

**ANALISIS JENIS KERANG (PELECYPODA/BIVALVIA) DI KAMPUNG AMBAI  
DISTRIK KEPULAUAN AMBAI KABUPATEN KEPULAUAN YAPEN**

**<sup>1</sup>Ortis F. Waromi, <sup>2</sup>Zainal A. Wasaraka, <sup>3</sup>Daniel Lantang**

<sup>1,2</sup>*Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Cenderawasih Jayapura - Papua  
Email : [waromiortis@gmail.com](mailto:waromiortis@gmail.com)*

<sup>3</sup>*Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih  
Jayapura - Papua*

**ABSTRACT**

This study aims to determine the types of shells contained in Ambai village, Ambai Island District, Yapen Island Regency, to know what kind of shellfish is utilized by the community of Ambai village, to know the diversity of species of shell found on the beaches of Ambai village, Ambai Island District, Yapen Island Regency, and to know how the habitat characteristics for the type of shell (Pelecypoda/Bivalvia) in the village of Ambai. This research was conducted on three stations. The method used in this research is line transect method where data analysis is done descriptively and quantitatively, and to know the diversity of type using Shanon Wiener diversity index. The results of study found eleven types of (Pelecypoda/Bivalvia) consist of six families located at the research location of the type *Vepricardium sinense* (Cardiidae), *Polymesoda cauxaus*, *Polymesoda bengalensis* (Corbiculidae), *Hiatula chinensis* (Psammobiidae), *Meretrix meretrix*, *Gafrarium tumidum*, *Gafrarium pectinatum*, *Periglypta reticulata* (Veneridae), *Anadara antiquata*, *Barbatia decussata* (Arcidae), *Tellina virgata* (Tellinade). The shellfish used by the community of Ambai village consist of four types namely type *Polymesoda cauxaus*, *Polymesoda bengalensis*, *Anadara antiquata*, and *Meretrix meretrix*. In transect I was found characteristic type of muddy sand substrate, transect II and III type of substrate of muddy sand fine sand, nested sand. With the diversity index of shellfish species located in the beach of Ambai village, Ambai Island District Yapen Island Regency is  $H' = 1$ , Can be categorized as low.

**Key words :** Shellfish (Pelecypoda/Bivalvia), Ambai village.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari pulau-pulau dengan dikelilingi oleh lautan yang luas. Indonesia memiliki luas wilayah laut yang lebih besar dari pada luas daratan. Luas perairan lautnya mencapai 3.257.483 km<sup>2</sup>, sedangkan luas daratan 1.922.570 km<sup>2</sup> dan total garis pantainya mencapai 81.497 km<sup>2</sup> merupakan garis pantai terpanjang di dunia. Dengan demikian, ketika dibandingkan dengan negara-negara lain, maka luas perairan Indonesia memiliki kekayaan hayati yang cukup tinggi (Gus, 2003).

Provinsi Papua adalah salah satu Provinsi yang terletak di ujung timur Indonesia, mempunyai panjang pantai ± 2000 mil laut, dengan luas perairan laut 228.000 km<sup>2</sup> dan luas perairan darat 805.400 ha. Potensi Sumber Daya laut Propinsi Papua sangat tinggi, diantaranya adalah keanekaragaman jenis ikan, terumbu karang, bivalvia, dan juga abiota laut lainnya. Salah satu Kabupaten yang memiliki potensi Sumberdaya alam laut yang tinggi adalah Kabupaten Kepulauan Yapen. Oleh karena itu tujuan dan sasaran pemanfaatannya harus bersifat lestari atau mengarah pada konservasi keanekaragaman hayati (Muller, 2005).

Kerang-kerangan mempunyai keanekaragaman jenis dan banyak bermanfaat dalam kehidupan manusia. Dagingnya dimakan sebagai sumber protein, Cangkangnya dimanfaatkan sebagai perhiasan, bahan kerajinan tangan, serta alat pembayaran pada masa lampau (Talman, 2001 dalam Wandamani, 2010).

Salah satu kampung yang terdapat di Distrik Kepulauan Ambai adalah Kampung

Ambai. Kampung Ambai memiliki potensi sumber daya laut yang tinggi terutama terumbu karang yang terdapat di sepanjang pesisir kampung ini, membuat perairan ini sangat kaya dan memiliki potensi yang besar untuk mendukung kehidupan biota-biota lainnya seperti ikan, udang, lamun, teripang, dan kerrang-kerangan.

Salah satu biota yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat adalah sebagai makanan maupun perhiasan, adalah Kerang (mollusca). Salah satu jenis mollusca yang sering di manfaatkan saat nelayan tidak melaut karena cuaca buruk, Bivalvia ini diambil oleh masyarakat untuk dikreasi sendiri dan dijual di pasar. Keberagaman jenis kerang serta manfaatnya menarik perhatian penulis untuk mendata dan mengidentifikasi jenis-jenis kerang Bivalvia yang ada di tempat penelitian.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September Tahun 2017 di Kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis kerang (Pelecypoda/Bivalvia) di Kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen. Sampel dalam penelitian ini adalah semua jenis kerang Bivalvia yang terdapat plot pada transek dan juga beberapa masyarakat yang menjadi informan.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS (*Global Position System*), Buku identifikasi, Tali raffia, Parang, Besi pipa,

Sekop, Kacamata selam, Perahu, Meteran roll, Kertas lebel, Mistar/Penggaris 30 cm, Ember, Jangka sorong dan Kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Semua jenis Kerang (Pelecypoda/Bivalvia) yang terdapat didalam plot pengamatan.

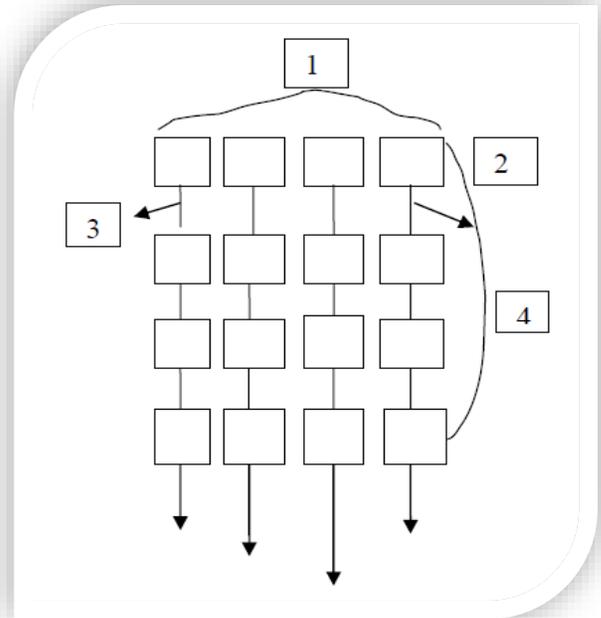
### Metode Pengumpulan Data

Metode dan teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut: (1) Observasi; yaitu pengamatan langsung terhadap jenis kerang Bivalvia di Kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen; (2) Wawancara yaitu bertanya langsung kepada informan untuk mengetahui jenis kerang Bivalvia di Kampung Ambai; (3) Studi Kepustakaan yaitu menggunakan literatur yang relevan mengkaji data yang didapat berdasarkan informasi yang tersedia di literatur; (4) Metode Transek garis yaitu di gunakan untuk menentukan area pengambilan sampel dengan cara dibuat beberapa garis transek yang ditarik dari pantai menuju kearah laut; (5) Metode Dokumentasi yaitu dengan mengambil gambar atau memotret jenis Kerang Bivalvia yang di jadikan sebagai sampel. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif.

### Prosedur Penelitian

1. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pada saat penelitian berlangsung.
2. Melakukan observasi langsung di lapangan sebelum dilaksanakan penelitian.
3. Menentukan stasiun penelitian berdasarkan hasil observasi yang di amati

4. Membuat transek garis di stasiun yang diamati adalah daerah sepanjang 50 meter garis transek kemudian meletakkan plot berukuran 2 x 2 m sepanjang garis transek, dengan plot berjumlah 8 serta jarak antara plot 5 meter dimana spesies mollusca masih ditemukan.



Gambar. 1. Transek Garis

Keterangan Gambar:

1. Garis Pesisir terluar
2. Plot ukuran 2 x 2 meter
3. Jarak antara plot 5 meter
4. Panjang transek 50 meter atau sebatas terdapatnya spesies bivalvia

1. Mencatat tentang karakteristik dan habitat jenis bivalvia digaris transek yang di temukan.
2. Mengambil sampel bivalvia di lakukan pada saat air surut. Sampel bivalvia yang berada di dalam plot stasiun I cara mengambil dengan Sekop, parang dan besi pipa. Untuk stasiun II Dan III cara mengambil dengan tangan.

3. Sampel bivalvia yang ditemukan, dimasukkan ke dalam wadah yang disediakan kemudian diberikan lebel.
4. Melakukan dokumentasi pada sampel bivalvia yang ditemukan di dalam lokasi penelitian dengan menggunakan kamera pada saat pengambilan sampel.
5. Bivalvia kemudian diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri yang menjadi faktor pembeda seperti bentuk serta ciri-ciri lain yang dimiliki.
6. Melakukan pendataan ulang untuk memastikan jumlah spesies bivalvia yang terdapat pada stasiun-stasiun pengambilan contoh.

#### Analisis Data

Data yang akan diperoleh dari hasil pengamatan di lapangan, akan dianalisis secara Deskriptif dan Kuantitatif. Indeks keragaman jenis ini digunakan untuk mengetahui keberagaman jenis Pelecypoda/Bivalvia di Kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen. Indeks keragaman jenis menurut Shannon-Winner (1993), dalam Fachrul (2008).

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \ln P_i$$

$H'$  = Indeks diversitas Shannon – wiener

$P_i$  =  $n_i / N$

$n_i$  = Jumlah Individu Jenis ke –  $i$

$N$  = Jumlah total Individu

$S$  = Jumlah Spesies

$\ln$  = Log

#### Kriteria:

##### $H' < 1$ :

Jika  $H'$  Lebih kecil dari satu, maka keragaman jenis kerang Pelecypoda / Bivalvia rendah.

##### $1 < H' < 3$ :

Jika satu lebih kecil dari  $H'$  atau lebih kecil dari tiga maka keragaman jenis kerang Pelecypoda / Bivalvia sedang

##### $H' > 3$ :

Jika  $H'$  lebih besar dari tiga, maka keragaman jenis kerang Pelecypoda / Bivalvia tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis-Jenis Kerang (Pelecypoda/ Bivalvia) Di Kampung Ambai

Terdapat 11 (sebelas) jenis kerang (Pelecypoda/Bivalvia) yaitu, *Vepricardium sinense*, *Polymesoda bengalensis*, *Polymesoda cauxaus*, *Hiatula chinensis*, *Anadara antiquata*, *Barbatia decussata*, *Periglypta reticulata*, *Gafrarium tumidum*, *Meretrix meretrix*, *Gafrarium pectinatum*, *Tellina virgata*, di lokasi penelitian.

Dari hasil observasi pada stasiun I (Nuarif), titik koordinat yang didapat pada lokasi penelitian yaitu S = 06° 49' 17,9'' LS, E = 97° 87,6' 05'' BT. Pada lokasi penelitian yang di mulai dari stasiun I (Nuarif I), stasiun II (Nuarif II) titik koordinat S = 06° 49' 30,9'' LS, E = 97° 88,6' 96'' BT., dan Stasiun III (Reopi) dengan titik koordinat S = 06° 49' 10,2'' LS, E = 97° 88,5' 42'' BT, Proses pemasangan transek dilakukan berdasarkan hasil obsevasi di lapangan.

Pada stasiun I ini terdapat 4 (empat) jenis kerang (Bivalvia) 50-dengan jumlah individu yang berbeda, dimana individu paling banyak di jumpai adalah *Polymesoda cauxaus* yaitu

51 individu, terbanyak kedua diikuti oleh spesies *Vepricardium sinense* dengan jumlah 13 individu, diikuti oleh spesies *Polymesoda bengalensis* dengan jumlah 4 individu

sedangkan jumlah individu yang paling sedikit di temui adalah pada spesies *Hiatula chinensis* sebanyak satu individu dan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Jenis dan keragaman Bivalvia yang Ditemukan di Stasiun I

No	Nama Jenis	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H' = -(-Pi ln Pi)
1	<i>Vepricardium sinense</i>	13	0,18	-2	-0,31
2	<i>Polymesoda bengalensis</i>	4	0,05	-3	-0,16
3	<i>Polymesoda cauxaus</i>	51	0,73	0	-0,22
4	<i>Hiatula chinensis</i>	1	0,01	-4	-0,06
69			H'		0,76

Tabel di atas menunjukkan bahwa jenis dengan mempunyai nilai keragaman tertinggi spesies *Polymesoda cauxaus* dengan jumlah 51 individu paling banyak, spesies *Vepricardium sinense* dengan jumlah 13 individu, spesies *Polymesoda bengalensis* dengan jumlah 4 individu sedangkan yang sedikit pada spesies *Hiatula chinensis* dengan jumlah 1 individu. Dari tabel indeks keragaman jenis bivalvia pada stasiun I memperoleh jumlah total 69 individu sehingga dapat mengetahui **H' 0,76** dengan kategori rendah.

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pengamatan dan identifikasi di lapangan pada stasiun II di peroleh 7 spesies yaitu spesies *Meretrix meretrix* dengan jumlah 33 individu paling banyak, spesies *Gafrarium pectinatum* dengan jumlah 25 individu, spesies *Gafrarium tumidum* dengan jumlah 24 individu, spesies *Tellina virgata* dengan jumlah 23 individu, spesies *Barbatia decusata* dan *Perglypta reticulata* dengan jumlah 13 individu sedangkan spesies yang

sedikit yaitu spesies *Anadara antiquata* dengan jumlah 8 individu. Dari data tersebut bisa mengetahui indeks keragaman spesies yang terdapat pada stasiun II yaitu H' 1,85 sehingga dapat di katakan dalam kategori sedang.

Pada **Tabel 3** serta dalam hasil pengamatan dan hasil identifikasi jumlah spesies kerang pada stasiun III di peroleh tujuh spesies yaitu spesies *Anadara antiquata* dengan jumlah 18 individu paling banyak, spesies *Gafrarium tumidum* dengan jumlah 17 individu, spesies *Periglypta reticulata* dengan jumlah 16 individu, spesies *Meretrix meretrix* dengan jumlah 13 individu, spesies *Gafrarium pectinatum*, *Barbatia decussata*, dan *Tellina virgata* dengan jumlah 12 individu.

Dari data tersebut bisa mengetahui indeks keragaman spesies yang terdapat pada stasiun III yaitu H' 2, sehingga bisa di tentukan dalam kategori sedang yang ditunjukkan pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Jenis Bivalvia dan keragamannya Stasiun II

No	Nama Jenis	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H' $=-(Pi \ln Pi)$
1	<i>Anadara antiquate</i>	8	0,05	-3	-0,16
2	<i>Barbatia decussate</i>	13	0,09	-2	-0,22
3	<i>Periglypta reticulate</i>	13	0,09	-2	-0,22
4	<i>Gafrarium tumidum</i>	24	0,17	-2	-0,30
5	<i>Meretrix meretrix</i>	33	0,23	-1	-0,34
6	<i>Gafrarium pectinatum</i>	25	0,17	-2	-0,30
7	<i>Tellina virgate</i>	23	0,16	-2	-0,29
<b>139</b>			<b>H'</b>		<b>1,85</b>

Tabel 3. Jenis dan Keragaman Bivalvia pada Stasiun III

No	Nama Jenis	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H' $=-(Pi \ln Pi)$
1	<i>Anadara antiquate</i>	18	0,18	-2	-0,30
2	<i>Barbatia decussate</i>	12	0,12	-2	-0,25
3	<i>Periglypta reticulate</i>	16	0,16	-2	-0,29
4	<i>Gafrarium tumidum</i>	17	0,17	-2	-0,30
5	<i>Meretrix meretrix</i>	13	0,13	-2	-0,26
6	<i>Gafrarium pectinatum</i>	12	0,12	-2	-0,25
7	<i>Tellina virgata</i>	12	0,12	-2	-0,25
<b>100</b>			<b>H</b>		<b>2</b>

### Jenis Kerang yang Dimanfaatkan

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan ditempat penelitian, ditemukan 11 (sebelas) jenis Kerang Bivalvia dari 6 (enam) famili yaitu spesies *Vepricardium sinense* (Cardiidae), *Polymesoda cauxaus*, *Polymesoda bengalensis* (Corbiculidae), *Hiatula chinensis* (Psammobiidae), *Meretrix meretrix*, *Gafrarium tumidum*, *Gafrarium pectinatum*, *Periglypta reticulata* (Veneridae), *Anadara antiquata*, *Barbatia decussata* (Arcidae), *Tellina virgata* (Tellinidae). Adapun tipe substrat di lokasi penelitian yaitu jenis substrat pasir berlumpur, pasir halus dengan penyebaran habitat yang di temukan pada jenis

*Polymesoda cauxaus*, *Polymesoda bengalensis*, dan *Anadara antiquata*.

Pada tipe substrat pasir halus + berkarang di temukan pada stasiun II dan III ada 7 (tujuh) jenis adapun jenis yang dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu jenis *Meretrix meretrix*. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembentukan substrat adalah pasang surut. Tingginya pasang surut akan membawa sedimentasi yang menjadi bahan dasar pembentukan substrat disuatu perairan. Pemanfaatan Kerang yang dilakukan oleh masyarakat Kampung Ambai di konsumsi sebagai bahan makanan, dan juga dijual ke pasar terdekat serta hasil wawancara dengan beberapa warga sebagai sumber biasanya

kerrang-kerangan ini dipanen dan dijual ke daerah lainnya.

Tabel 4. Jenis Kerang Yang Dimanfaatkan

No	Stasiun	Jenis Kerang	Jumlah	Habitat
1	I	<i>Polymesoda cauxaus</i>	51	Pasir halus + berlumpur
2	I	<i>Polymesoda bengalensis</i>	4	Pasir halus + berlumpur
3	II & III	<i>Anadara antiquata</i>	26	Pasir halus + berlumpur
4	II & III	<i>Meretrix meretrix</i>	50	Pasir halus + berkarang
Total			131	

### Keanekaragaman Jenis Kerang (Pelecypoda/Bivalvia)

Dari hasil observasi yang dilakukan di perairan Kampung Ambai di temukan sebelas jenis kerang yang termasuk dalam enam famili. Jenis kerang yang teridentifikasi di lokasi penelitian yaitu *Vepricardium sinense* (family Cardiidae), *Polymesoda bengalensis*, *Polymesoda cauxaus* (family Corbiculidae), *Hiatula chinensis* (family Psammobiidae), *Anadara antiquata*, *Barbatia decussate* (family Arcidae), *Periglypta reticulata*, *Gafrarium tumidum*, *Meretrix meretrix*, *Gafrarium pectinatium* (family Veneridae), dan *Tellina virgate* (family Tellinidae).

Pada jenis *Polymesoda cauxaus* paling sering ditemukan dalam plot pengamatan dan memiliki jumlah individu paling banyak dari semua jenis kerang yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya individu dari jenis *Polymesoda cauxaus* yang ditemukan dalam plot pengamatan.

Keanekaragaman jenis kerang yang ditemukan di perairan Kampung Ambai tergolong lebih banyak/cukup baik jika dibandingkan dengan penelitian struktur analisis kerang di beberapa perairan Papua. Pernyataan ini diperkuat dari banyaknya jenis kerang yang ditemukan di lokasi penelitian. Khusus untuk Papua, penyebaran kerang paling luas terdapat pada pesisir perairan Papua. Menurut Wandamani (2010), Adapun beberapa jenis kerang yang penyebarannya terbatas seperti *Trachicardium magnum* banyak terdapat di Kampung Aromarea dan jenis kerang lain yang sebaranya sempit adalah *Chiatula chinensis*.

### Indeks Keragaman Jenis Kerang Berdasarkan Jumlah

Berdasarkan nilai H' pada tabel 5. terlihat bahwa perairan Kampung Ambai memiliki tingkat keragaman jenis kerang yang termasuk dalam kategori rendah. Dari hasil wawancara dengan masyarakat ada beberapa bagian dari kerang yang dulunya dimanfaatkan secara tradisional.

Hal ini disebabkan adanya aktivitas manusia yang mempengaruhi kondisi kerang itu sendiri. Misalnya kerang diambil dari substratnya untuk di konsumsi dan jual di pasar tradisional bahkan cangkang kerang dijadikan alat tradisional dan Hiasan kerajinan tangan di Kampung Ambai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masyarakat belum terlalu sadar akan menjaga dan lestarian kekayaan alam laut seperti kerang yang ada di daerah Kampung Ambai.

Jika hal ini terus dibiarkan tidak menutup kemungkinan jenis kerang yang ada akan berkurang.

Tabel 5. Keragaman Jenis Bivalvia

Famili	Nama Spesies	Jumlah Individu	H'
Corbiculidae	<i>Polymesoda cauxaus</i>	51	1
Veneridae	<i>Meretrix meretrix</i>	50	
Veneridae	<i>Gafrarium tumidum</i>	40	
Veneridae	<i>Gafrarium pectinatum</i>	38	
Tellinidae	<i>Tellina virgata</i>	35	
Arcidae	<i>Anadara antiquata</i>	26	
Arcidae	<i>Barbatia decussata</i>	25	
Veneridae	<i>Periglypta reticulata</i>	23	
Cardiidae	<i>Vepricardium sinense</i>	13	
Corbiculidae	<i>Polymesoda bengalensis</i>	4	
Psammobiidae	<i>Hiatula chinensis</i>	1	
$\Sigma$		306	

Tabel 6. Indeks Keragaman Jenis Bivalvia pada stasiun I

No	Nama Jenis	Jumlah	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1	<i>Vepricardium sinense</i>	13	0,188	-3	-0,595
2	<i>Polymesoda bengalensis</i>	4	0,057	-3	-0,165
3	<i>Polymesoda cauxaus</i>	51	0,739	0	-0,223
4	<i>Hiatula chinensis</i>	1	0,014	-4	-0,061
<b>69</b>			<b>H'</b>		<b>1,045</b>

Sumber : Hasil olah data primer, 2017

Pada Tabel 6. menunjukkan bahwa jenis dengan mempunyai nilai keragaman tertinggi spesies *Polymesoda cauxaus* dengan jumlah 51 individu paling banyak, spesies *Vepricardium sinense* dengan jumlah 13 individu, spesies *Polymesoda bengalensis* dengan jumlah 4 individu sedangkan yang sedikit pada spesies *Hiatula chinensis* dengan jumlah 1 individu. Dari tabel indeks keragaman jenis Bivalvia pada stasiun I memperoleh jumlah total 69 individu sehingga dapat mengetahui H' 1,045 dengan kategori sedang karena produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang.

Hal ini dikarenakan jenis yang terdapat di stasiun I memiliki ciri-ciri yang endemik dan variasi sehingga keragaman jenis yang cukup baik dengan dipengaruhi tipe

substrat yang baik untuk berkembangnya jenis kerang.

Pada Tabel 7. menunjukkan hasil pengamatan di lapangan dan hasil identifikasi jumlah spesies kerang pada stasiun II di peroleh tujuh spesies yaitu spesies *Meretrix meretrix* dengan jumlah 33 individu paling banyak, spesies *Gafrarium pectinatum* dengan jumlah 25 individu, spesies *Gafrarium tumidum* dengan jumlah 24 individu, spesies *Tellina virgata* dengan jumlah 23 individu, spesies *Barbatia decusata* dan *Perglypta reticulata* dengan jumlah 13 individu sedangkan spesies yang sedikit yaitu spesies *Anadara antiquata* dengan jumlah 8 individu. Dari data tersebut bisa mengetahui indeks keragaman spesies yang terdapat pada stasiun II yaitu H' 1,8413 sehingga dapat di katakan dalam

kategori sedang sehingga produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang. Hal ini dikarenakan jenis yang terdapat stasiun II memiliki ciri-ciri yang endemik dan variasi sehingga keragaman jenis yang cukup baik

dipengaruhinya tipe substrat yang baik untuk berkembangnya jenis kerang. Menurut rumus Shannor wiener, dengan bervariasi spesies kerang yang di temukan di lapangan.

Tabel 7. Indeks Keragaman Jenis Bivalvia Stasiun II

No	Nama Spesies	Jumlah	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1	<i>Anadara antiquata</i>	8	0,057	-3	-0,164
2	<i>Barbatia decussata</i>	13	0,081	-3	-0,204
3	<i>Periglypta reticulate</i>	13	0,093	-2	-0,221
4	<i>Gafrarium tumidum</i>	24	0,172	-2	-0,303
5	<i>Meretrix meretrix</i>	33	0,237	-1	-0,341
6	<i>Gafrarium pectinatum</i>	25	0,179	-2	-0,308
7	<i>Tellina virgata</i>	23	0,165	-2	-0,297
<b>139</b>			H		<b>1,84</b>

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah spesies kerang yang ditemukan pada stasiun III adalah 7 spesies yaitu spesies *Anadara antiquata* dengan jumlah 18 individu paling banyak, spesies *Gafrarium tumidum* dengan jumlah 17 individu, spesies *Periglypta reticulata* dengan jumlah 16 individu, spesies *Meretrix meretrix* dengan jumlah 13 individu, spesies *Gafrarium pectinatum*, *Barbatia decussata*, dan *Tellina virgata* dengan jumlah 12 individu. Dari data tersebut bisa mengetahui indeks keragaman spesies yang terdapat pada stasiun III yaitu  $H' 2$ , sehingga bisa dikatakan dalam kategori sedang sehingga produktivitas cukup, kondisi ekosistem seimbang dan tekanan ekologi sedang. Hal ini dikarenakan jenis yang terdapat stasiun III memiliki ciri-ciri yang endemik dan variasi sehingga keragaman

jenis yang cukup baik dipengaruhinya tipe substrat yang baik untuk berkembangnya jenis kerang. Menurut rumus Shannor wiener, dengan bervariasi spesies kerang yang di temukan di lapangan.

### Keragaman Jenis Kerang Bivalvia/Pelecypoda.

Untuk mengetahui indeks keragaman jenis kerang (Bivalvia) di perairan kampung Ambai dapat dihitung dengan menggunakan rumus indeks keragaman Shannor-wiener). Data perhitungan jumlah spesies serta perhitungan indeks keragaman kerang Bivalvia/Pelecypoda yang terdapat pada keseluruhan stasiun di perairan kampung Ambai distrik Kepulauan Ambai kabupaten Kepulauan Yapen.

Tabel 8. Perhitungan Indeks Keragaman Jenis Pada Keseluruhan Transek

No	Nama Jenis	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	Pi .Ln Pi
1	<i>Vepricardium sinense</i>	13	0.042	-3.158	-0.134
2	<i>Polymesoda bengalensis</i>	4	0.013	-4.337	-0.056
3	<i>Polymesoda cauxaus</i>	51	0.166	-1.791	-0.298
4	<i>Hiatula chinensis</i>	1	0.003	-5.726	-0.018
5	<i>Anadara antiquate</i>	26	0.084	-2.465	-0.209
6	<i>Barbatia decussate</i>	25	0.081	-2.504	-0.204
7	<i>Periglypta reticulata</i>	23	0.075	-2.588	-0.194
8	<i>Gafrarium tumidum</i>	40	0.130	-2.034	-0.265
9	<i>Meretrix meretrix</i>	50	0.163	-1.811	-0.295
10	<i>Gafrarium pectinatum</i>	38	0.124	-2.086	-0.259
11	<i>Tellina virgate</i>	35	0.114	-2.168	-0.247
<b>306</b>			<b>H'</b>		<b>2</b>

Dari tabel 8, nilai **Pi** didapat dari perbandingan jumlah individu masing-masing spesies/jenis dari seluruh stasiun dengan jumlah total individu dari seluruh jenis dan stasiun. Jadi nilai indeks keragaman jenis kerang Bivalvia yang didapat adalah **H'=2**. Hal ini berarti keragaman jenis kerang dalam kategori rendah, disebabkan oleh perbedaan jumlah anggota dari setiap spesies yang ditemukan.

Menurut Brower dan Zar (1984) dalam Wandamani (2010), mengatakan bahwa keragaman spesies rendah dapat disebabkan oleh jumlah spesies yang ditemukan hanya terdiri dari beberapa spesies (jumlah spesies sedikit) atau hanya beberapa spesies yang dijumpai dalam jumlah yang melimpah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1-3 diatas yaitu jumlah spesies *Polymesoda cauxaus* sebanyak (51 individu), diikuti berturut-turut oleh *Meretrix meretrix* sebanyak (50 individu), *Gafrarium tumidum* sebanyak (40 individu), *Gafrarium pectinatum* sebanyak (38 individu), *Tellina virgate* sebanyak (35 individu), *Anadara antiquata*

sebanyak (26 individu), *Barbatia decussata* sebanyak (25 individu), *Periglypta reticulata* sebanyak (23 individu), *Vepricardium sinense* sebanyak (13 individu), *Polymesoda bengalensis* sebanyak (4 individu), dan *Hiatula chinensis* sebanyak (1 individu).

Jumlah spesies yang ditemukan pada stasiun I-III, di Kampung Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen adalah 11 spesies yaitu *Vepricardium sinense*, *Polymesoda bengalensis*, *Polymesoda cauxaus*, *Hiatula chinensis*, *Anadara antiquata*, *Barbatia decussata*, *Periglypta reticulata*, *Gafrarium tumidum*, *Meretrix meretrix*, *Gafrarium pectinatum*, dan *Tellina virgate*. Yang terdiri dari 6 famili yaitu (famili *Cardiidae*, famili *Corbiculidae*, famili *Psammobiidae*, famili *Arcidae*, famili *Veneridae*, famili *Tellinidae*).

Jumlah individu yang paling banyak ditemukan pada seluruh stasiun adalah *Polymesoda cauxaus* dengan jumlah individu 51, kemudian *Meretrix meretrix* sebanyak 50 individu, *Gafrarium*

*pectinatum* sebanyak 38 individu sedangkan yang paling sedikit ditemui yaitu *Hiatula chinensis* sebanyak 1 individu.

Nilai derajat keasamaan (pH) dilokasi pengamatan menunjukkan bahwa pH perairan termasuk termasuk berkisar normal bagi laut di Indonesia yang umumnya bervariasi antara 6,0-8,5. Kisaran normal bagi pH air laut adalah 7,5-8,5 (Mubarak, (1981) dalam Oseanografi, (2017) Derajat keasamaan (pH) perairan sangat dipengaruhi oleh dekomposisi tanah dan dasar perairan serta keadaan lingkungan sekitarnya. Berdasarkan data didapatkan rata-rata pH pada stasiun I yaitu 7,7 sehingga jumlah spesies yang ditemukan 4 spesies, dengan substrat adalah daerah pasir berlumpur. Stasiun II pH nya 7,7 pada stasiun dua ini terdapat 7 spesies yang terdapat pada substrat pasir dan padang lamun, dan stasiun ke III pH nya 7,7 dengan spesies yang ditemukan berjumlah 7 spesies dengan substrat pasir berlumpur sehingga pH air laut berkisar antara 7,6-8,3. Kisaran ini yang menjamin berbagai jenis biota laut dapat hidup (Arief, 1993). Data hasil penelitian menunjukkan bahwa pH pada ketiga lokasi penelitian yang terdapat di Kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen sangat baik.

### Karakteristik Habitat Jenis Kerang (Pelecypoda/Bivalvia)

#### 1. Tipe Substrat

Jenis-jenis kerang yang dijumpai pada umumnya hidup pada beberapa tipe substrat yaitu pasir lumpur, berlumpur, pasir halus dan patahan karang mati, namun dari hasil pengamatan tipe substrat yang paling banyak dijumpai kerang yaitu berlumpur

dan pasir berlumpur sedangkan pada substrat karang hidup tidak dijumpai kerang. Kerang yang dijumpai pada lokasi penelitian membentuk tipe vegetasi campuran. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan tiap plot yang dijumpai kerang.

Berdasarkan tabel 9 di atas menunjukkan bahwa tipe substrat karang mati tidak dijumpai adanya habitat kerang. Tipe substrat yang paling sering ditemukan habitat kerang adalah substrat pasir halus, pasir berlumpur dan pasir berkarang.

Tabel 9. Tipe Substrat Di Perairan Kampung Ambai

No	Jenis substrat	Jumlah Transek							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pasir berlumpur	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Pasir halus	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Pasir Berkarang	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Karang mati	-	*	*	*	*	*	*	*
5	Karang hidup	*	*	*	*	*	*	*	*

Sumber : Data primer, 2017

Keterangan: \* (ada), - (tidak ada), transek

Jenis *Polymesoda cauxaus* dan *Hiatula chinensis* yang dijumpai, hidup pada beberapa tipe substrat yaitu substrat pasir berlumpur, pasir halus.

Tipe substrat pasir berlumpur hanya ditemukan pada transek 2,3,4,5,6,7 dan 8, selalu di temukan jenis *Polymesoda cauxaus* sedangkan tipe substrat pasir halus, pasir berkarang, dan pasir halus paling banyak ditemukan jenis *Meretrix meretrix* dan kedua jenis *Gafrarium tumidum* pada lokasi penelitian.

Dari hasil observasi di lapangan pada stasiun II (Nuarif II), titik Koordinat yang di dapat yaitu S = 06° 49'30,9'' LS, E = 97° 88,6' 96'' BT. Pada lokasi penelitian ini terdapat 7 (tujuh) spesies di mana *Meretrix meretrix* memiliki jumlah paling banyak yaitu 58 individu dan jumlah individu yang paling sedikit di temui adalah *Anadara antiquata* sebanyak 8 individu (disajikan pada lampiran 2).

Pada stasiun III jumlah titik koordinat yang di dapat yaitu S = 06° 49' 10,2''LS, E = 97° 88,5' 42'' BT. Spesies paling banyak di bandingkan stasiun-stasiun lainnya yaitu tujuh spesies, dengan jumlah individu terbanyak di dapat pada spesies *Anadara antiquata* sebanyak 18 individu, kemudian *Meretrix meretrix* sebanyak 17 individu, sedangkan jumlah individu yang paling sedikit di temui pada spesies *Periglypta reticulata* yaitu sebanyak 10 individu.

## KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang jeniskerang Bivalvia/Pelecypoda di kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen, maka dapat disimpulkan:

1. Jenis kerang Bivalvia/Pelecypoda yang ditemukan terdiri dari 11 spesies dari 6 famili yaitu spesies *Vepricardium sinense* (Cardiidae), *Polymesoda bengalensis*, *Polymesoda cauxaus* (Corbiculidae), *Hiatula chinensis* (Psammobiidae), *Anadara antiquata*, *Barbatia decussate* (Arcidae), *Periglypta reticulata*, *Gafrarium tumidum*, *Meretrix meretrix*, *Gafrarium pectinatum* (Veneridae), dan *Tellina virgate* (Tellinidae).
2. Jenis kerang Bivalvia/Pelecypoda yang terdapat di Kampung Ambai Distrik Kepulauan Ambai Kabupaten Kepulauan Yapen terdiri 11 jenis dari 4 (empat) jenis yang selalu dimanfaatkan oleh masyarakat Kampung Ambai, hal ini masyarakat menyadari bahwa mengkonsumsi kerang sangat baik dan sangat bernilai tinggi.
3. Dengan Indeks keragaman jenis Bivalvia adalah  $H' = 2$  (dalam kategori sedang). Dimana jumlah spesies yang banyak ditemukan pada seluruh stasiun adalah spesies *Polymesoda cauxaus* dengan jumlah individu 51 sedangkan yang paling sedikit ditemui yaitu *Hiatula chinensis* sebanyak 1 individu.
4. Karakteristik habitat jenis kerang (Pelecypoda/Bivalvia) yang ditemukan pada setiap stasiun-stasiun penelitian adalah tipe substrat pasir halus, pasir berlumpur, berlumpur, dan pasir berkarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S, 2006, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Rineka Cipta. Jakarta.
- Brower, J. E dan J. H. Zar. 1984. *Fiel and Laboratory Methods for General Ecology*. 2 nd. Wm. C. Brown Pabliisher, Iowa.
- Campbell, Reece, Mitchell. 2003. *Biologi. Edisi kelima-jilid 2*. Erlangga.Jakarta.
- Coremap, 2016. *Pengertian Bivalvia* (Diakses.23 September 2016.Pdf
- Dharma, B. 1980. *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesia Shells I & II)*.PT. Sarana Graha. Jakarta.
- Fachrul F. M. 2008. *Metode Sampling Bioekologi*.PT. Bumi Aksara. Jakarta.

- Fred E, A & Clayton W Bryce. 1980. *Seashells of Western Australia*. Revised Edition.
- Gerarld R, A& Roger S. 1994. *Indo-Pacific Coral Reef Field Guide*. Singapura: First Published.
- Gifari A. 2011. *Karakteristik Asam Lemak Daging Keong Macam Babylonia Spirata, Kerang Tahu M. Meretrix, Dan Kerang Salju Phalos Dactylus*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gus John. 2003. *Konservasi*.
- Indrawan M. R. B. Primack, J Supriatna (editor). 2007. *Biologi Konservasi edisi revisi Penerbitan kerja sama: Yayasan Obor Indonesia, Conservation International-Indonesia, Pusat InformasiLingkungan Indonesia (PILI), Yayasan WWF Indonesia, Uni Eropa, dan YABSHI-Yayasan Bina Saians Indonesia*. Jakarta.
- Karim, A & Wasaraka, Z A. 2005. *Panduan Kuliah Invertebrata*. Universitas Cenderawasih.
- Kasijian R. 2007. *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Jakarta: Percetakan Ikrar Mandiriabadi.
- Muller K. 2005. *Keragaman Hayati Tanah Papua*. Universitas Negeri Papua,Papua Barat
- Nontji, A. 1986. *Laut Nusantara*. Jakarta. Penerbit. Djembatan.
- Ohee, H. 2015. *Inventarisasi Jenis Gastropoda dan Bivalvia Pada Kawasan Hutan Mangrove Sungai Kaisau Kampung Armopa Distrik Bonggo Kabupaten Sarmi*. [Skripsi]. Jayapura. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.Universitas Cenderawasih.
- Oseanografi. 2013. *Parameter Oseanografi Mempengaruhi*. [Online] <http://elsafoceanology.blogspot.co.id/2013/01/parameter-oseanografi-mempengaruhi.html> (di unduh 28/11/2017).
- Petocz J. 2001. *Konservasi Pembangun Irian Barat*. PT. Tempirit. Jakarta.
- Puspitaningsih. 2012. *Mengenal Ekosistem Laut & Pesisir*. Bogor : Pustaka Sains.
- Susiana. 2011. *Diversitas Kerapatan Mangrove, Gastropoda Dan Bivalvia Di Esstuari Perancak Bali*. [Skripsi]. Makassar: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hassanudin.
- Talman, S.G. & M.J. Keough.2001. Impact of an Exotic clam, *Corbula gisitbba*, on the Commercial Scallop *Pecten fumatus* in Port Phillip Bay, South-easth Australia: Evidence of Resource-Restricted Growth in a Subtibal Environment. *Marine Ecology Progress Series*. 221 (1) : 135-143.
- Tracy, I. S & R. L. Usinger. 2001. *Dasar – dasar Zoologi*. *University of California*.Binarupa Aksara Publisher.
- Wandamani.2010. *Inventarisasi Spesies Kerang (Pelecypoda/Bivalvia) di pantai Kampung Aromarea Distrik Kosiwo Kabupaten Kepulauan Yapen*. [Skripsi].Jayapura.Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih.
- <http://mollusca-din.tripod.com/pengertian.html>. (Diakses pada tanggal 23 Juni 2016).
- <http://pambayuns-father.blogspot.com/2006/10/035-Biokonservasi>. Html. (Diakses pada tanggal 5 November 2016).