

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/274066729>

Komunitas Gastropoda (Moluska) di Perairan Teluk Ambon Bagian Dalam, Maluku

Article · June 2013

CITATIONS

2

READS

1,386

1 author:



Muhammad M. Islami

Indonesian Institute of Sciences

29 PUBLICATIONS 86 CITATIONS

SEE PROFILE

BERKALA ILMIAH BIOLOGI

A S c i e n t i f i c P e r i o d i c a l

Volume 12, Nomor 1, Juni 2013

- | | |
|---|---------|
| KOMUNITAS GASTROPOD (MOLUSK) DI PERAIRAN
TELUK AMBON BAGIAN DALAM, MALUKU
Muhammad Masrur Islami | 1 - 8 |
| PENGARUH SILIKA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN STRUKTUR
ANATOMI DAUN PADI (<i>Oryza sativa</i> L.) VARIETAS CEMPO MERAH,
SEGRENG HANDAYANI DAN MANDEL HANDAYANI
Diah Rachmawati dan Ririn Ayu Mariana | 9 - 16 |
| KEANEKARAGAMAN JENIS KATAK DAN KODOK DI SEPANJANG
SUNGAI CODE PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Donan Satria Yudha, Rury Eprilurahman, Khoirunnisa Andryani, dan Trijoko | 17 - 25 |
| KOMUNITAS BURUNG DI PESISIR SELATAN KABUPATEN
KULONPROGO
Bambang Agus Suropto dan Alifi Fitriana | 26 - 32 |

Diterbitkan oleh:
Fakultas Biologi
Universitas Gadjah Mada

Bekerjasama dengan:



BERKALA ILMIAH
BIOLOGI

Volume 12

Nomor 1

Halaman
1 - 32

Yogyakarta
Juni 2013

ISSN
0853-7240

Berkala Ilmiah Biologi (BIB) merupakan majalah ilmiah yang diterbitkan oleh Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada sejak 1991. Majalah ini diperuntukkan sebagai wahana komunikasi antar lembaga dan pakar di bidang Biologi dalam arti luas. Berkala Ilmiah Biologi ini terbit dua kali setahun. Penyunting menerima naskah ilmiah hasil penelitian atau kajian lain dalam bidang biologi.

Dewan Redaksi

1. Penanggung Jawab: Retno Peni Sancayaningsih

2. Dewan Penyunting:

- **Ketua** : Budi S. Daryono
- **Anggota** : L. Hartanto Nugroho, Tjut Sugandawaty Djohan, Ratna Susandarini
- **Pelaksana** : Miftahul Ilmi

Mitra Bestari

Mitra Bestari yang telah memberikan telaah dan komentar mengenai kelayakan naskah yang dimuat dalam Berkala Ilmiah Biologi adalah:

Awal Riyanto (Pusat Penelitian Biologi, LIPI), Chrisanti (Fakultas Pertanian, UGM), Edi Budi Santoso (Fakultas Kehutanan, UGM), Herawati Soekardi (Departemen Biologi, FMIPA, Unila), Ibnu Maryanto (Pusat Penelitian Biologi, LIPI), Juwantoko (Fakultas Kehutanan), Pudji Astuti (Fakultas Kedokteran Hewan, UGM), Siti Kabirun (Fakultas Pertanian, UGM), Soegiharjo (Fakultas Farmasi, UGM), Subagus Wahyono (Fakultas Farmasi, UGM), Trijoko Raharjo (Jurusan Kimia, FMIPA, UGM), Diah Rachmawati (Fakultas Biologi, UGM), Jesmandt Situmorang (Fakultas Biologi, UGM), Ratih Aryasari (Fakultas Biologi, UGM), Rina Sri Kasiamdari (Fakultas Biologi, UGM), Siti Nurleily Marliana (Fakultas Biologi, UGM), Siti Sumarmi (Fakultas Biologi, UGM)

Penerbit

Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

Bekerjasama dengan :

Perhimpunan Biologi Indonesia Cabang Yogyakarta

Perhimpunan Biokimia dan Biologi Molekuler Indonesia Komisariat Yogyakarta

Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Yogyakarta

Alamat Penyunting

Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

Jl. Teknik Selatan, Sekip Utara, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 580839, 546859 Fax. (0274) 580839 E-mail: berkala_biologi@yahoo.com

Bagi yang berminat untuk berlangganan dapat menyampaikan permintaan kepada redaksi dengan mengganti biaya cetak.

Daftar Isi

KOMUNITAS GASTROPOD (MOLUSK) DI PERAIRAN TELUK AMBON BAGIAN DALAM, MALUKU Muhammad Masrur Islami	1 - 8
PENGARUH SILIKA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN STRUKTUR ANATOMI DAUN PADI (<i>Oryza sativa</i> L.) VARIETAS CEMPO MERAH, SEGRENG HANDAYANI DAN MANDEL HANDAYANI Diah Rachmawati dan Ririn Ayu Mariana	9 - 16
KEANEKARAGAMAN JENIS KATAK DAN KODOK DI SEPANJANG SUNGAI CODE PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Donan Satria Yudha, Rury Eprilurahman, Khoirunnisa Andryani, dan Trijoko	17 - 25
KOMUNITAS BURUNG DI PESISIR SELATAN KABUPATEN KULONPROGO Bambang Agus Suropto dan Alifi Fitriana	26 - 32

KOMUNITAS GASTROPODA (MOLUSKA) DI PERAIRAN TELUK AMBON BAGIAN DALAM, MALUKU

Muhammad Masrur Islami¹

¹*UPT Balai Konservasi Biota Laut - Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Ambon*
Email: muha067@lipi.go.id

INTISARI

Teluk Ambon terbagi menjadi dua bagian yaitu bagian dalam dan bagian luar. Teluk Ambon bagian dalam dibatasi oleh penyempitan atau ambang Galala - Poka dengan teluk bagian luar sehingga bersifat semi-tertutup. Kajian mengenai komposisi gastropoda di Teluk Ambon dilakukan pada bulan Maret 2009 dengan menggunakan metode garis transek pada 6 stasiun. Selama penelitian didapatkan gastropoda sebanyak 32 spesies yang terdiri dari 15 famili dengan jumlah total individu sebanyak 223 individu. Kepadatan individu berkisar antara 2,9 - 6,7 ind/m². Nilai indeks Shannon-Wiener (H') antara 1,68 - 2,29; indeks kemerataan Pielou (J') antara 0,81 - 0,95 dan indeks dominansi (C) antara 0,12 - 0,24. Analisis similaritas dilakukan untuk mengetahui pengelompokan jenis pada tiap stasiun. Nilai similaritas tertinggi antara stasiun 3 dan 4 (0,67) sedangkan nilai terendah antara stasiun 3 dan 5 (0,36).

Kata kunci: Gastropoda, Teluk Ambon Bagian Dalam, kepadatan, diversitas.

ABSTRACT

Ambon Bay is divided into two region i.e. Inner Ambon Bay and Outer Ambon Bay, bordered by Galala - Poka sill. Study about gastropods composition was conducted on March 2009 used quadrat line transect methods at 6 station. During the study, 32 species were collected consisted of 15 families with 223 total of individu. Density of individu ranged 2,9 - 6,7 ind/m². Shannon-Wiener Diversity index (H') ranged 1,68 to 2,29; Pielou evenness index (J') was 0,81 to 0,95; and dominance index (C) was 0,12 to 0,24. Cluster similarity analysis was made to investigated the similarity among species each stations with the highest value between station 3 and 4 (0,67) and the lowest value between station 3 dan 5 (0,36).

Keywords: Gastropods, Inner Ambon Bay, density, diversity

PENDAHULUAN

Perairan Teluk Ambon merupakan salah satu kawasan pesisir yang penting di wilayah Maluku berdasarkan letaknya yang berada di bagian tengah Pulau Ambon. Perairan ini tergolong unik karena terbagi menjadi dua bagian dengan karakter yang berbeda. Teluk Ambon bagian Luar (TAL) mempunyai karakter berupa proses asimilasi yang berjalan dengan cukup baik, memiliki kedalaman rata-rata lebih dari 100 meter dan secara langsung berhubungan dengan laut terbuka (Laut Banda). Sebaliknya perairan Teluk Ambon bagian Dalam (TAD) merupakan perairan semi-tertutup dengan kisaran kedalaman 0

- 40 meter dan memiliki sirkulasi massa air yang tidak berjalan lancar karena dipisahkan oleh ambang atau penyempitan antara Galala - Poka dengan kedalaman sekitar 12 meter.

Ekosistem di Teluk Ambon Bagian Dalam cukup beragam dengan adanya tumbuhan mangrove, lamun dan terumbu karang pada beberapa lokasi. Kondisi ini memungkinkan kehadiran biota-biota yang berasosiasi di dalamnya karena tersedianya sumber pakan dan tempat perlindungan, salah satunya adalah mollusca. Menurut Hendrick (2007), mollusca memiliki sifat infauna atau semi-infauna yang mendiami habitat berpasir dan berlumpur di kawasan

pesisir sebagai penyusun komunitas macrozoobentos.

Meskipun demikian, catatan penelitian mollusca di perairan ini masih terbatas. Beberapa penelitian pernah dilakukan di kawasan Maluku namun tidak memfokuskan kajiannya di Teluk Ambon. Penelitian-penelitian tersebut antara lain di Teluk Un, Tual (Pelu, 1991); Pulau Fair, Maluku Tenggara (Dody, 1996); Perairan Tanimbar Utara (Kuriandewa, 1995); Teluk Kotania, Seram Barat (Wouthuyzen & Sapulete, 1994; Cappenberg, 1996); perairan di sekitar Pulau Ambon (Kabat, 2000; Yonow, 2001; Poorten, 2007; deMaintenon, 2008).

Berdasarkan kondisi tersebut maka keberadaan mollusca di Teluk Ambon Bagian Dalam menjadi penting untuk dikaji guna mengetahui kelimpahan dan komposisi jenis yang ada. Kajian ini difokuskan pada pengamatan komunitas gastropoda yang merupakan kelas terbesar dalam filum mollusca. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi mengenai kondisi fauna mollusca yang ada di perairan Teluk Ambon terutama gastropoda.

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel gastropoda dilakukan pada bulan Maret 2009 menggunakan metode transek kuadrat pada 6 stasiun (Gambar 1) yaitu stasiun 1 (Tanjung Tiram), stasiun 2 (Waiheru),

stasiun 3 (Passo), stasiun 4 (Lateri), stasiun 5 (Halong), dan stasiun 6 (Tantui) yang terletak di ambang Galala-Poka. Pada lokasi transek ditarik garis tegak lurus garis pantai. Setiap jarak 10 meter diletakkan *frame* (kuadran) berukuran 1 m x 1 m yang dimulai dari pantai ke arah tubir. Jumlah kolom transek disesuaikan dengan kondisi habitat yang ada.

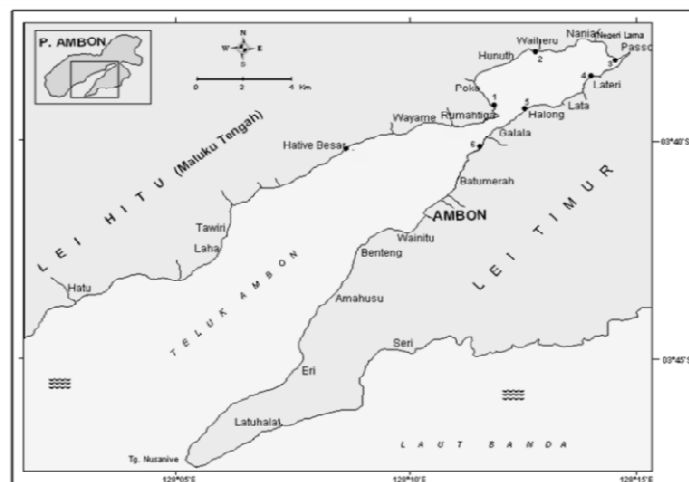
Semua gastropoda hidup yang terdapat di dalam frame dikumpulkan, dihitung jumlahnya dan diidentifikasi menurut Abbot & Dance (1990), Dance (1976), Dharma (1988; 1992; 2005), Lamprell & Whitehead (1992), Roberts *et al.* (1982), Wilson & Gillet (1971), dan Wye (2000).

Analisis keragaman dilakukan untuk mengetahui susunan komunitas mollusca yang ada di Teluk Ambon dengan menghitung indeks keragaman jenis (H') dan kemerataan (E) menurut Odum (1983) serta kepadatan rata-rata individu tiap lokasi pengamatan dihitung berdasarkan petunjuk Misra (1986).

Indeks Shannon (H') = $-\sum p_i \ln p_i$; $p_i = n_i/N$
Indeks Kemerataan (J') = H'/H'_{maks} ; $H'_{\text{maks}} = \ln S$

Indeks Dominansi (C) = $\sum (n_i/N)^2$

n_i adalah jumlah individu jenis "i" dari hasil yang terambil; N adalah jumlah total individu ($N = \sum n_i$) yang terambil; dan S adalah jumlah jenis.



Gambar 1. Lokasi penelitian di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Habitat

Teluk Ambon Bagian Dalam memiliki kondisi substrat yang didominasi oleh pasir dan lumpur kecuali di stasiun 4 (Lateri) dan 5 (Halong) ada sedikit pecahan karang. Suhu perairan berkisar antara 27 - 28 °C, sedangkan salinitas berkisar antara 31 - 32 ppm (Tabel 1). Selain itu terdapat juga beberapa ekosistem dalam skala yang kecil seperti mangrove dan lamun di stasiun 1 (Tanjung Tiram) dan stasiun 2 (Waiheru), ekosistem mangrove di stasiun 3 (Passo), ekosistem lamun di stasiun 4 (Lateri) dan terumbu karang di stasiun 5 (Halong).

Jenis tumbuhan mangrove yang dominan meliputi *Bruguiera*, *Rhizophora apiculata*, dan *Sonneratia alba*. Sedangkan jenis lamun yang paling banyak ditemukan meliputi *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, *Halodule pinifolia* dan *Cymodocea rotundata*. Keberadaan ekosistem tersebut menjadikan Teluk Ambon cukup kaya akan sumber makanan yang pada akhirnya akan mendukung kelangsungan hidup bagi biota yang ada di dalamnya. Secara umum lokasi pengamatan difokuskan pada daerah pesisir yang landai dengan pengaruh ombak yang sangat kecil pada saat surut terendah.

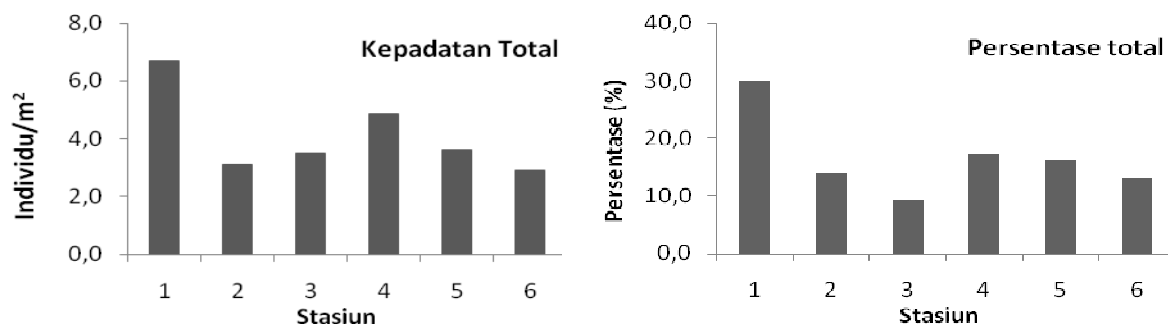
Komposisi Jenis Gastropoda

Cacah individu anggota gastropoda yang ditemukan secara keseluruhan sebanyak 223 individu yang terbagi menjadi 32 spesies. Kepadatan total individu tertinggi terdapat di stasiun 1 (Tanjung Tiram) yakni sebesar 6,7 individu/m² sedangkan nilai terendah terdapat pada stasiun 6 (Tantui) sebesar 2,9 individu/m². Pada stasiun yang lain kepadatan berkisar antara 3,1 - 4,9 individu/m² (Gambar 2a). Persentase kehadiran gastropoda juga menunjukkan kecenderungan yang sama, stasiun 1 memiliki nilai tertinggi (30,04%) sedangkan nilai terendah (9,42%) terdapat pada stasiun 3 (Gambar 2b).

Berdasarkan famili diketahui bahwa Gastropoda yang paling dominan di Teluk Ambon Bagian Dalam adalah famili Nassariidae. Famili ini memiliki kepadatan individu tertinggi yakni sebanyak 14,5 individu/m² dan jumlah jenis tertinggi sebanyak 6 jenis/m². Kepadatan individu terendah ada pada famili Bucciinidae, Cypraeidae dan Mitridae (masing-masing 0,3 individu/m²). Sedangkan jumlah jenis terendah yakni masing-masing 1 jenis/m² yakni famili Architectonidae, Buccinidae, Cypraeidae, Mitridae, Muricidae, Olividae, Pyramidellidae dan Turridae (Gambar 3).

Tabel 1. Karakteristik lokasi pengamatan di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.

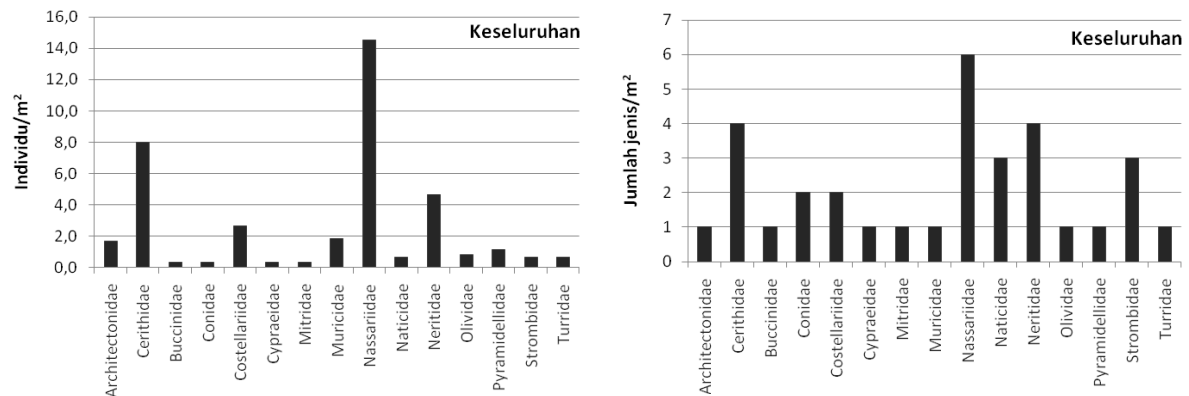
St	Suhu	Salinitas	Vegetasi	Substrat
1	27 °C	32 ppm	lamun, alga	pasir
2	27 °C	31 ppm	lamun, alga	pasir, pasir berlumpur
3	28 °C	31 ppm	alga	lumpur, lumpur berpasir
4	27 °C	31 ppm	lamun, alga	pasir, pecahan koral
5	27 °C	32 ppm	lamun, alga	pasir, pecahan koral
6	28 °C	32 ppm	alga	lumpur berpasir, pasir



Gambar 2. Kepadatan total (a) dan persentase individu (b) pada 6 stasiun di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.

Persentase masing-masing jenis atau spesies menunjukkan bahwa spesies *Hebra corticata* (Nassariidae) memiliki nilai tertinggi (21,97%). Spesies ini ditemukan di tiap stasiun yang ada dengan total jumlah sebanyak 49 individu, selain itu jenis *Nassarius globosus* (Nassariidae) juga ditemukan di tiap stasiun hanya saja persentasenya masih di bawah *H. corticata*. Se-

dangkan nilai persentase terendah (0,45%) ada pada 10 spesies yang memiliki jumlah kehadiran terkecil (hanya 1 individu pada 1 stasiun) yaitu *Architectonica perspective*, *Conus ebraeus*, *C. virgo*, *Nassarius luridus*, *N. margaritiferus*, *N. bimaculatus*, *Polinices sebae*, *Natica onca*, *Strombus canarium* dan *S. urceus*. (Tabel 2).



Gambar 3. Cacah individu dan jenis tiap famili secara keseluruhan pada 6 stasiun di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.

Tabel 2. Gastropoda yang ditemukan pada 6 stasiun di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.

No.	Taksa	Stasiun						Total	%
		1	2	3	4	5	6		
1	<i>Architectonica persepectiva</i>	0	1	0	0	0	0	1	0,45
2	<i>Cerithium toressi</i>	7	2	3	8	0	3	23	10,31
3	<i>C. zonatum</i>	3	0	1	4	2	5	15	6,73
4	<i>C. coralium</i>	1	0	6	0	0	0	7	3,14
5	<i>Clypeomorus batillariaeformis</i>	0	3	0	0	0	0	3	1,35
6	<i>Cantharus pulchra</i>	0	0	1	1	0	0	2	0,9
7	<i>Conus ebraeus</i>	0	0	0	0	1	0	1	0,45
8	<i>C. virgo</i>	0	0	0	0	0	1	1	0,45
9	<i>Vexillum virgo</i>	4	3	0	2	3	2	14	6,28
10	<i>V. rugosum</i>	2	0	0	0	0	0	2	0,9
11	<i>Cypraea annulus</i>	0	0	0	0	2	0	2	0,9
12	<i>Mitra</i> sp.	0	0	0	0	2	0	2	0,9
13	<i>Morula margariticola</i>	5	1	2	0	1	2	11	4,93
14	<i>Hebra corticata</i>	9	11	2	16	8	3	49	21,97
15	<i>Nassarius globosus</i>	7	1	1	5	11	6	31	13,9
16	<i>N. luridus</i>	0	1	0	0	0	0	1	0,45
17	<i>N. margaritiferus</i>	0	1	0	0	0	0	1	0,45
18	<i>N. bimaculatus</i>	1	0	0	0	0	0	1	0,45
19	<i>N. pullus</i>	2	0	2	0	0	0	4	1,79
20	<i>Polinices mammilla</i>	2	0	0	0	0	0	2	0,9
21	<i>P. sebae</i>	0	0	0	1	0	0	1	0,45
22	<i>Natica onca</i>	0	1	0	0	0	0	1	0,45
23	<i>Nerita undata</i>	0	0	0	0	0	2	2	0,9
24	<i>N. planospira</i>	0	2	0	0	0	0	2	0,9
25	<i>Smargdia rangiana</i>	10	0	0	0	0	0	10	4,48
26	<i>Theodoxus oualaniensis</i>	14	0	0	0	0	0	14	6,28
27	<i>Oliva oliva</i>	0	0	0	0	2	3	5	2,24
28	<i>Otopleura auriscati</i>	0	2	2	2	1	0	7	3,14
29	<i>Strombus canarium</i>	0	1	0	0	0	0	1	0,45
30	<i>S. luhuanus</i>	0	0	0	0	2	0	2	0,9
31	<i>S. urceus</i>	0	0	1	0	0	0	1	0,45
32	<i>Gemmula graeffei</i>	0	1	0	0	1	2	4	1,79
Jumlah Individu (N)		67	31	21	39	36	29	223	100%
Jumlah Spesies (S)		13	14	10	8	12	10		

Famili Nassariidae kebanyakan ditemukan di atas permukaan substrat misalnya jenis *Nassarius globosus* dan *Nassarius pullus*. Selain itu adapula yang menempel di daun-daun lamun seperti jenis *Hebra corticata*. Lamun yang ada di lokasi pengamatan memiliki peranan yang penting bagi kehidupan gastropoda diantaranya sebagai tempat mencari pakan (feeding ground), berlindung (*shelter*) serta pembe-saran (nursery ground) dan secara fisik membantu mengurangi tenaga gelombang dan arus, menyaring sedimen yang terlarut dalam air serta menstabilkan dasar sedimen (Randall, 1965; Nybakken, 1989; Thorhaug & Austin, 1976; Kiswara & Winardi, 1999).

Dody (1996) dalam penelitiannya di Pulau Fair, Maluku Tenggara mendapatkan gastropoda sebanyak 30 jenis dengan kepadatan hanya 2 individu/m² didominasi oleh jenis *Pseudovertagus aluco*, *Strombus labiatus* dan *Rhinoclavis vertagus*. Penelitian Cappenberg (1996) di Teluk Kotania, Seram Bagian Barat menemukan gastropoda sebanyak 27 famili didominasi oleh famili Cerithidae jenis dan Nassariidae (masing-masing 10 jenis). Sedangkan penelitian Cappenberg (2006) lainnya di Teluk Gili-manuk, Bali Barat mendapatkan 21 jenis gastropoda dengan penyebaran yang relative merata dari beberapa spesies seperti *Polinices tumidus* dan *Strombus labiatus*.

Masing-masing penelitian di atas menunjukkan bahwa secara umum gastropoda selalu ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak dan apabila dibandingkan dengan jenis Bivalvia maupun kelas lainnya maka jenis-jenis gastropoda selalu mendominasi. Hal ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh kondisi substrat dan vegetasi yang ada di lokasi pengamatan. Adanya batuan memungkinkan gastropoda untuk melekatkan diri, sama halnya pada daun-daun lamun ditemukan banyak gastropoda yang menempel misalnya *Hebra corticata*. Fenomena yang sama pada mangrove ditemukan pula gastropoda yang menempel dan berlindung pada akar-akarnya.

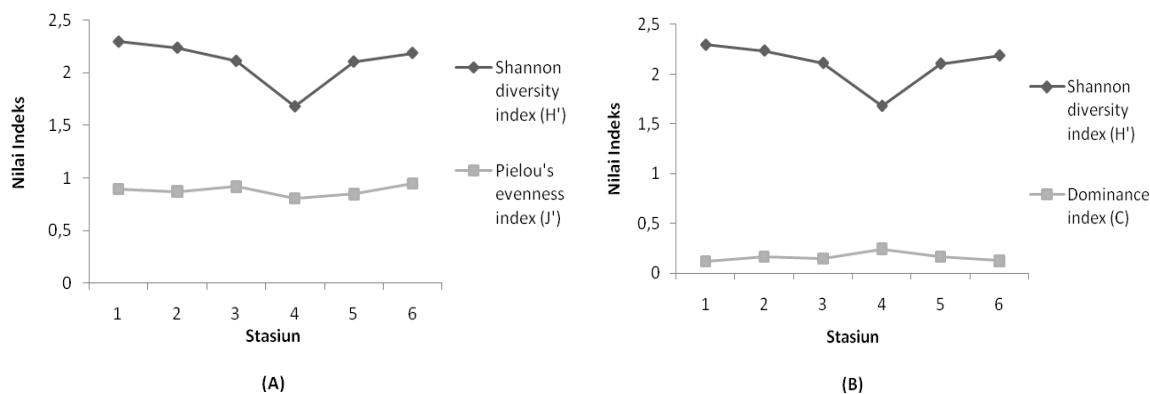
Struktur Komunitas Gastropoda

Hasil perhitungan indeks keragaman Shannon (H'), indeks kemerataan Pielou (J) dan dominansi (C) menunjukkan hasil yang berbeda-beda pada tiap stasiun. Nilai indeks keragaman tertinggi terdapat pada stasiun 1 (2,29) sedangkan nilai keragaman terendah terdapat pada stasiun 4 (1,68). Nilai indeks kemerataan tertinggi terdapat pada stasiun 6 (0,95) dan nilai terendah terdapat pada stasiun 4 (0,81). Nilai indeks dominansi menunjukkan bahwa nilai tertinggi (0,24) terdapat pada stasiun 4 sedangkan nilai terendah (0,12) terdapat pada stasiun 1 dan stasiun 6 (Gambar 4).

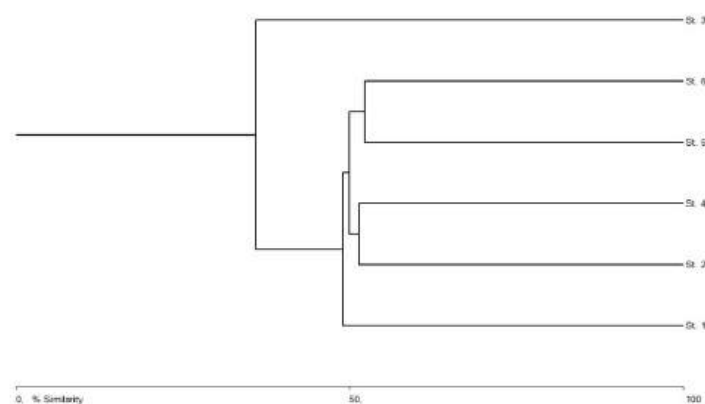
Stasiun 1 memiliki nilai keragaman tertinggi menunjukkan bahwa kehadiran masing-masing jenis yang ada cukup terwakili yaitu dengan 13 spesies yang ada dari 32 total spesies dengan jumlah individu yang berbeda-beda. Di sisi lain, nilai dominansi pada stasiun 1 menunjukkan nilai terendah sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada dominansi dari satu atau lebih spesies yang ada. Meskipun demikian bukan berarti jenis-jenis yang ada menjadi merata, karena nilai kemerataan yang ada tidak terlalu signifikan. Kondisi habitat, persaingan antar spesies dan adanya predator sangat mempengaruhi keragaman dan kemerataan biota yang ada.

Nilai indeks keragaman umumnya sejalan dengan kemerataan dan berbanding terbalik dengan dominansi, yang kesemuanya itu menunjukkan keadaan suatu komunitas. ODUM (1983) menyatakan bahwa sebaran biota disebut seimbang atau merata apabila indeks kemerataan berkisar antara 0,6–0,8. Seperti halnya nilai indeks keragaman, parameter nilai ini juga bukan sesuatu yang absolut, tetapi tergantung dari kondisi stasiun yang ada pada saat pengamatan berlangsung. Bila didasarkan pada kisaran di atas maka masing-masing stasiun memiliki kondisi kemerataan jenis yang hampir sama.

Besarnya nilai kekayaan spesies ini sebanding dengan nilai keragaman dalam artian bahwa bila nilai keragaman tinggi maka nilai kekayaan spesies juga tinggi.



Gambar 4. Nilai indeks keragaman Shannon (H'), indeks kemerataan Pielou (J') dan Dominansi (C) pada 6 stasiun di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.



Gambar 5. Dendrogram analisis hierarki pada 6 stasiun di Teluk Ambon Bagian Dalam, Maret 2009.

Nilai ini bervariasi sesuai dengan kondisi substrat, kedalaman maupun variasi musiman (Gray dalam Koulouri *et al.*, 2006). Jones *et al.* (1990), penelitiannya menunjukkan bahwa perbedaan kekayaan spesies dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik substrat dan sedimen, namun hal ini tidak dapat digeneralisasi pada semua kondisi yang ada, jadi perbedaan ini bersifat relatif. Poole (1974) menyatakan bahwa pengukuran keragaman Shannon bersifat independen dari jumlah sampel yang ada karena memperkirakan keragaman dari sampel secara acak (random) dari seluruh spesies yang ada dalam suatu komunitas. Sedangkan Legendre & Legendre (1998) mengemukakan bahwa nilai keragaman (H') akan semakin rendah bila terjadi dominasi oleh satu atau beberapa spesies dalam suatu komunitas.

Indeks Kemiripan (Similaritas)

Indeks kemiripan masing-masing stasiun memiliki nilai antara 0,36 - 0,67 (Gambar 5). Nilai tertinggi terdapat antara stasiun 3 dan 4 (0,67), sedangkan nilai terendah antara stasiun 3 dan 5 (0,36). Ada beberapa faktor yang menyebabkan nilai kemiripan dapat lebih tinggi di satu stasiun dibandingkan stasiun lainnya. Kondisi substrat perairan dan adanya jenis-jenis tertentu yang ditemukan di dua stasiun tersebut. Dalam pengamatan kali ini, sebanyak 6 jenis gastropoda yang ditemukan baik di stasiun 3 maupun stasiun 4 yaitu *Cerithium toressi*, *C. zonatum*, *Cantharus pulchra*, *Hebra corticata*, *Nassarius globosus*, dan *Otopleura auriscati*.

Nilai kemiripan yang lebih rendah antara stasiun 3 dan 5 dapat disebabkan karena ada beberapa jenis spesies yang tidak ditemukan pada salah satu dari kedua

stasiun tersebut, tercatat hanya 5 jenis saja yang ditemukan di kedua stasiun tersebut. Nilai kemiripan yang beragam ini menunjukkan adanya variasi habitat, kondisi substrat serta keragaman jenis yang ada pada masing-masing stasiun (Koulouri *et al.*, 2006; Menez *et al.*, 2003). Tingginya aktivitas harian manusia dan pembukaan lahan di sekitar teluk memberikan tekanan ekologis serta adanya sungai-sungai yang bermuara di teluk Ambon secara tidak langsung mempengaruhi jenis gastropoda yang ada.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Gastropoda di Teluk Ambon Bagian Dalam memiliki kondisi yang cukup beragam dengan nilai kepadatan tertinggi dari famili Nassariidae. Komunitas ini dapat dikatakan seimbang ditunjukkan dengan nilai keanekaragaman dan pemerataan yang cukup tinggi serta tidak adanya dominasi dari jenis tertentu. Masing-masing stasiun juga memiliki rata-rata kemiripan yang hampir sama, ditunjukkan dengan adanya beberapa jenis Gastropoda yang ada pada beberapa stasiun serta variasi habitat dan kondisi perairan yang ada.

Saran

Penelitian yang memfokuskan pada keterkaitan ekosistem dengan jenis Gastropoda dan habitat yang ada perlu dilakukan. Selain itu juga telaah Gastropoda di Teluk Ambon Bagian Luar sehingga diketahui komposisi jenis dan habitat di Teluk Ambon secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbot, R.T. & P. Dance. 1990. *Compendium of Seashells*. Crawford House Press. Australia: 411 pp.
- Cappenberg, H.A.W. 2002. Komunitas Mollusca di Teluk Lampung, Propinsi Lampung. *Dalam: Ruyitno, M. Muchtar dan I. Supangat. (Eds.) Perairan Indonesia Geografi, Biologi dan Lingkungan*. P2O-LIPI, Jakarta: 89 – 99.
- Cappenberg, H.A.W. 1996. Komunitas mollusca di padang lamun Teluk Kotania, Seram Barat. *Perairan Maluku dan Sekitarnya*. Vol. 11: 19 - 33.
- Cappenberg, H.A.W. & M.G.L. Panggabean. 2005. Mollusca di Perairan Terumbu Gugus Pulau Pari Kepulauan Seribu Teluk Jakarta. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 37 (5): 69 – 80.
- Dance, P. 1976. *The Collector's Encyclopedia of Shells*. Cartwell Books Inc. New Jersey: 203 pp.
- de Maintenon, M. 2008. The Columbelloidae (Gastropoda: Neogastropoda) collected at Ambon during the Rumphius Biohistorical Expedition. *Zool. Med. Leiden*, 82: 341 - 374.
- Dharma, B. 1988. *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shells)*. Sarana Graha, Jakarta: 111 pp.
- Dharma, B. 1992. *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shells II)*. Wiesbaden, Hemmen: 135 pp.
- Dharma, B. 2005. *Recent and Fossil Indonesian Shells*. ConchBook, Hackenheim: 424 pp.
- Dody, S. 1996. Komunitas Mollusca di Pulau Fair Maluku Tenggara. *Perairan Maluku dan Sekitarnya*. Vol.11: hal.1 – 8.
- Hendrick, M.E., R.C.Brusca, M. Cordero & G. Ramirez. 2007. Marine and Brackish-Water Molluscan Biodiversity in the of California, Mexico. *Scientia Marina*. 71(4): 637-647.
- Jones, G.P., D.J. Ferrell & P.F. Sale. 1990. Spatial pattern in the abundance and structure of mollusc populations in the soft sediments of a coral reef lagoon. *Marine Ecology Progress Series*. Vol. 62: 109 - 120.
- Kabat, A.R. 2000. Mollusc, Gastropoda, Naticidae. Result of Rumphius Biohistorical Expedition to Ambon 1990. *Zool. Med. Leiden*, 73: 345 - 380.
- Kiswara, W. & Winardi. 1999. Sebaran Lamun di Teluk Kuta dan Teluk

- Gerupuk, Lombok. Dalam: S. Soemodihardjo, O. H. Arinardi dan I. Aswandy (Eds.). *Dinamika Komunitas Biologis pada Ekosistem Lamun di Pulau Lombok, Indonesia*. Puslitbang Oseanologi LIPI, Jakarta: 11-25.
- Koulouri, P., C. Dounas, C. Arvanitidis, D. Koutsoubas & A. Eleftheriou. 2006. Molluscan diversity along a Mediterranean soft bottom sublittoral ecotone. *Scientia Marina*. Vol. 70 (4): 573 - 583.
- Kuriandewa, T.E. 1995. Distribusi komunitas lamun dan moluska bentik yang berasosiasi dengan komunitas tersebut pada beberapa lokasi penelitian di wilayah perairan Tanimbar Utara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. Universitas Hassanudin, Makassar: 950 - 961.
- Lamprell, K. & T. Whitehead. 1992. *Bivalve of Australia vol. 1*. Crawford House Press, NSW: 182 pp.
- Langkosono. 1999. Sumberdaya Ikan di Perairan Teluk Ambon Bagian Dalam pada Musim Timur. Dalam: *Laporan Triwulan Proyek Pengembangan dan Pemanfaatan Potensi Kelautan Kawasan Timur Indonesia*. Balitbang SDL – LIPI, Ambon. Hal: 29 – 35.
- Legendre, P. & L. Legendre. 1998. *Numerical Ecology: Development in Environmental Modelling 2nd edition*. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam: 853 pp.
- Menez, A., D.A. Fa, J.E. Sanchez-Moyano, I. Garcia-Asencio, J.C. Garcia-Gomez & J.Fa. 2003. The abundances and distributions of molluscs in the southern Iberian Peninsula. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr*. 19 (14): 75 - 92.
- Misra, R. 1986. *Ecological Workbook*. Ford and IBM Publish Co. New Delhi: 24 pp.
- Nybakken, J.W. 1989. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologi*. Gramedia. Jakarta: 459 pp.
- Odum, E.P. 1983. *Basic Ecology*. CBS College Publishing. Philadelphia: p. 414 – 418.
- Pelu, U. 1991. Studi pendahuluan tentang komposisi jenis moluska yang terdapat di perairan Teluk Un, Tual Maluku Tenggara. *Perairan Maluku Tenggara*: 53 - 59.
- Poole, R.W. 1974. *An Introduction to Quantitative Ecology*. McGraw-Hill Ltd. Kogakusha: 532 pp.
- Poorten, J.J. 2007. Mollusca, Bivalvia, Cardiidae. Result of Rumphius Bio-historical Expedition to Ambon 1990. *Zool. Med. Leiden*, 81: 259 – 301.
- Randall, J.E. 1965. Grazing effect on seagrass by herbivorous reef fishes in the West Indies. *Ecology*. 46 : 225-260.
- Robert, D., S. Soemodihardjo, & W. Kastoro. 1982. *Shallow Water Marine Molluscs of North-West Java*. Lembaga Oseanologi Nasional LIPI. Jakarta: 143 pp.
- Thorhaug, A. & C.B. Austin. 1976. Restoration of seagrass with economic analysis. *Env. Conserv*. Vol. 3 (4): 259-267.
- Wouthuyzen, S. & D. Sapulete. 1994. Keadaan wilayah pesisir di Teluk Kotania, Seram Barat pada masa lalu dan sekarang. *Perairan Maluku dan Sekitarnya*, 7: 1 - 18.
- Wilson, B.R. & K. Gillet. 1971. *Australian Shells*. Kyodo Printing Company. Tokyo: 168 pp.
- Wye, K.R. 2000. *The Encyclopedia of Shells*. Quarto Publishing Company. London: 288 pp.
- Yonow, N. 2001. Doridacea of the families Chromodorididae and Hexabranchiidae (Mollusca, Gastropoda, Opisthobranchia, Nudibranchia), including additional Moluccan material. *Zool. Med. Leiden*, 75: 1 - 50.