

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS *Gastropoda* PADA
EKOSISTEM MANGROVEDI PANTAI TELUK GURITA
DESA DUALAUSS KECAMATAN KAKULUK MESAK
KABUPATEN BELU**

Paulus Bhuja, Fransiskus Kia Duan, Hendrik Saknohsiw

Program Studi Biologi FST Undana

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis gastropoda, keanekaragaman, kelimpahan dan parameter lingkungan yang mendukung kehidupan gastropoda pada ekosistem mangrove di pantai Teluk Gurita, Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu Januari – Februari 2017. Metode yang digunakan adalah metode transek dan plot, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis gastropoda yang ditemukan yaitu *Conusdistans*, *Cymbiola (Aulica) vespertilio*, *Micella lamellose*, *Mitra (Strigatella) peliisserpentis*, *Nerita planospira*, *Nerita plicata*, *Pyrulo usus deformis*, *Strombus erithrinus*, *Strombus urceus*, *Turbo setosus*, *Cypraea tigris*, *Littoraria scabra*, *Nassarius pullus (Nassariidae)*. Berdasarkan data yang diperoleh indeks Keanekaragaman (H') *Gastropoda* di pantai Teluk Gurita sebesar 1,243 yang berada pada kisaran $1 < H' < 3$ termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan rata-rata nilai indeks kelimpahan *Gastropoda* di pantai Teluk Gurita yang diperoleh sebesar K_i 2,79 dan K_{ri} 7,69. yang berada pada kisaran 1-10 termasuk dalam kategori cukup. Parameter lingkungan yang diukur yaitu Suhu ($28,33^{\circ}\text{C}$), Salinitas ($30,33^{\circ}\%$), pH (7,66), dan DO (5,5 m/l) pada substrat berpasir dan berpasir berlumpur.

Kata Kunci : Gastropoda, Mangrove, Keaneragaman, Substrat.

Hasil Penelitian

Indonesia adalah negara kepulauan, dengan garis pantai terpanjang no. 2 di dunia, yaitu 54.716 km (Tri, 2008). Kawasan pesisir dan laut di Indonesia memegang peranan penting, dimana kawasan ini memiliki nilai strategis berupa potensi sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang disebut sumberdaya pesisir. Kawasan pantai ditumbuhi oleh jenis tumbuhan yang dikenal sebagai hutan mangrove (Romimohtarto, 1999).

Hutan mangrove sebagai daerah dengan produktivitas tinggi memberikan kontribusi besar terhadap detritus organik yang sangat penting sebagai sumber energi bagi biota yang hidup di sekitarnya (Suwondo, 2006). Hutchings dan Saenger (1987) dalam Susetiono (2005) menjelaskan bahwa Moluska terutama dari kelas *Gastropoda* merupakan kelompok hewan yang dominan dalam ekosistem hutan mangrove.

Gastropoda merupakan salah satu hewan yang relatif hidup menetap di dasar perairan dan sering digunakan sebagai petunjuk biologis (indikator) terhadap kualitas perairan (Kawuri, 2012).

Pantai teluk Gurita merupakan salah satu pantai yang terdapat pada perairan NTT, khususnya dikecamatan Kakuluk mesak, dengan panjang pantai \pm 2 km. Karakteristik wilayah ini umumnya datar dan berpasir serta memiliki substrat berpasir dan berpasir berbatu. Keberadaan wilayah ini memiliki ekosistem mangrove yang terbentang dengan luas 12,00 Ha (Anonim, 2014)

Mengingat pentingnya peranan *Gastropoda* dalam rantai makanan terhadap organisme yang hidup di ekosistem mangrove, belum diketahui

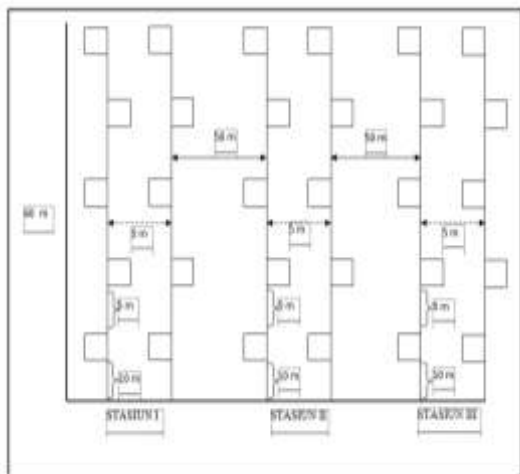
jumlah dan jenis *Gastropoda* pada ekosistem mangrove di pantai Teluk Gurita serta masih minimnya informasi tentang keberadaan *Gastropoda* di kawasan mangrove pantai Teluk Gurita, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui berbagai macam jenis *Gastropoda* yang ada di daerah tersebut, keanekaragaman dan kelimpahannya.

MATERI DAN METODE

Penentuan stasiun penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu pengambilan data *Gastropoda* pengukuran parameter lingkungan dan identifikasi sampel. Stasiun pengamatan ditetapkan sebanyak 3 stasiun dengan area sepanjang garis transek yang dibentangkan mulai dari batas daratan tumbuhnya mangrove sampai batas laut dimana mangrove masih tumbuh.

Jarak antar stasiun berjarak 20 meter, jarak antara transek satu dengan yang lain adalah 5 meter yang dilakukan pada saat air surut terendah. Panjang garis transek 60 meter, pada masing-masing transek diletakkan plot-plot berukuran 1x1 meter dari arah pesisir pantai ke arah laut yang letaknya selang seling antara kiri dan kanan garis transek, jarak antar plot satu dengan plot lain 5 meter di sepanjang garis transek, jumlah plot yang diletakkan ada 5 pada tiap garis transek sehingga jumlah plot pada satu stasiun terdapat 10 plot. Kemudian *Gastropoda* diidentifikasi lalu menghitung jenis *Gastropoda*. Contoh biota yang diambil selanjutnya dibersihkan dan diawetkan dengan menggunakan formalin 10% kemudian diidentifikasi di laboratorium.



Gambar 1. Skema Stasiun Penelitian

Parameter Lingkungan

Pengukuran faktor fisika dan kimia dilakukan di tiap-tiap stasiun pada saat pengambilan sampel. Pengukuran ini mencakup temperatur, salinitas, pH (derajat keasaman), *Disolved Oxygen* (DO) dan substrat

Analisis Data

1. **Keanekaragaman *Gastropoda*** (Brower dan Zar, 1989), yaitu :

$$H' = \sum P_i \ln P_i$$

2. **Kelimpahan**

- a. Kelimpahan Mutlak : (Brower *et al*, 1990).

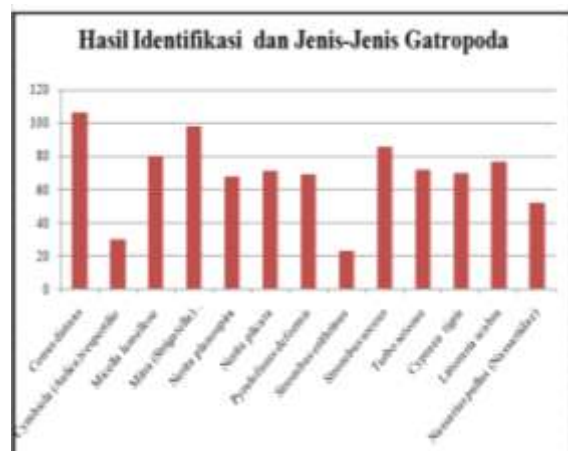
$$Ki = \frac{ni}{A}$$

- b. Kelimpahan relatif spesies ke-i (KRi) (Odum,1971) :

$$KRi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-jenis *Gastropoda* di Pantai Teluk Gurita
Berdasarkan hasil pengamatan dalam penelitian ini, jenis-jenis *Gastropoda* yang ditemukan pada daerah intertidal dipantai teluk Gurita desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak.









Gambar 2. Jumlah Jenis Gastropoda

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa jenis *Gastropoda* pada stasiun I sebanyak 13 jenis *Gastropoda*, stasiun II sebanyak 11 jenis *Gastropoda* dan stasiun III sebanyak 9 jenis. Pernyataan ini sesuai dengan Odum (1971) mengatakan bahwa substrat dasar berpasir dan berlumpur dapat mendukung kehidupan *Gastropoda* diarea tersebut.







Habitat *Gastrophoda* Di Pantai Teluk Gurita

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa habitat *gastrophoda* pada daerah intertidal dipantai teluk gurita desa Dualaus, kecamatan Kakuluk Mesak, pada umumnya ditemukan pada substrat berpasir dan pasir berlumpur.







Tabel 1. Gastropoda dan Bentuk Cangkang

Gambar hasil penelitian	Gambar Pustaka
	
<p><i>Conus distans</i></p>	
<p>Warna cangkang coklat kekuningan. Panjang cangkang berkisar antara 3,4-5 cm dan lebar 1,8-3,2cm. Tekstur cangkang tebal dan halus. Memiliki aperture yang halus dan colummella tidak bergerigi, dengan arah putaran cangkang dekstral. Tidak memiliki operculum, mulut cangkang yang pipih dan lebar. Ditemukan pada substrat pasir berbatu. (Saknohsiw,2017). Ukuran cangkang dapat mencapai 13,7mm. (Sugianti <i>dkk</i>, 2014).</p>	
	
<p><i>Cymbiola (Aulica)vespertilio</i></p>	
<p>Cangkang berbentuk obovatus dengan memiliki duri atau tonjolan dipermukaan cangkang. Warna cangkang coklat kehitaman. Panjang cangkang 5,6-7,8 cm dan lebar 2,3-3,6 cm. Tekstur cangkang tebal dan halus. Memiliki aperture yang halus dan colummella tidak bergerigi, dengan arah putaran cangkang dekstral. Tidak memiliki operculum, mulut cangkang yang pipih dan lebar. Ditemukan pada substrat berpasir. (Saknohsiw, 2017). Memiliki ukuran cangkang mencapai 16 cm. (Sugianti <i>dkk</i>, 2014).</p>	
	
<p><i>Micella lamellose</i></p>	
<p>Cangkang berbentuk bulat. Warna cangkang coklat kekuningan. Panjang cangkang 2,1-2,8 cm dan lebar 1,3-1,5 cm. Tekstur cangkang tebal dan kasar. Memiliki aperture yang halus dan colummella tidak bergerigi, dengan arah putaran cangkang dekstral. Tidak memiliki operculum, mulut cangkang yang bulat pipih dan sempit. Ditemukan pada substrat berpasir. (Saknohsiw, 2017). Memiliki ukuran cangkang antara 20 mm sampai 40 mm. (Sugianti <i>dkk</i>, 2014).</p>	


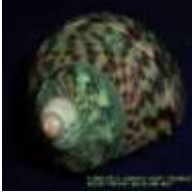




Sambungan Tabel 1. Gastropoda dan Bentuk Cangkang

Gambar hasil penelitian	Gambar Pustaka
	
<p><i>Mitra (Strigatella) peliisserpentis</i></p>	
<p>Bentuk cangkang memanjang dengan ujung yang runcing. Warna dasar cangkang kuning. Panjang cangkang 1,8-3,5 cm dan lebar 0,8-1,4 cm. Tekstur cangkang tebal dan kasar. Memiliki aperture yang halus dan colummella tidak bergerigi, dengan arah putaran cangkang dekstral. Tidak memiliki operculum, mulut cangkang yang bulat pipih dan sempit. Ditemukan pada substrat pasir berbatu. (Saknohsiw, 2017). Ukuran cangkang mencapai 17 mm hingga 35 mm. (Sugianti <i>dkk</i>, 2014).</p>	
	
<p><i>Nerita planospira</i></p>	
<p>Warna dasar cangkang coklat kehitaman. Panjang cangkang 1,5-2,8 cm dan lebar 1,2-2 cm. Tekstur cangkang tebal dan kasar. Aperture halus dan colummella tidak bergerigi. Arah putaran cangkang dekstral, dan memiliki operculum serta mulut cangkang yang bulat dan sempit. Ditemukan disubstrat berbatu. (Saknohsiw, 2017). Ukuran cangkang mencapai 3 cm. (Dermawan <i>dkk</i>, 2013).</p>	
	
<p><i>Nerita plicata</i></p>	
<p>Cangkang bulat dan pendek. Warna cangkang merah mudah dengan barisan tulang pada permukaan cangkang berwarna hitam. Panjang cangkang 1-2,6 cm dan lebar 2,1-3 cm. Tekstur cangkang tebal dan kasar. Aperture halus dan colummella bergerigi. Arah putaran cangkang dekstral, dan memiliki operculum serta mulut cangkang yang bulat dan sempit. Ditemukan disubstrat berbatu. (Saknohsiw, 2017). Panjang cangkang 30 mm dengan lebar hampir sama dengan panjangnya. (Dharma, 1988 <i>dalam</i> Depa, 2014)</p>	



Sambungan Tabel 1. Gastropoda dan Bentuk Cangkang

Gambar hasil penelitian	Gambar Pustaka
	
<p><i>Pyrulofusus deformis</i></p>	
<p>Cangkang panjang dengan ujung yang runcing. Warna cangkang kuning kecoklatan. Panjang cangkang 2-2,6 cm dan lebar 1,2-1,8 cm. Tekstur cangkang tebal dan halus. Aperture halus dan colummella bergerigi. Arah putaran cangkang dekstral, dan tidak memiliki operculum serta mulut cangkang yang pipih. Ditemukan disubstrat berpasir. (Saknohsiw, 2017). Ukuran cangkang dewasa mencapai 55-135 mm. (Sugianti <i>dkk</i>, 2014).</p>	
	
<p><i>Strombuserithrinus</i></p>	
<p>Cangkang memanjang. Warna cangkang coklat kehitaman dan terdapat tonjolan pada permukaan cangkang. Panjang cangkang 2-2,5 cm dan lebar 1,8-2 cm. Tekstur cangkang tebal dan kasar. Aperture halus dan colummella tidak bergerigi. Arah putaran cangkang dekstral, dan tidak memiliki operculum serta mulut cangkang yang pipih. Ditemukan disubstrat berbatu. (Saknohsiw, 2017). Ukuran cangkang mencapai 20 mm hingga 50 mm. (Sugianti <i>dkk</i>, 2014).</p>	
	
<p><i>Strombus urceus</i></p>	
<p>Cangkang memanjang. Warna cangkang coklat kemerahan. Panjang cangkang 3,8-5,2 cm dan lebar 2,2-3,6 cm. Tekstur cangkang tebal halus. Memiliki aperture yang halus dengan colummella yang tidak bergerigi. Arah putaran cangkang dekstral, tidak memiliki operculum serta mulut cangkang yang pipih dan lebar. Ditemukan pada substrat pasir berbatu. (Saknohsiw, 2017). Umumnya cangkang berukuran 20-70 mm. (Dharma, 1988 <i>dalam</i> Depa, 2014).</p>	

Sambungan Tabel 1. Gastropoda dan Bentuk Cangkang

Gambar hasil penelitian	Gambar Pustaka
	
<p><i>Turbo setosus</i></p>	
<p>Cangkang bulat dan pendek dengan ujung cangkang yang runcing. Warna cangkang putih kecoklat. Panjang cangkang 2-4 cm dan lebar 2,3-3 cm. Tekstur cangkang tebal dan kasar dengan garis-garis puntiran yang jelas dan bergranula. Aperture halus dan colummella bergerigi. Arah putaran cangkang dekstral, dan memiliki operculum serta mulut cangkang yang bulat dan sempit. Ditemukan disubstrat berbatu. (Saknohsiw,2017). Cangkang berukuran sedang biasa mencapai 7-8 cm. (Dermawan <i>dkk</i>, 2013).</p>	
	
<p><i>Cypraea tigris</i></p>	
<p>Cangkang keras berbentuk bulat dan mengkilat dan memiliki cork yang indah ,dan pada tubuh cangkang berbentuk oval dan cangkang bagian bawah berbentuk rata dan bergerigi . Pada bagian dalam kerang dikelilingi mantel dan filament tentakuler. (Verma, 2002)</p>	
	
<p><i>Littoraria scabra</i></p>	
<p>Ukuran cangkang dewasa Littoraria scabra bervariasi antara 15 mm dan 40 mm. kerang ini bulat telur-kerucut, tanpa umbilikus. Permukaan luar menunjukkan sebuah patung spiral tanpa nodul, dengan pola garis-garis gelap yang tidak teratur. Seperti dalam spesies siput kulit-hidup lainnya warna kulit coklat. Mulut bulat dan radula yang cukup panjang, untuk beradaptasi dengan permukaan atau kulit. (Chlotler, 1992,Wuwung 2001).</p>	

Sambungan Tabel 1. Gastropoda dan Bentuk Cangkang

Gambar hasil penelitian	Gambar Pustaka
	
<p><i>Nassarius pullus (Nassariidae)</i></p>	
<p>Panjang shell bervariasi antara 10 mm dan 25 mm Shell adalah bulat telur dan ventricose. Puncak menara yang runcing terdiri dari enam atau tujuh uliran. Ini adalah sedikit sudut pada bagian atas mereka, sarat dengan lipatan memanjang yang sangat cembung dekat jahitan. Lipatan ini kurang menonjol, dan lebih pipih pada bibir luar whorl tubuh. Hal ini berpotongan oleh banyak striae melintang. (Monang, 2017).</p>	

Berdasarkan Tabel 1 hasil pengamatan terhadap ciri morfologi *Gastropoda* yang ditemukan di pantai Teluk Gurita Desa Dualaus, Kabupaten Belu terdiri dari 13 spesies dan memiliki ciri morfologi yang beragam mulai dari ukuran cangkang, warna cangkang, hingga substrat dasar sebagai habitatnya. Beragamnya ciri morfologi yang ditunjukkan oleh spesies *Gastropoda* tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya habitat dan keadaan lingkungan sekitar yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nontji, 1993 dalam Monang (2017).

Klasifikasi Jenis Gastrophoda Di Pantai Teluk Gurita

Klasifikasi jenis-jenis *Gastropoda* hasil pengamatan pada daerah intertidal pantai Teluk Gurita Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu disusun berdasarkan urutan klasifikasi dari tingkat fillum sampai spesies yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Ditemukan Pada Daerah Intertidal Dipantai Teluk Gurita desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak

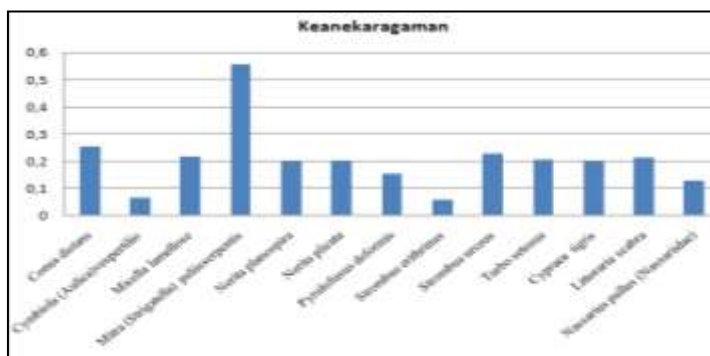
Filum	Class	Ordo	Family	Genus	Spesies	
Mollusca	Gastropoda	ArchaeoGastropoda	Turbinidae	Turbo	<i>Turbo setosus</i>	
			Cainogastrophoda	Littorinidae	Littoraria	<i>Littoraria scabra</i>
				Nassariidae	Nassarius	<i>Nassarius pullus</i>
				Neritidae	Nerita	<i>Nerita planospira</i>
		<i>Nerita plicata</i>				
		MesoGastropoda	Strombidae	Strombus	<i>Strombus erithrinus</i>	
					<i>Strombus urceus</i>	
		NeoGastropoda	Conidae	Conus	<i>Conus distans</i>	
					<i>Conus marmoreus</i>	
				Buccinidae	Pyrulofusus	<i>Pyrulofusus deformis</i>
				Mitridae	Mitra	<i>Mitra (Strigatella) peliisserpentis</i>
				Volotidae	Cymbiola (Aulica)	<i>Cymbiola (Aulica) Vespertilio</i>
		<i>Micella lamellose</i>				

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian di daerah intertidal pantai teluk gurita ditemukan 4 Ordo *Gastropoda*, hal ini disebabkan karena keempat ordo ini pada umumnya hidup di laut sehingga mudah ditemukan. Pada peneliti- peneliti sebelumnya. Monang (2017) menyatakan bahwa sub kelas prosobranchia yang terbagi dalam keempat ordo yaitu :

archeo-*Gastropoda*, Caino-*gastrophoda*, meso-*Gastropoda*, dan neo-*Gastropoda* umumnya kebanyakan hidup di laut.

Keanekaragaman (H')

Nilai Keanekaragaman pada ketiga stasiun pengamatan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Indeks Keanekaragaman pada Ketiga Stasiun

Pada gambar 3 di atas menunjukkan tidak adanya perbedaan nilai keanekaragaman jenis *Gastropoda* yang signifikan antar ketiga stasiun pengamatan dengan hasil yang didapat pada stasiun I sebesar 2,5518, stasiun II sebesar 2,3636 dan stasiun III sebesar 2,1795. Hal ini mengindikasikan bahwa keanekaragaman *Gastropoda* pada setiap stasiun termasuk dalam kategori tinggi karena jumlah individu setiap jenis *Gastropoda* persebarannya merata sehingga *Gastropoda* melimpah pada setiap stasiunnya.

Ini didukung oleh Odum (1993) dalam Monang (2017) bahwa keanekaragaman mencakup dua hal penting yaitu banyaknya jenis dalam suatu komunitas dan kelimpahan dari masing-masing jenis, sehingga semakin kecil jumlah jenis dan variasi jumlah individu tiap jenis memiliki penyebaran yang tidak merata, maka keanekaragaman akan mengecil.

Analisis Indeks Kelimpahan Mutlak (Ki), Kelimpahan Relatif (KRi).

Berdasarkan analisis data, diperoleh nilai indeks keanekaragaman (H'), Kelimpahan Mutlak (Ki), dan kelimpahan relatif (KRi), pada masing-masing stasiun di zona intertidal yang disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Indeks Kelimpahan Mutlak (Ki), dan Kelimpahan Relatif (KRi) pada Masing-Masing Stasiun.

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa dari hasil perhitungan kelimpahan mutlak (Ki) *Gastropoda* pada teluk gurita desa Dualus, untuk stasiun 1 dengan rata-rata nilai kelimpahan mencapai 2,86, stasiun 2 dengan rata-rata nilai kelimpahan mencapai 2,83 dan stasiun 3 dengan rata-rata nilai kelimpahan mencapai 2,65. Kelimpahan relatif

perairan pantai teluk gurita pada stasiun I memiliki nilai tertinggi yakni 11,53 % untuk jenis *Conus distans*, pada stasiun II tertinggi jenis *Mitra (Strigatella) peliiserpentis* dengan nilai 11,65 % dan stasiun III jenis *Pyrulofusus deiformis* dengan nilai 10,43%. Rata-rata nilai kelimpahan pada ketiga stasiun menunjukkan perbedaan nilai yang tidak signifikan dan berdasarkan

Parameter Lingkungan yang Mendukung Kehidupan Gastrophoda

Tabel 3. Parameter Lingkungan

No	Pengukuran	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III	Rata-rata	Kepmen LH No.51 Tahun 2004
1.	Suhu °C	28 °C	28 °C	29 °C	28,33 °C	28-32°C
2.	Salinitas ‰	30 ‰	31 ‰	30 ‰	30,33 ‰	30-40 ‰
3.	pH	7	8	8	7,66	7-8,5
4.	DO	5,75 mg/l	5,54 mg/l	5,47 mg/l	5,5 mg/l	>5 mg/l
5.	Substrat	Berpasir	Betlumpur	Berbatu	-	-

kriteria nilai kelimpahan pada ketiga stasiun menunjukkan kategori cukup yaitu nilai 1-10, dimana pada pantai Teluk Gurita Desa Dualus bersubstrat lumpur dan berpasir sehingga mendukung kehidupan *Gastropoda* karena memiliki sumber makanan yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan *Gastropoda*.

Rata-rata hasil pengukuran parameter lingkungan pada setiap stasiun didasarkan pada parameter Suhu, Salinitas, pH dan DO kemudian dibandingkan dengan Baku Mutu Air Laut untuk Biota sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004. Data pada tabel di atas dianalisis untuk setiap parameter lingkungan, sebagai berikut:

1. Suhu

Berdasarkan hasil rata – rata pengukuran suhu air laut pada lokasi penelitian pantai Teluk Gurita rata-rata berkisar yaitu 28-33°C menunjukkan bahwa suhu air pada ketiga lokasi penelitian berada dalam kisaran yang masih memberikan toleransi terhadap *Gastropoda* untuk bertahan hidup pada habitatnya. Menurut Nybakken (1992) suhu optimum perairan laut berkisar antara 26°C-30°C. Sesuai dengan pendapat para ahli tersebut dan juga perbandingan dengan hasil pengukuran di lapangan maka dapat disimpulkan bahwa Pantai Teluk Gurita memiliki toleransi suhu yang cukup bagus untuk

perkembangan *Gastropoda* yang terdapat di zona intertidal Pantai Teluk Gurita Desa Dualaus.

2. pH (Derajat Keasaman)

Berdasarkan hasil rata- rata pengukuran pH ditunjukkan bahwa nilai pH pada pantai Teluk Gurita yaitu 7,66. Dari hasil pengukuran tersebut dapat dikatakan bahwa pH dari air laut pada Pantai Teluk Gurita berada pada kisaran optimal atau baik untuk perkembangan *Gastropoda*. Menurut Nybakken (1992) mengatakan pH air laut umumnya relatif stabil dan biasanya pH di bawah kisaran normal antara 7-8 untuk pertumbuhan dan perkembangan organisme laut.

3. DO (Oksigen Terlarut)

Berdasarkan hasil pengukuran rata-rata nilai DO pada lokasi pantai Teluk Gurita yakni sebesar 5,5 mg/l. Nilai hasil pengukuran DO sangatlah baik untuk perkembangan *Gastropoda*, karena nilai yang diperoleh yakni >5. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004, baku mutu oksigen terlarut untuk biota laut. Menurut Effendi (2000) menyatakan bahwa perairan yang diperuntukkan bagi kepentingan perikanan sebaiknya memiliki kadar oksigen terlarut tidak kurang dari 5 mg/l.

4. Salinitas

Pada gradien salinitas bergantung pada musim, topografis, pasang surut dan jumlah air tawar yang masuk. Menurut Romimohtarto dalam Asiau (2015).

Variasi salinitas estuari di Indonesia berkisar antara 15-32%. Hasil penelitian di pantai Kakuluk Mesak bahwa salinitas yang berkisar 30-31 % , hal ini salinitas pada pantai Kakuluk Mesak sangat mendukung untuk kehidupan biota laut khususnya pada *Gastropoda*.

PENUTUP

Simpulan

1. Jenis-jenis *Gastropoda* pada ekosistem mangrove di pantai Teluk Gurita, meliputi: *Conus distans*, *Cymbiola (Aulica) vespertilio*, *Micella lamellose*, *Mitra (Strigatella) peliisserpentis*, *Nerita planospira*, *Nerita plicata*, *Pyrulofusus deformis*, *Strombus erithrinus*, *Strombus urceus*, *Turbo setosus*, *Cypraea tigris*, *Littoraria scabra*, *Nassarius pullus (Nassariidae)*.
2. Keanekaragaman (H') *Gastropoda* pada ekosistem mangrove di pantai Teluk Gurita sebesar 1,243 yang berada pada kisaran $1 < H' < 3$ termasuk dalam kategori sedang.
3. Kelimpahan *Gastropoda* pada ekosistem mangrove di pantai Teluk Gurita, meliputi kelimpahan mutlak dan kelimpahan relatif. Berdasarkan rata-rata nilai indeks kelimpahan *Gastropoda* di pantai Teluk Gurita yang diperoleh sebesar K_i 2,79 dan K_{ri} 7,69. yang berada pada kisaran 1-10 termasuk dalam kategori cukup.
4. Parameter lingkungan yang mendukung kehidupan *Gastropoda* pada ekosistem mangrove di pantai Teluk Gurita, yaitu Suhu (28,33°C) Salinitas (30,33‰) pH (7,66) DO (5,5 m/l). Nilai dari parameter lingkungan ini sesuai dengan

baku mutu air laut untuk biota laut yang sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004

Saran

1. Kepada pemerintah lebih memperhatikan kelestarian alam. Karena dipantai teluk gurita merupakan tempat hidup biota-biota laut seperti *Gastropoda* yang hidup dan berkembang biak.
2. kepada masyarakat agar dapat menjaga dan melestarikan kebersihandipantai Teluk Gurita agar biota-biota laut yang hidup seperti *Gastropoda*.
3. Sebaiknya penelitian mengenai *Gastropoda* dilakukan secara berkala dan rutin setiap tahun untuk memantau perubahan kondisi lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2014. *Kabupaten Belu Dalam Angka*. Badan Pusat BPS Kabupaten Belu.
- Brower, J dan J. Zar. 1989. *General ecology, field and laboratory methods*. Brown Company Publ. Dubugue. Iowa.
- Brower, E J, ZarJH. 1990. *Field and Laboratory Methods For General Ecology*. Ed ke-4 New York: Wm. C. BrownPublisher company.
- Chlotler 1992.. *Keanekaragaman jenis Gastropoda*. Laboratorium pendidikan IPA umum Jakarta
- Depa. 2015 *Keanekaragaman Gastropoda*. Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan. Undana. Kupang
- Kawuri, R.L., Suparjo, M.N. dan Suryanti. 2012. Kondisi Perairan Berdasarkan Bioindikator Makrozobentos di Sungai Seketak Tembalang Kota Semarang. *Jurnal of Menagement of Aquatic Resources* 1(1):1-7.

- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut : Suatu pendekatan ekologis* (Terjemahan oleh : M. Eidman, Koessoebiono dan D. G. Bengen, M. Hutomo dan Sukristijono). Gramedia. Jakarta.
- Odum, E.P. 1971. *Fundamentals of ecology*. Third Edition. Sounder Company Ltd. Philadelphia.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. UGM. Yogyakarta
- Romimohtarto. K, dan Juwana. S. 1999. *BIOLOGI LAUT Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut*. P3O-LIPI. Jakarta.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kwantitatif metode Analisis Populasi Komunitas*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Susetiono. 2005. *Krustacea dan Molluska Mangrove Delta Mahakam*. Pusat Penelitian Oseanografi – LIPI: Jakarta.
- Suwondo, Febrita, E., Sumanti F. 2006. *Struktur Komunitas Gastropoda Pada Hutan Mangrove Di Pulau Sipora Kabupaten Kepulauan Mentawai Sumatera Barat*. *Jurnal Biogenesis* Vol. 2(1): 25-29 ISSN: 1829-5460.