi negatif sebesar 33,33% serta adanya spesies yang membentuk kelompok mayor dan minor, dan tidak ada asosiasi yang terjadi antar spesies bivalvia.

Kata kunci: Asosiasi, komunitas, mangrove, moluska, Teluk Gilimanuk.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Manfaat	4
1.4. Perumusan Masalah	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Biologi Moluska	6
2.2. Deskripsi Mangrove	8
2.3. Komunitas Moluska Pada Ekosistem Mangrove	11
2.4. Asosiasi Moluska Terhadap Ekosistem Mangrove	13
2.5. Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Kehidupan Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Ekosistem Mangrove ..	16
2.3.1. Suhu	16
2.3.2. Salinitas	16
2.3.3. Substrat	17
2.3.4. Derajat Keasaman (pH)	17
2.3.5. Pasang Surut	18
2.3.6 Arus	18
2.3.6 Bahan Organik	19
2.6. Keadaan Umum Daerah Penelitian	19
2.6.1. Kondisi Fisik	19
2.6.2 Kondisi Ekosistem	20
III. METODOLOGI	22
3.1. Waktu dan Tempat	22



3.2. Alat dan Bahan	23
3.3. Metode Penelitian	24
3.3.1. Prosedur Penelitian.....	24
3.3.2 Pengukuran Parameter Lingkungan.....	26
3.4. Analisis Data	27
3.4.1. Analisa Substrat	27
a. Analisa Ukuran Butir	27
b. Analisa Bahan Organik	30
3.4.2. Analisis Komunitas dan Asosiasi	32
a. komunitas Moluska	32
b. Vegetasi Mangrove	35
d. Asosiasi Komunitas Moluska Dan Mangrove.....	39
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Parameter Lingkungan	43
4.1.1. Suhu.....	43
4.1.2 Salinitas	44
4.1.3. Derajat Keasaman (pH)	45
4.1.4 Pasang surut.....	45
4.1.5. Arus	46
4.1.6 Substrat.....	48
4.2. Komposisi Jenis Mangrove dan Moluska	51
4.3. Struktur Komunitas	59
4.3.1 Vegetasi Mangrove.....	59
4.3.2 Kepadatan Moluska.....	62
4.3.3 Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Indeks Dominansi Moluska.....	65
4.3.4.Pola Penyebaran Moluska.....	66
4.4. Asosiasi Komunitas	67
V. KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis Tumbuhan Mangrove Yang Ditemukan Di Kawasan Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat.....	11
2. Proses Ekologi dan Interaksi Interspesifik yang menghasilkan Asosiasi Antar Spesies	14
3. Alat Yang Digunakan Untuk Penelitian.....	23
4. Bahan Yang Digunakan Untuk Penelitian.....	24
5. Klasifikasi Kandungan C-organik Dalam Sedimen.....	31
6. Keberadaan Spesies (<i>Present-absent</i>) dalam Stasiun Pengamatan.....	39
7. Parameter Lingkungan di Perairan Teluk Gilimanuk	43
8. Tekstur dan Parameter Kimia Substrat	48
9. Komposisi Jenis Mangrove Pada Stasiun Penelitian	52
10. Komposisi Jenis Moluska Pada Stasiun Penelitian.....	53
11. Indeks Nilai Penting Mangrove Tiap Stasiun Pengamatan	60
12. Kepadatan Moluska Tiap Stasiun Pengamatan	63
13. Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E), dan Indeks Dominansi (C) Moluska.....	65
14. Asosiasi Mangrove Dan Moluska.....	67
15. Asosiasi Antar Spesies Moluska.....	68
16. Proses Ekologi dan Interaksi Interspesifik yang menghasilkan Asosiasi Antar Spesies	69
17. Asosiasi Antar Spesies Gastropoda	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gastropoda dan Bivalvia Yang Hidup Pada Ekosistem Mangrove Di Teluk Gilimanuk	8
2. Peta Lokasi Penelitian di Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat	22
3. Transek Garis dan Kuadrat Pengambilan Sampel Moluska dan Mangrove Pada Setiap Zona dari Pinggir Laut ke Arah Darat.....	26
4. Kisaran Rata-rata Pasang Surut	46
5. Arah Arus Pada Daerah Penelitian	47
6. Segitiga Shepard Sebagai Metode Klasifikasi Persentase Sedimen	49
7. Histogram Pengukuran Kandungan Bahan Organik Substrat	50
8. Tipe Zonasi Ekosistem Mangrove Di Daerah Penelitian.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Komposisi Substrat Di Teluk Gilimanuk	80
2.	Data Moluska Mangrove Teluk Gilimanuk.....	81
3.	Indeks Morisita Moluska.....	87
4.	Struktur Komunitas Mangrove	88
5.	Gambar Moluska Mangrove Di Teluk Gilimanuk.....	89
6.	Taksonomi Moluska Mangrove.....	92
7.	Pembuktian Hipotesis Varian Moluska.....	95
8.	Data Pasang Surut Teluk Gilimanuk.....	96
9.	Statistika Pengujian Moluska	97
10.	Regresi Antara Mangrove Dan Moluska.....	98
11.	Korelasi Antar Spesies Moluska.....	99

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis dan subtropis yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pantai pasang surut (Bengen, 2000). Mangrove merupakan suatu ekosistem yang khas, memiliki berbagai potensi sumber daya alam hayati yang sangat berguna bagi kehidupan manusia.

Mangrove merupakan habitat bagi biota-biota akuatik. Berbagai macam biota yang hidup di ekosistem mangrove seperti ikan, moluska, udang, kepiting, dan cacing. Fungsi ekologis mangrove bagi biota-biota tersebut adalah sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah tempat mencari makan (*feeding ground*), dan daerah pemijahan (*spawning ground*) (Robertson and Duke, 1987)

Mangrove sebagai habitat tempat hidup, berlindung, memijah dan penyuplai makanan dapat menunjang kehidupan moluska. Rantai makanan yang berperan di daerah ekosistem mangrove adalah rantai makanan detritus dimana sumber utama detritus berasal dari daun-daun dan ranting mangrove yang gugur dan membusuk, substrat ekosistem mangrove yang relatif berubah-ubah, karena adanya sedimentasi dan guguran daun yang berlangsung terus menerus akan membentuk lapisan sedimen dan beberapa gastropoda dan bivalvia yang hidupnya sessil dalam substrat tersebut

berperan sebagai salah satu detritivor dalam rantai makanan pada ekosistem mangrove.

Apabila salah satu komponen mata rantai suatu rantai makanan mengalami perubahan maka akan merubah keadaan mata rantai yang ada pada suatu ekosistem misalnya pada ekosistem mangrove dengan moluska. Perubahan ini akan berdampak terhadap ketidakstabilan ekosistem, baik dampak secara langsung maupun tidak langsung.

Komunitas adalah kumpulan populasi yang hidup pada suatu lingkungan tertentu yang saling berinteraksi atau membentuk rantai makanan. Ada 5 tipologi yang dimiliki oleh suatu komunitas, yakni keanekaragaman, dominansi, bentuk dan struktur pertumbuhan, kelimpahan relatif serta struktur makanan (Krebs *dalam* Risawati, 2002).

Moluska merupakan hewan lunak yang mempunyai cangkang. Moluska banyak ditemukan di ekosistem mangrove, hidup dipermukaan substrat maupun di dalam substrat dan menempel pada pohon mangrove. Kebanyakan moluska yang hidup di ekosistem mangrove adalah dari jenis gastropoda dan bivalvia.

Komposisi moluska dan pola penyebaran pada ekosistem mangrove sangat dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi pada ekosistem tersebut, karena sifat moluska yang hidupnya cenderung menetap menyebabkan moluska menerima setiap perubahan lingkungan ataupun perubahan dari dalam hutan mangrove tersebut, misalnya perubahan fungsi hutan mangrove menjadi areal pemukiman ataupun pertambakan. Oleh karena itu moluska

terutama gastropoda dan bivalvia dapat dijadikan sebagai indikator ekologis untuk mengetahui kondisi suatu ekosistem. Hubungan asosiasi mangrove dan moluska dan asosiasi antar spesies moluska dapat bersifat positif dan negatif.

Taman Nasional Bali Barat merupakan daerah mangrove terbesar kedua di Bali, setelah Teluk Benoa. Total mangrove di wilayah Taman Nasional Bali Barat \pm 602,5 ha. Luas hutan mangrove daerah pesisir Teluk Gilimanuk yang terletak di bagian barat Pulau Bali sebesar 56 % dari luas total hutan mangrove Taman Nasional Bali Barat (Kitamura *et al. dalam* Marinda, 2006).

Beberapa tahun terakhir ini hutan mangrove menjadi sasaran untuk dijadikan berbagai macam aktivitas, baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Pemanfaatan hutan mangrove yang semakin meningkat ini terutama pada subsektor perikanan yang memanfaatkan hutan tersebut untuk kegiatan budidaya tambak, penambangan atau kegiatan pembangunan lainnya yang kurang memperhitungkan akibat sampingannya (Pramudji, 2004). Begitu juga hutan mangrove di kawasan Taman Nasional Bali Barat, pemanfaatan hutan mangrove yang membentang sepanjang garis pantainya baik pada teluk, tanjung, maupun pulau-pulau, dilakukan antara lain untuk kepentingan pariwisata (Kitamura *et al.*, 1997).

Perubahan lingkungan di areal hutan mangrove akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem biota yang hidup didalamnya terutama gastropoda dan bivalvia yang akan membentuk suatu komunitas yang khas pada

ekosistem mangrove baik secara komposisi, pola penyebaran maupun asosiasinya di Teluk Gilimanuk. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang komunitas gastropoda dan bivalvia pada ekosistem mangrove di Perairan Teluk Gilimanuk.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah

- a. Untuk mengetahui komposisi dan pola penyebaran komunitas moluska terutama gastropoda dan bivalvia pada ekosistem mangrove.
- b. Mengetahui asosiasi moluska pada ekosistem mangrove di daerah pesisir Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat, Propinsi Bali.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini:

- a. Memberikan informasi tentang komposisi dan pola penyebaran komunitas moluska terutama gastropoda dan bivalvia serta asosiasinya pada ekosistem mangrove sehingga dapat digunakan dalam pengelolaan dan inventarisasi ekosistem mangrove di wilayah perairan Teluk Gilimanuk.

1.4 Perumusan Masalah

Ekosistem mangrove merupakan kawasan peralihan antara daratan dan lautan. Ekosistem mangrove dan biota-biota yang ada merupakan wujud

(bentuk) adanya asosiasi dan saling interaksi di kawasan mangrove. Hal itu disebabkan karena hutan mangrove berfungsi sebagai tempat hidup, berlindung dan memijah berbagai biota perairan seperti gastropoda dan bivalvia.

Kehidupan biota mangrove dipengaruhi oleh faktor dan kondisi lingkungan ekosistem mangrove tersebut, misalnya adanya perubahan fungsi mangrove akibat aktivitas manusia, perubahan lingkungan, dan persaingan yang terjadi antar biota mangrove itu sendiri.

Komunitas moluska dalam ekosistem mangrove terutama diwakili dari kelas gastropoda dan bivalvia yang hanya diwakili oleh beberapa jenis saja. Gastropoda yang hidup merayap dan bivalvia yang hidupnya sessil, cenderung menetap pada suatu daerah akan mendapatkan tekanan ekologis akibat setiap perubahan yang terjadi. Hal ini diduga akan mempengaruhi komposisi dan pola penyebaran komunitas moluska yang hidup didalamnya serta asosiasi antara moluska mangrove terhadap ekosistem mangrove itu sendiri.

Selama ini, di Teluk Gilimanuk informasi tentang komunitas dan asosiasinya pada ekosistem mangrove masih sangat kurang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai komunitas gastropoda dan bivalvia dan terhadap ekosistem mangrove itu sendiri, baik dari segi komposisi, pola penyebaran maupun asosiasi moluska dalam ekosistem mangrove di perairan Teluk Gilimanuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashton, E.C., Machinthos, D. Dan Hogarth, P.J. 2003. *A Baseline Study of The Diversity and Community Ecology Crab and Molluscan Macrofauna in the Sematan Mangrove Forest, Serawak Malaysia.* www.biologi.au.dk.
- Abbot, R.T And Dance, S.P. 1986. *Compendium Of Seashells.* American Malacologists. Melbourne, Florida.
- Aksornkoae, S., 1993. *Ecology and Management of Mangrove.* The IUCN Wetlands Programme. Bangkok. Thailand. 118p.
- Bengen, D.G., 2000. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove.* PKSPL-IPB. Bogor. 55 hal.
- Bird, E.C.F. 1972. *Mangrove and Coastal Morphology in Cairns Bay, North Queensland.* J. Trop. Geogr. 35: 11-16p.
- Bird, E.C.F. and M.M Barson. 1977. *Measurement of Physiographic Changes On Mangrove-Fringed Estuaries and Coastlines.* Mar. Mes. Indonesia 18:73-80 p.
- Brower, J.E and J.H. Zar, 1989. *Field and Laboratory Methods For General Ecology.* W.M.C. Brown Co. Publ. Dobuque, Iowa. 67p
- Chapman, V.J. 1984. *Mangrove Biogeography* in F.D. Poor and Inka Dor (eds.). *Hydrobiology of The Mangal.* Dr. W. Junk Publishers. 215p.
- Cox, G.W. 1967. *Laboratory Manual of General Ecology.* M.W Brown. Company. Miniepolis. 165p.
- Danapriatna, N dan Setiawan, R. 2005. *Pengantar Statistika.* Graha Ilmu. Jogjakarta. 146p.

- Dharma, B. 1988. *Siput Dan Kerang Indonesia I*. P.T. Sarana Graha. Jakarta.
- English, S., C. Wilkoinson and V. Baker. 1994. *Survey Manual For Tropical Marine Resources*. ASEAN Australia Marine Science Project: Living Coastal Resources. 119-194 p.
- Fitriyani, V. 2005. *Struktur Komunitas Hewan Makrobentos Di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan*. Skripsi. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan). 87p.
- Holme, N. A. and Meintyre. 1984. *Methods For The Study of Marine Benthos*. Second Edition. Blackwell Scientific Publication. Melbourne. 34 p.
- Hutabarat dan J. Evans. 2000. *Pengantar Oseanografi*. Universitas Indonesia. Jakarta. 159h.
- Hutchings, P dan Peter S. 2000. *Ekologi Mangrove*. Diterjemahkan oleh Cecep Kusmana Yusnafi, A. Rani Muin, Hamzah, Tati Rostiwati dan Delvian. Laboratorium Ekologi Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB. 314h.
- Jones, D.A., 1984. *Crabs of The Mangal Ecosystem*. In: *Por, F.D. and I.Dor (eds.) Hydrobiology of The Mangal*. Dr. W. Junk Publishers. 109p.
- Kaheksi, E.N. 2005. *Komposisi Dan Keanekaragaman Jenis Gastropoda Pada Hutan Mangrove Di Delta Mahakam, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur*. Fakultas Biologi. Skripsi. Universitas Nasional Jakarta. Jakarta. (tidak dipublikasikan). 77p
- Kitamura, S., C. 1997. *Distribution of Mangrove Species and Availability of Seed Collecting Forest on The Island of Bali and Lombok*. JICA. Denpasar. 67p.
- Kennish, M.J. 1990. *Ecology of Estuaries; Biological Aspect*. Volume II. CRC Press. Florida. 121p.
- Krebs, C. 1989. *Ecological Methodology*. Harper and Row. New York. 654p

- Lelyana. 2005. *Struktur Komunitas Gastropoda Dan Hubungannya Terhadap Kondisi Ekosistem Mangrove Di Kawasan Tanjung Pasisir, Tangerang Banten*. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Skripsi. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan). 94p.
- Maulana, R. 2004. *Struktur Komunitas Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove di Kawasan Pesisir Batu Ampar Kalimantan Barat*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Skripsi. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan). 77 hal.
- Marinda, A. 2006. *Struktur Komunitas Dan Zonasi Mangrove Di Perairan Teluk Gilimanuk, Taman Nasional, Bali Barat, Provinsi Bali*. Program Studi Ilmu Kelautan. Skripsi. Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan). 107p.
- Michael, P. 1994. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta. 616 h.
- Nurhapy, S.K., 2000. *Pemantauan Kondisi Mangrove Di Daerah Pesisir Gilimanuk, Kawasan Taman Nasional Bali Barat, Provinsi Bali Dengan menggunakan Data Landsat-TM*. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (tidak dipublikasikan). 67p.
- Nontji, A., 2002. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta. 367 hal.
- Nybakken, J.W., 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia. Jakarta. 443 hal.
- Odum, E.P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Third Edition. W.B. Saunders. Co. Philadelphia and London. 544p.
- . 1996. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi ketiga. Penerjemah : Tjahjono Samingan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 532p.
- Pramudji. 2000. *Negative Impact of Human Activities On Mangrove Ecosystem in Indonesia (An Review)*. In : Proc. The 11th JSPS Joint Seminar On Marine Science. Center For Internationat, Ocean Research Institute, University of Tokyo, Japan 297-305p

- , 2004. *Mangrove Di Pesisir Delta Mahakam Kalimantan Timur*. P2O-LIPI. Jakarta. 51p.
- , 2006. *Kajian Gugur Serasah, Dekomposisi Serta Sumbangan Serasah Mangrove Pada Ekosistem Perairan Pesisir Pelita Jaya, Seram Barat, Provinsi Maluku*. Majalah Ilmiah Kelautan, Universitas Hang Tuah, Surabaya. Neptunus Vol. 12 (2): 81-86 p.
- Pramudji dan L.H Purnomo. 2005. *Kajian Awal Hutan Mangrove Di Kawasan Pesisir Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat*. Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Jakarta. Hal 15.
- Rahadyan, A. 2003. *Kondisi Ekosistem Mangrove Berdasarkan Indikator Kualitas Lingkungan Dan Ukuran Morfometrik Daun Di Sebelah Utara Dan Sebelah Selatan Sungai Kembang Kuning, Cilacap, Jawa Tengah*. Skripsi. IPB. Bogor. (Tidak Dipublikasikan). 78p.
- Reid, K.G and R.W. Wood. 1976. *Ecology on Island Water and Estuaries*. 2nd. D. Van-Nonstand CO. New York. 23p.
- Reynolds, J. F. 1988. *Statistical Ecology*. A Wiley-Interscience Publication. Canada. 125 – 188 p.
- Risawati, D. 2002. *Struktur Komunitas Moluska serta Asosiasinya Terhadap Ekosistem Mangrove di Kawasan Muara Sungai Bengawan Solo Jawa Timur*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Skripsi. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan). 88p.
- Robertson, A.I and N.C Duke. 1987. Mangrove as Nursery Sites: Comparisons of The Abundance And Species Compositions of Fish And Crustaceans In Mangrove And Other Nearshore Habitats In Tropical Australia. Mar. Biol. 96: 193-205p.
- Romimohtarto, K. dan Juwana, S. 1988. *Plankton Larva Hewan Laut*. P2O LIPI Jakarta. 125 h.
- Sasekumar, A. 1974. *Distribution of Macrofauna on A Malayan Mangrove Shore*. J. Anim. Ecol. 43:51-69p.

- Seanger, P., E.J Hegerl and J.D.S Davie.1983. *Global Status og Mangrove Ecosystems*. IUCN Commision On Ecology Papers No. 3. 88p.
- Smith, T. J. 1992. *Forest Structure in Editor A. I. Robertson and Alongi, D. M : Tropical Mangrove Ecosystem*. Washington D.C. 352p.
- Snedaker, S.C. 1978. *Mangrove: Their Values And Perpetuation*. National Resources 14: 6-80 p.
- Soleh, A.Z. 2005. *Ilmu Statistika*. Penerbit: Rekayasa Sains. Bandung. 304 hal.
- Suwigyo, S., Bambang W., Yusli W., dan Majariana K. 1997. *Avertebrata Air*. Fakultas Perikanan. IPB. Bogor.187 h.
- Utami, K. 2002. Study Sebaran Vegetasi Mangrove Serta Hubungannya Dengan Karakteristik Fisika-Kimia Perairan Sungai Donan, Cilacap. Skripsi. IPB. Bogor. (Tidak Dipublikasikan). 92p.
- Wilhm, J.L. 1975. *Biological Indicator of Pollution*. Blackwell Scientific Publication. Oxfort. 56p
- Witjaksono, J. 2002. *Struktur Komunitas Mangrove Dan Analisis Finansial Usaha Pada Lahan Konversi Hutan Mangrove di Pesisir Teluk Kendari*. Thesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (tidak dipublikasikan). 109p.