

KENEKARAGAMAN JENIS GASTROPODA PADA ZONA INTERTIDAL DI PANTAI TERES AMARASI SELATAN KABUPATEN KUPANG

Denseyana Malo

Universitas Persatuan Guru 1945 NTT
denseyana57@gmail.com

Maya Fitriani Roman

Universitas Persatuan Guru 1945 NTT
romanmaya.28@gmail.com

Nardi Matias Leo

Universitas Persatuan Guru 1945 NTT
nardileo044@gmail.com

ABSTRACT

Research on Gastropod Species Diversity in the Intertidal Zone at Teres Beach, South Amarasi District, Kupang Regency was conducted from March to April 2024. The purpose of the study was to determine the types of gastropods in the intertidal zone, the diversity of gastropod species in the intertidal zone, to determine the environmental parameters that support the life of gastropod species in the intertidal zone. The method used was purposive sampling. Sampling was done at the lowest tide. The type of subtraction is rocky and sandy. The station consists of 2 stations, where each station is located 3 transect lines, on each transect line made 5 plots with a size of 3x3 with a distance of 2 metres between the plots. Data analysis using the Shannon Wiener diversity formula . The results of the study found 7 species with a total of 168 individuals. Diversity ranged from 0.2464-0.3267Ind/m². The conclusion is that the diversity of gastropods on Teres beach in South Amarasi is low with a diversity index value of 0.2670\m².

Keywords: Diversity Index and Gastropods.

ABSTRAK

Penelitian Keanekaragaman Jenis Gastropoda Pada Zona Intertidal Di Pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang dilakukan pada Bulan Maret sampai April 2024. Tujuan Penelitian adalah Untuk mengetahui Jenis- Jenis Gastropoda pada Zona Intertidal, Keanekaragaman jenis Gastropoda pada Zona Intertidal, untuk mengetahui Parameter lingkungan yang mendukung kehidupan jenis-jenis Gastropoda pada Zona Intertidal. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan pada saat surut terendah. Jenis substrak berbatu dan berpasir. Stasiun terdiri dari 2 stasiun, dimana setiap stasiun terletak 3 garis transek, pada setiap garis transek dibuat plot sebanyak 5 buah dengan ukuran 3x3 dengan jarak antara plot 2 meter. Analisis data menggunakan rumus keanekaragaman *shannon wiener*. Hasil penelitian di temukan 7 spesies dengan total 168 individu. Keanekaragaman berkisar 0,2464-0,3267Ind/m². Kesimpulannya adalah keanekaragaman gastropoda di pantai Teres Amarasi Selatan tergolong rendah dengan nilai indeks keanekaragaman 0,2670\m².

Kata Kunci : Indeks Keanekaragaman dan Gastropoda.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mollusca binatang kelompok invertebrata yang diwakili lebih dari 15.000 spesies yang hidup dan ribuan yang telah menjadi fosil. Mollusca telah meyebar pada setiap tempat yang hidup di air dan telah hidup hingga ke darat. Mollusca merupakan jenis yang paling sukses hidup dari phylum lainnya waktu geologi dan dipercaya sebagai penentu untuk fosil indeks. Mollusca muncul sejak zaman kambrium hingga sekarang dan saat ini diperkirakan ada 75.000 jenis serta 35.000 jenis dalam bentuk fosil. Mollusca mencakup hewan _hewan yang bersifat triploplastik celomata dengan sebaran habitat yang sangat luas. Tubuh mullusca yang sangat luas sebagai ciri utama dari phylum ini umumnya dilindungi oleh suatu cangkang yang keras. Mollusca memiliki sifat kosmopolit , dimana hewan_hewan ini memiliki daerah persebaran yang sangat luas. Mullusca dapat ditemukan di darat dan di air tawar. Jenis mollusca yang umum dikenal adalah semua hewan lunak dengan atau tanpa cangkang, seperti berbagai jenis siput, kiton, kerang-kerangan serta cumicumi.

Gastropoda atau dikenal sebagai siput merupakan salah satu kelas dari filum mullusca yang memiliki cangkang tunggal, biasa tumbuh dalam bentuk spiral. Gastropoda berasal dari kata latin "gastro" dan "poda" yang berarti "perut" dan "kaki" , sehingga berarti hewan yang berjalan dengan kaki perut. Di diperkirakan 80.000 spesies hidup di muka bumi dan memiliki hampir 20.000 spesies berupa fosil, sebagian besar dari spesies gastropoda hidup dilaut, tetapi beberapa ditemukan di air tawar dan darat (Hultera,2000).

Gastropoda adalah hewan invertebrata yang melakukan aktivitas lokomosi dengan menggunakan perutnya sebagai kaki, habitat gastropoda bervariasi , dari yang sangat dekat dengan permukaan air laut hingga jauh dari permukaan air, kecenderungan gastropoda sangat

dipengaruhi oleh kondisi pasang surut air laut, dan keberadaan makanannya , penyebaran hewan ini dipengaruhi oleh persebaran suatu populasi , rintangan ini akan menghambat kelangsungan individu bahkan populasi individu lainnya (Laria, 2016).

Pantai Teres Amarasi Selatan adalah salah satu desa yang penduduknya merupakan pelaut. Oleh karena itu untuk mengetahui Indeks Keanekaragaman pada Gastropoda maka penulis melakukan penelitian dengan judul : " Keanekaragaman Jenis Gastropoda Pada Zona Intertidal Di Pantai Teres Amarasi Selatan Kabupaten Kupang ".

1.2 Tujuan penelitian

1. Untuk Mengetahui jenis-jenis Gastropoda pada zona intertidal yang terdapat di pantai Teres Kecamatan Amarsi Selatan Kabupaten Kupang.
2. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis gastropoda pada zona intertidal yang terdapat di pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang.
3. Untuk Mengetahui parameter lingkungan yang mendukung kehidupan jenis-jenis Gastropoda pada zona intertidal di pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang.

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai bulan Maret sampai April 2024, dilakukan di Pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang.

3.2 Alat dan bahan

Buku kunci identifikasi, Plastik bening, Tali rafia, Buku tulis, Balpoint dan pensil, Kayu patok, Termometer alkohol atau air raksa skala 0 – 100 C, pH Meter, Kamera, dan GPS.

Bahan- bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: air bersih dan Alkohol 70%.

3.3 Metode pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif kuadran atau line transek, dimana setiap transek akan dibuat plot. Pengambilan sampel dilakukan pada zona intertidal, dengan cara menjelajahi setiap plot untuk menghitung jumlah individu per spesies. Setiap spesies gastropoda yang ditemukan, dihitung jumlah individunya dan diambil satu individu sebagai contoh spesimen dan dimasukkan kedalam botol yang berisi larutan alkohol 70%. Hanya sampel untuk identifikasi yang lainnya dilepas kembali, serta memberi label pada botol sampel tersebut dengan kertas label.

3.4 Analisis data

Keanekaragaman menunjukkan keberagaman jenis dan merupakan ciri khas struktur komunitas. Keanekaragaman ditentukan berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dengan rumus sebagai berikut:

Rumus : $H' = - \sum P_i \ln P_i$

Dimana: $P_i = n_i/N$

Keterangan :

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i = Proporsi jumlah individu jenis ke – i

n_i = Jumlah individu setiap jenis

\ln = Logaritma nature

N = Total individu semua jenis

Kisaran indeks keanekaragaman Shannon dikategorikan atas nilai-nilai sebagai berikut:

(H) > 3,0 = Menunjukkan Keanekaragaman sangat tinggi

(H) 1,6 – 3,0 = Menunjukkan Keanekaragaman tinggi

(H) 1,0 – 1,5 = Menunjukkan Keanekaragaman sedang

(H) < 1,0 = Menunjukkan Keanekaragaman rendah.

Selatan Kabupaten Kupang. Pantai berjarak 55 kilo meter dari kota kupang dapat ditempuh menggunakan mobil atau motor, akses menuju lokasi yang sudah diperbarui membuat parah pengunjung mudah menjangkaunya. Disepanjang perjalanan menuju tempat ini akan disugahi keindahan alam pegunungan yang membentang hingga kebagiaan Amarasi Barat. Tentunya pemandangan seperti ini yang akan memanjakan mata para pengunjung. Berada tak jauh dari Lokasi Pantai Teres kita juga dapat menikmati hamparan alam yang sangat indah dari Gunung Fatubraun.

Gastropoda adalah hewan invertebrata yang melakukan aktivitas lokomosi dengan menggunakan perutnya sebagai kaki, habitat gastropoda bervariasi, dari yang sangat dekat dengan permukaan air laut hingga jauh dari permukaan air, kecenderungan gastropoda sangat dipengaruhi oleh kondisi pasang surut air laut, dan keberadaan makanannya, penyebaran hewan ini dipengaruhi oleh persebaran suatu populasi, rintangan ini akan menghambat kelangsungan individu bahkan populasi individu lainnya (Laria, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian, jenis Gastropoda yang ditemukan pada Zona Intertidal Pantai Teres adalah ditemukan 7 jenis spesies individu, dengan jumlah individu sebanyak 168 spesies. Ke-7 jenis tersebut masuk dalam 7 famili dan 7 genus.

Jenis-Jenis Gastropoda Yang Ada Di Pantai Teres

1. *Cerithidea obtusa*

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pantai Teres Merupakan Pantai yang terletak di Kelurahan Buraen Kecamatan Amarasi

Kingdom : Animalia
 Filum : Molusca
 Kelas : Gastropoda
 Ordo : Pottamididae
 Family : Pottamididae
 Genus : Cerithidea
 Spesies : *Cerithidea obtusa*



Filum : Mollusca
 Kelas : Gastropoda
 Ordo :
 Neogastropoda
 Family : Muricidae
 Genus : Murex
 Spesies : *Murex Sp*



2. *Nerita chamaelon*

Kingdom : Animalia
 Filum : Mollusca
 Kelas : Gastropoda
 Ordo :
 Archaeogastropoda
 Family : Nerithdae
 Genus : Nerita
 Spesies: *Nerita Chamaelon*



5. *Mitrela semiconvexa*

Kingdom : Animalia
 Filum : Mollusca
 Kelas : Gastropoda
 Ordo :
 Neogastropoda
 Genus : Mitrela
 Spesies : *Mitrela semiconvexa*



3. *Oliva sayana*

Kingdom : Animalia
 Filum : Mollusca
 Kelas : Gastropoda
 Ordo : Olividae
 Genus : Oliva
 Spesies : *Oliva sayana*



6. *Charonia achrostoma*

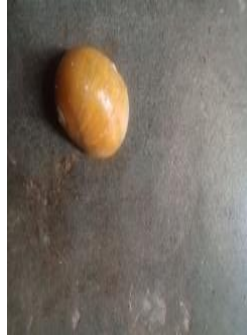
Kingdom : Animalia
 Filum : Mollusca
 Kelas : Gastropoda
 Family : Charonidae
 Genus : Charonia
 Spesies : *Charonia achrostoma*



4. *Murex Sp*

7. *Euspira catena*

Kingdom : Animalia
 Filum : Mollusca
 Kelas : Gastropoda
 Family : Naticidea
 Genus : Naticidea
 Spesies : *Euspira catena*



Tabel 2 Jenis-Jenis Gastropoda pada Stasiun II

STASIUN KE	SPESIES	TRANSEK			TIAP SPESIES	RATA- RATA
		1	2	3		
1	<i>Cerithidea obtusa</i>	5	3	3	11	3,66
2	<i>Nerita chamaelon</i>	8	0	4	12	4
3	<i>Oliva sayana</i>	1	0	7	8	2,66
4	<i>Murex Sp</i>	6	2	1	9	3
5	<i>Mitrella semiconvexa</i>	7	3	3	13	4,33
6	<i>Charonia achrostoma</i>	4	2	3	9	3
7	<i>Euspira catena</i>	3	6	1	10	3,33
Tiap Transek		34	17	21	72	24
Jumlah Individu		72				

Perhitungan Jumlah Individu Jenis Gastropoda Setiap stasiun

Tabel 1 Jenis-Jenis Gastropoda pada stasiun I

STASIUN KE	SPESIES	TRANSEK		TIAP SPESIES	RATA- RATA
1	2	3	4	5	6
1	<i>Cerithidea obtusa</i>	8	6	18	6
2	<i>Nerita chamaelon</i>	10	5	23	7,66
3	<i>Oliva sayana</i>	5	1	6	2
4	<i>Murex Sp</i>	8	5	16	5,33
5	<i>Mitrella semiconvexa</i>	10	1	13	4,33
6	<i>Charonia achrostoma</i>	7	3	11	3,66
7	<i>Euspira catena</i>	3	6	9	3
Tiap Transek		51	27	96	33
Jumlah Individu		96			

Perhitungan Indeks Keanekaragaman

Tabel 3. Keanekaragaman Jenis Gastropoda pada stasiun I

Tabel 4. Keanekaragaman Jenis Gastropoda pada stasiun II

No	Nama Spesies	Jumlah Jenis (Ni)	Pi= Ni/N	In Pi	Pi In Pi	H'
1	<i>Cerithidea obtusa</i>	11	0,1527	-1,6739	-0,3138	0,3138
2	<i>Nerita chonmaelo</i>	12	0,1667	-1,4287	-0,3423	0,3423
3	<i>Oliva Sayuna</i>	8	0,111	-2,7725	-0,1732	0,1732
4	<i>Murex Sp</i>	9	0,125	-1,7915	-0,2986	0,2986
5	<i>Mitreia sumiconvexa</i>	13	0,1806	-1,9995	-0,2707	0,2707
6	<i>Chavonia achrostoma</i>	9	0,1250	-2,1663	-0,2482	0,2482
7	<i>Euspira cantena</i>	10	0,1389	-2,3665	-0,2219	0,2219
	Total	72				

Tabel 5. Kenekaragaman Gastropoda pada Pantai Teres Amarasi Selatan

No	Nama Spesies	Jumlah Jenis (Ni)	Pi= Ni/N	In Pi	Pi In Pi	H'
1	<i>Cerithidea obtusa</i>	29	0,1726	-1,756	0,3032	0,3032
2	<i>Nerita chonmaelo</i>	35	0,2083	-1,568	0,3267	0,3267
3	<i>Oliva Sayuna</i>	14	0,0833	-2,485	0,1522	0,1522
4	<i>Murex Sp</i>	25	0,1488	-1,7915	0,2986	0,2986
5	<i>Mitreia sumiconvexa</i>	26	0,1548	-1,905	0,2887	0,2887
6	<i>Chavonia achrostoma</i>	20	0,1190	-1,866	0,2533	0,2533
7	<i>Euspira cantena</i>	19	0,1131	-2,1803	0,2464	0,2464
	Total	168	1,0000	13,5518	1,8691	1,8691
	H'= 1,8691: 7	0,2670	Idn/m2			

Tabel 6 Hasil pengukuran parameter lingkungan di Pantai Teres Amarasi Selatan.

No	Nama Spesies	Jumlah Jenis (Ni)	Pi = Ni/N	In Pi	Pi In Pi	H'
1	<i>Cerithidea obtusa</i>	18	0,1875	-	-	0,3138
2	<i>Nerita chonmaelo</i>	23	0,2396	-	-	0,3423
3	<i>Oliva Sayuna</i>	6	0,0625	-	-	0,1732
4	<i>Murex Sp</i>	16	0,1667	-	-	0,2986
5	<i>Mitreia sumiconvexa</i>	13	0,1354	-	-	0,2707
6	<i>Chavonia achrostoma</i>	11	0,1146	-	-	0,2482
7	<i>Euspira cantena</i>	9	0,0938	-	-	0,2219
	Total	96				

No	Parameter Lingkungan	Hasil Pengukuran Stasiun I	StasiunII
1	Suhu	25 ⁰ C	26 ⁰ C
2	Ph	6,5	6,7
3	Substrat	Berbatu	Berpasir

PENUTUP

Kesimpulan

1. Jenis Gastropoda yang ditemukan pada zona intertidal pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang yang berbatu dan berpasir terdapat sebanyak 7 jenis spesies yaitu: *Cerithide*, *Nerita*

- Chonmaelo*, *Oliva Sayuna*, *murex Sp*, *Mitrella* *Sumiconvexa*, *Chavonia* *Achrostoma*, dan *Euspira Cantena*.
2. Dari hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman di ketahui bahwa keanekaragaman gastropoda di pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang di kategorikan dalam kriteria rendah dengan nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener di katakan rendah apabila nilai indeks keanekaragaman (H) $< 1,0$.
 3. Hasil pengukuran parameter lingkungan di dapat hasil pengukuran pada stasiun 1 yang berbatu suhu air laut 25°C , pH 6,5, dan pada stasiun II yang berpasir suhu 26°C , pH 6,7, dengan jenis substrak yang berbeda yaitu berbatu dan berpasir.

Saran

1. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk memperdalam pengetahuan tentang jenis-jenis gastropoda yang terdapat pada zona intertidal Pantai Teres Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang.
 2. Disarankan kepada pemerintah dalam hal ini Dinas Perikanan dan Kelautan serta masyarakat setempat agar dapat menjaga kelestarian biota laut di kawasan Pantai Teres pada Zona Intertidal.
- Hultera, 2000, *Sebaran di rataaan terumbu kepulauan Derwaan Kalimantan Timur*, Program Studi Ilmu Kelautan, IPB, Bogor.
- Wijayanti, H, 2007, *Kualitas Perairan di pantai kota Bandar Lampung Berdasarkan Komunitas Hewan Makrobenthos*,
- Abbot, R.T. & S.P. Dance, 1996, *Compendium of seashells, American Malacologist, Inc, Melborne, Florida: ix+393 hlm*
- Siptiana NI. 2017. *Kenaekaragaman mollusca (Bivalia dan Gastropoda) di pantai pasir putih Kabupaten Lampung Selatan*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Kusuma Dian. 2017, *Kenekaragaman Dan Kelimpahan Gastropoda Di Pantai Selatan Gunungkidul Yogyakarta*. Univeesitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta: Skripsi.
- Supratman Okto, ddk, "Kelimpahan dan Keanekaragaman Gastropoda pada Zona Intertidal di pulau Bangka Bagian Timur," dalam *Jurnal Enggano* 3, no, 1 (2018): 10-21.
- Sarmanu SIA, 2014, *Kenekargaman dan Kelimpahan Gastropoda pada Zona Intertidal Tengah (midle intertidal Zona) Zona Intertidal Bahwa (Lower Intertidal Zone) Daerah Padang Lamun Desa Waii*. *Jurnal biopendix*, 1(1)

DAFTAR PUSTAKA

- Suwigno .2005. *Avertebrata Air. Jilid 1* . Jakarta: Penebar Wsadaya Pramudji, 2000 . *Hutan Magrove Di Indonesia, Perana peranah, permasalahan dan asosiasi dan pengelolaaan*.
- Cappenberg et al, 2006. *Pengamatan Komunitas moluska di perairan kepulauan Derwan, Kalimantan Timur* *Jurnal Oseonologi dan limnologi di indonesia* No.39