

**KEANEKARAGAMAN DAN DISTRIBUSI PELECYPODA DI PERAIRAN
DESA BERAKIT KABUPATEN BINTAN**

Indra Saputra

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, Indra_saputra88@yahoo.co.id

Andi Zulfikar

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, andizulfikar@rocketmail.com

Linda Waty Zen

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, lindawzen@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui keanekaragaman dan distribusi pelecypoda dari segi kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks dominasi, keseragaman, pola sebaran dan mengetahui kondisi kualitas perairan yang ada di Desa Berakit Kabupaten Bintan. Pelecypoda ditemukan 8 jenis yaitu : *Anadara granosa*, *Anadara antiquata*, *Corbicula lena*, *Ctenoides ales*, *Donax cuneatus*, *Mytella falcata*, *Periblypta reticulata* dan, *Pinna bicolar*. Jenis pelecypoda yang terbanyak adalah *Anadara granosa* memiliki kelimpahan 5 ind /m². Pada *Mytella falcata* memiliki kelimpahan 4 individu/m². *Periblypta reticulata* sebesar 3 ind/m², *Anadara antiquata* sebesar 3 ind/m², *Donax cuneatus* sebesar 2 ind/m², *Pinna bicolar* sebesar 1 ind/m², *Corbicula Lena* sebesar 1 ind/m² dan jenis yang paling sedikit ditemukan adalah *Ctenoides ales* memiliki kelimpahan 1 individu/m². Nilai total indeks keanekaragaman Shannon – Wiener (H') pada 99 plot yaitu sebesar 2,79 dan dalam kategori keanekaragaman sedang . Nilai indeks keseragaman (E) sebesar 0,93 dan kategori tinggi. Nilai indeks Dominansi sebesar 0,16 dan dengan kategori yang mendominasinya rendah. Dari keseluruhan nilai total pada pola sebaran dapat dikatakan bahwa pola sebaran kedelapan jenis pelecypoda dalam pengamatan ini tergolong bersifat mengelompok. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan perairan di area sampling berakit tersebut masih cukup baik dan masih bisa mendukung kehidupan pelecypoda.

Kata kunci: Pelecypoda, KKLD, indeks keanekaragaman, keseragaman dominansi, dan pola sebaran

**KEANEKARAGAMAN DAN DISTRIBUSI PELECYPODA DI PERAIRAN
DESA BERAKIT KABUPATEN BINTAN**

Indra Saputra

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, Indra_saputra88@yahoo.co.id

Andi Zulfikar

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, andizulfikar@rocketmail.com

Linda Waty Zen

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP UMRAH, lindawzen@yahoo.com

ABSTRACT

This research was conducted to investigate the diversity and distribution pelecypoda (biodiversity index, dominance index and evenness) and to examine waters quality condition at Berakit Village at Bintan District. There was found 8 type of which is: *Anadara granosa*, *Anadara antiquata*, *Corbicula lena*, *Ctenoides ales*, *Donax cuneatus*, *Mytella falcata*, *Periblypta reticulata* and, *Pinna bicolar*, Pelecypoda's majority is *Anadara granosa* have abundance 5 ind/m². On *Mytella falcata* having abundance 4 ind/m². 3 ind/m² (*Periblypta reticulata*), 3 ind/m² (*Anadara antiquata*), 2 ind/m² (*Donax cuneatus*), 1 ind/m² (*Pinna bicolar*), 1 ind/m² (*Corbicula Lena*) and least type is found is *Ctenoides ales* have abundance 1 ind/ m². The value of diversity index (H²) totaled on 99 plots is was 2,79, with diversity category moderate . Uniformity index value (E) was 0,93 and category high. Dominansi's index value was 0,16 and with category that dominates it low. Overall total value on distribution pattern gets to be said that eighth distribution pattern pelecypoda's type in observing it comes under to get grouping character. It points out that waters environmental condition at Berakit's sampling area good enough condition to support pelecypoda's life.

Key Words: Pelecypoda, KKL D, Diversity index, dominansi, uniformity and Distribution pattern

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu wilayah pesisir di Indonesia adalah Kabupaten Bintan yang memiliki luas wilayah 59 852.01 km², terdiri dari 57 906.00 km² atau (96.75 %) lautan dan 1 946.01 km² atau (3.25%) luas daratan, terletak diantara 1°15' LU dengan 0°48' LS dan 104° BT disebelah barat 108° BT. Pesisir Timur Kabupaten Bintan sampai Wilayah Tambelan merupakan Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD) yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Bupati Bintan No.36/VIII/2007. SK Bupati Bintan ini mengacu pada Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, yaitu pada pasal 18 dijelaskan bahwa salah satu kewenangan daerah di wilayah laut adalah eksploitasi dan konservasi sumberdaya alam di wilayahnya. Salah-satu desa di Kabupaten Bintan yang termasuk dalam Wilayah Pesisir Timur adalah Desa Berakit.

Pelecypoda merupakan salah-satu biota bentik yang mempunyai potensi penting baik secara ekonomis dan ekologis yang terdapat di kawasan intertidal maupun subtidal di KKLD, yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan telah lama dimanfaatkan oleh manusia. Secara ekologi, telur dan larva pelecypoda merupakan makanan bagi larva ikan. Pelecypoda termasuk dalam filum moluska, lebih dikenal dengan istilah kerang, memiliki dua keping cangkang yang saling

berhubungan di bagian dorsal dan memiliki kaki yang berbentuk kapak (Pechenik 2000).

Sebagai salah-satu upaya penyediaan data dasar pelecypoda yang meliputi keanekaragaman, kelimpahan spesies, dominasi, keseragaman serta distribusinya sebagai data awal untuk pedoman pengelolaan (terutama dalam penetapan zonasi) dan indikator kesehatan komunitas pelecypoda di KKLD Desa Berakit Kabupaten Bintan, maka penelitian ini perlu di laksanakan

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah keanekaragaman dan distribusi eksisting pelecypoda bentik di perairan Desa Berakit dari segi kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks dominasi, keseragaman dan pola sebaran?
2. Bagaimanakah kondisi kualitas perairan yang ada di Desa Berakit terkait dengan statusnya sebagai Kawasan Konservasi Laut Daerah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman dan distribusi pelecypoda dari segi kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks dominansi, keseragaman, pola sebaran dan mengetahui kondisi kualitas perairan yang ada di Desa Berakit Kabupaten Bintan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai keanekaragaman dan distribusi pelecypoda yang ada diperairan Desa Berakit dan dapat menambah pengetahuan dasar tentang pelecypoda serta bermanfaat untuk pengelolaan pesisir pantai khususnya bidang perikanan yang bisa dimanfaatkan secara lestari dan berkelanjutan.

III. METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan Mei -Juli 2014 di Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD) Desa Berakit Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau.

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel 1.

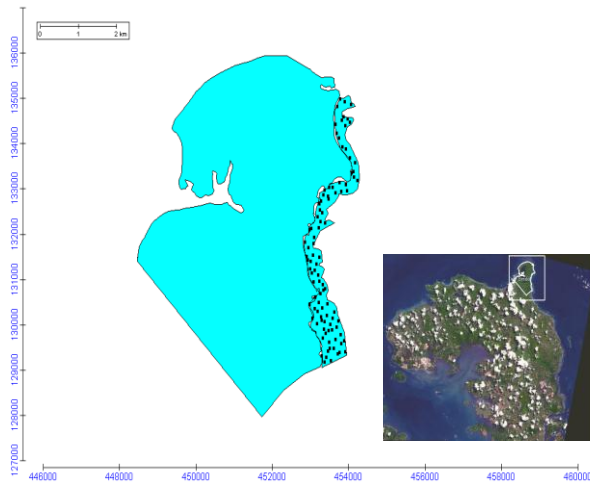
Tabel 1. Alat dan Bahan yang di gunakan dalam Penelitian yaitu:

N	Alat	Kegunaan
1	Alat tulis	Mencatat hasil yang di dapatkan
2	Roll meter	Mengukur luas plot
3	Hand refraktometer	Mengukur salinitas
4	Thermometer	Mengukur suhu
5	Kamera	Dokumentasi
6	pH meter	Mengukur Ph
7	Sekop	Mengambil contoh Pelecypoda
8	Botol sampel	Menyimpan sampel air
9	GPS	Menentukan titik koordinat
10	Ayakan	

11	Timbangan	Menyaring Substrat
12	Digital	Menimbang Substrat
13	Aluminium Poil	Membungkus Substrat
14	Oven	Mengeringkan Substrat

Penelitian ini adalah penelitian observasional yaitu pengamatan langsung ke lapangan terhadap Keanekaragaman dan Distribusi Pelecypoda di Perairan Desa Berakit Kabupaten Bintan. Data yang di kumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer di peroleh langsung dari lapangan. Pengumpulan data sekunder di lakukan dengan cara mengumpulkan informasi.

Unit sampling dalam penelitian ini adalah kuadrat dengan ukuran 0,25 m² (0,5 m X 0,5 m) berpedoman pada Ludwig dan Reynolds (1988). Pada setiap unit sampling (kuadrat) / plot dihitung jumlah masing-masing jenis dari pelecypoda yang diambil menggunakan *ekman grab* atau sekop kecil. Pengambilan sampel dilakukan ketika saat surut. Metode sampling yang digunakan adalah metode sampling acak sederhana. Titik-titik koordinat penempatan kuadrat dipilih secara acak pada wilayah intertidal dan subtidal Desa Berakit, hasil delineasi dari Citra Spot 2007 menggunakan *software Visual Sampling Plan V 7.0*. Berdasarkan delineasi, luas keseluruhan wilayah sampling sebesar 2.521 km² (252,1 ha) dengan perimeter 16,5 km. Dari hasil pengacakan didapatkan 99 titik koordinat sampling. Peta dan titik sampling yang berlokasi di perairan Desa Berakit disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Titik-titik Pengambilan Sampling di Desa Berakit

Pengamatan Parameter Lingkungan

1. Suhu

Suhu merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam proses metabolisme organisme di perairan. Suhu perairan dapat mengalami perubahan sesuai dengan musim, letak lintang suatu wilayah, ketinggian dari permukaan laut, letak tempat terhadap garis edar matahari, waktu pengukuran dan kedalaman air (Effendi, 2003). Pengukuran suhu air laut dilakukan langsung di lapangan dengan menggunakan thermometer. Dimana thermometer tersebut dicelupkan dalam air laut pada masing-masing titik koordinat plot (Romimohtarto, 2001).

2. Salinitas

Salinitas diukur dengan menggunakan handrefraktometer dimana penggunaannya cukup sederhana, contoh air laut kita ambil, lalu dengan menggunakan pipit tetes, air laut diteteskan ke refraktometer dan nilai dari

salinitas dapat kita lihat dengan cara menepong refraktometer. Sebelum melihat nilai sampel berikutnya dilakukan kalibrasi terlebih dahulu agar netral (Effendi, 2003).

3. Derajat Keasaman (pH)

Derajat Keasaman di ukur dengan menggunakan pH meter . Prosedur kerjanya yaitu bagian ujung dari pH meter dicelupkan ke dalam perairan yang akan diukur (kira-kira kedalaman 5 cm) dan secara otomatis alat bekerja mengukur. Pada saat pertama dicelupkan angka yang ditunjukkan oleh display masih berubah, tunggulah kira-kira 2 – 3 menit sampai angka digital stabil. Pengukuran pH dilakukan pada masing-masing titik koordinat plot, setelah mendapatkan hasil pengukuran pH pada plot kemudian dicari hasil rata-ratanya Nybakken (1992).

4. Jenis Substrat

Metode ayakan (*sieve analysis*) mengacu pada Das (2002), digunakan untuk menganalisis substrat. Ukuran ayakan yang digunakan adalah 8, 10, 16, 35, 60, 120, 140 dan panci. Langkah kerjanya sebagai berikut :

1. Sampel sedimen diambil dengan cara menyekop bagian permukaan sedimen yang ada didalam tiap plot sampel (± 500 gr).
2. Selanjutnya substrat dibungkus aluminium foil dan dimasukkan dalam oven selama ± 24 jam dalam suhu ± 100 °C.

3. Berat ayakan (termasuk panci) dan substrat kering awal ditimbang.
4. Substrat dimasukkan kedalam ayakan, kemudian di goyang selama \pm 15 menit.
5. Masing-masing ayakan dan panci yang berisi substrat ditimbang
6. Jumlah berat substrat yang tertahan = Berat ayakan berisi substrat -Berat ayakan kosong.
7. Selanjutnya data berat dianalisis menggunakan *software GRADISTAT* dan *R*.

kemudian diukur menggunakan metode *sieve analysis* (metode ayakan) dan penentuan jenis substrat menggunakan *grain analysis method* menggunakan *software R*.

Perhitungan Pelecypoda

1. Kelimpahan

Untuk menghitung Kelimpahan dilakukan perhitungan berdasarkan metode yang diajukan oleh Krebs (1997) ;

$$\text{Kelimpahan} = \frac{\text{Jumlah Individu suatu spesies}}{\text{Luas Kuadrat}}$$

2. Indeks Keanekaragaman (H')

Untuk melihat Indeks Keanekaragaman digunakan metode Shannon Wiener dalam Krebs (1997) di setiap titik koordinat yaitu :

$$H' = -\sum n_i/N \text{Log}_2 n_i/N$$

$$H' = -\sum p_i \text{Log}_2 p_i$$

Dimana : N = Jumlah total Individu

n_i = Jumlah Individu dalam setiap spesies

$$p_i = \frac{\text{Jumlah individu dalam setiap spesies}}{\text{Jumlah total individu}}$$

Bila :

$H' < 1$ = Keanekaragaman rendah dengan jumlah individu tidak seragam dan salah satu spesiesnya ada yang dominan.

$1 \leq H' \leq 3$ = Keanekaragaman sedang dengan jumlah individu tiap spesies tidak seragam tapi tidak ada yang dominan

$H' > 3$ = Keanekaragaman tinggi dengan jumlah individu setiap spesies seragam dan tidak ada yang dominan.

3. Keseragaman (E)

Penghitungan mengenai keseragaman bertujuan untuk melihat apakah spesies yang ada disuatu ekosistem berada dalam keadaan seimbang atau tidak serta bertujuan untuk melihat apakah terjadi persaingan pada ekosistem tersebut. Untuk itu dapat dihitung mengacu pada Pielou dalam Krebs (1985) dengan rumus

$$E = \frac{H'}{H_{\text{maks}}}$$

Dimana : E = Indeks Keseragaman

H' = Indeks Keragaman

H_{maks} = Indeks Keragaman Jenis maksimum = $\text{Log}_2 S$

Apabila nilai E mendekati 1 ($> 0,5$) berarti keseragaman organisme dalam suatu perairan berada dalam keadaan seimbang. Berarti tidak terdapat persaingan baik dari faktor tempat ataupun makanan.

Apabila nilai E berada dibawah 0,5 atau mendekati 0, berarti keseragaman jenis

organisme dalam perairan tersebut tidak seimbang dan terdapat persaingan baik dari faktor tempat maupun makanan.

4. Indeks Dominasi

Perhitungan Indeks Dominasi digunakan untuk mengetahui jenis yang mendominasi di suatu perairan. Rumus yang digunakan untuk menghitung Indeks Dominasi mengacu pada Simpson dalam Krebs (1997) sebagai berikut :

Dominansi jenis dihitung menggunakan indeks dominansi Simpson (Odum, 1997, dalam Fachrul 2007) sebagai berikut :

$$C = \sum_{i=1}^s (p_i)^2$$

Dimana

C = indeks dominansi Simpson

S = jumlah jenis

$P_i = n_i/N$

n_i = Jumlah Individu jenis ke-i

N = Jumlah total individu

Kisaran nilai indeks dominansi berkisar antara 0 – 1. Nilai C mendekati 1 maka semakin kecil keseragaman suatu populasi dan terjadi kecenderungan suatu jenis yang mendominasi populasi tersebut. Kisaran indeks dominansi adalah sebagai berikut :

$0,0 < C \leq 0,30$: Dominansi rendah

$0,30 < C \leq 0,60$: Dominansi sedang

$0,60 < C \leq 1,00$: Dominansi tinggi

5. Pola Sebaran / Distribusi

Sebaran Pelecypoda dihitung dengan menggunakan rumus Indeks Penyebaran

Morista (Brower dan Zar dalam Handi, 1995) yaitu :

$$I_d = \frac{n \sum X_i^2 - N^2}{N(N-1)}$$

Keterangan :

I_d = Indeks Sebaran

n = jumlah petak

N = Jumlah total individu dari suatu jenis

X_i^2 = penjumlahan kuadrat individu pada petak ke -1

Bila : $I_d = 1$ Maka pola sebaran individu acak

$I_d < 1$ Maka pola penyebaran individu merata

$I_d > 1$ Maka pola penyebaran individu

mengelompok

Untuk menguji acak atau tidaknya Indeks

Morisita secara obyektif, diuji dengan rumus :

$$(chi-square) \chi^2 = (n \sum x^2 / N) - N$$

dimana :

n = Jumlah total plot

x^2 = Frekuensi yang diharapkan

N = Jumlah total Individu

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengamatan Pelecypoda

1. Kelimpahan Pelecypoda

Dari hasil penelitian yang dilakukan di KKLD Desa Berakit terhadap kelimpahan Pelecypoda pada area sampling berakit dalam 99 plot yang secara acak, di mana seluruh plot titik koordinat di Desa Berakit ditemukan 8 jenis Pelecypoda yaitu : *Anadara granosa*, *Anadara antiquata*, *Corbicula lena*, *Ctenoides*

ales, *Donax-cuneatus*, *Mytella falcata*, *Periblypta reticulata* dan, *Pinna bicolar*.

Tabel 2. Kelimpahan Jenis Pelecypoda pada 99 Plot di Desa Berakit

No	Spesies	Σ	Kelimpahan/ m ²	%
1	<i>Anadara Granosa</i>	125	5	26%
2	<i>Anadara antiquata</i> <i>Corbicula</i>	62	3	13%
3	<i>Lena</i> <i>Ctenoides</i>	29	1	6 %
4	<i>ales</i> <i>Donax-cuneatus</i>	20	1	4%
5	<i>Mytella falcata</i>	42	2	9%
6	<i>Periblypta reticulata</i>	90	4	18%
7	<i>Pinna bicolar</i>	78	3	16%
8		37	1	8%
Total		483	20	100

Anadara granosa (kerang darah) merupakan salah-satu dari sedikit jenis moluska yang mempunyai hemoglobin dalam darahnya. Tabel 2 memperlihatkan dari semua jenis kelimpahan jenis kerang ini yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini, dimana kerang *Anadara granosa* memiliki nilai jual yang tinggi di Pulau Bintan, sedangkan jenis kerang yang paling sedikit ditemukan adalah *Ctenoides ales*, jenis kerang ini tidak di jual tapi hanya untuk dikonsumsi sendiri. Kebanyakan jenis yang ditemukan di lokasi penelitian habitatnya pada substrat berpasir yang banyak mengandung komponen organik. Keberadaan dan kelimpahannya menandakan bahwa pengadukan dan

penimbunan lumpur atau pasir yang disebabkan aktifitas kapal maupun arus, tidak sedikit mengganggu secara fungsi terhadap kehidupan jenis - jenis tersebut. Namun demikian, akumulasi pasir yang besar dapat menyebabkan kematian, terutama diindikasikan dari banyaknya cangkang kecil yang mati pada sampel substrat (Roberts, 1982 ; Bruyne dkk, 2003) .

2. Indeks keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E) dan Indeks Dominansi (C) Pelecypoda

Tabel 3. Indeks keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E) dan Indeks Dominansi (C) Pelecypoda Pada 99 plot

No	Spesies	Σ	Pi	Log ₂ Pi	Pi*Log ₂ Pi
1.	<i>Anadara Granosa</i>	125	0,259	1,950	-0,505
2.	<i>Anadara antiquate</i> <i>Corbicula</i>	62	0,128	2,962	-0,380
3.	<i>Lena</i> <i>Ctenoides</i>	29	0,060	4,058	-0,244
4.	<i>ales</i> <i>Donax-cuneatus</i>	20	0,041	4,594	-0,190
5.	<i>cuneatus</i> <i>Mytella</i>	42	0,087	3,524	-0,306
6.	<i>falcata</i> <i>Periblypta</i>	90	0,186	2,424	-0,452
7.	<i>reticulata</i> <i>Pinna</i>	78	0,161	2,630	-0,425
8.	<i>bicolar</i>	37	0,077	3,706	-0,284
TOTAL		483			
H'		2,79			
Hmax		3			
E		0,93			
C		0,16			

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa keseluruhan nilai indeks keanekaragaman (H') pada 99 plot adalah 2,79 sehingga dapat dikatakan bahwa keanekaragaman pelecypoda di perairan Desa Berakit kategori sedang. Nilai indeks ini tergolong dalam kategori keanekaragaman sedang karena nilai H' lebih besar dari 1 dan lebih kecil dari 3 menurut kriteria Indeks Shanon- Wiener. Keanekaragaman sedang kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan dan predator yang relatif kecil mengakibatkan komunitas pelecypoda yang tidak terlalu banyak. Sehingga dapat diartikan bahwa komunitas memiliki jumlah spesies yang tidak terlalu banyak. Kondisi lingkungan suatu perairan dikatakan baik apabila di peroleh indeks keanekaragaman (H') dan keseragaman (E) yang tinggi, dan indeks dominansi yang rendah. Perbedaan keanekaragaman dapat disebabkan oleh distribusi dan jumlah spesies (Nybakken 1992).

Indeks keseragaman (E) pada pengamatan keseluruhan 99 plot adalah 0,93 dan tergolong tinggi dan dalam keadaan seimbang. Menurut Krebs (1995) jika nilai E mendekati 1 ($> 0,5$) berarti keseragaman organisme dalam suatu perairan berada dalam keadaan seimbang. Apabila nilai E berada dibawah 0,5 atau mendekati 0, berarti keseragaman jenis organisme dalam perairan tersebut tidak seimbang dan terdapat persaingan baik dari faktor tempat maupun makanan. Jika indeks keseragaman lebih dari

0,6 maka ekosistem tersebut dalam kondisi stabil dan mempunyai keseragaman tinggi (Syari, 2005). Menurut Krebs (1985) dalam Rasid (2012) semakin kecil nilai indeks keseragaman jenis, mengindikasikan bahwa penyebaran jenis tidak seragam atau merata, sedangkan semakin besar nilai indeks keseragaman jenis maka penyebaran jenis relatif seragam.

Indeks dominansi (C) pada keseluruhan dari 99 plot adalah 0,16 dan dengan kategori dominansi rendah. Jenis pelecypoda yang paling banyak adalah *Anadara Granosa*. Hal ini disebabkan karena spesies tersebut mempunyai kemampuan adaptasi terhadap berbagai faktor pembatas yang ada di daerah area sampling Berakit, seperti: fluktuasi periodik salinitas, kondisi oksigen yang minimalis, dan daya tahan terhadap hempasan ombak dengan bisus dan cangkang yang tebal serta ukuran tubuhnya yang lebih kecil dibanding spesies yang sama yang hidup di daerah lain. Organisme ini juga memiliki warna cangkang yang mirip dengan substrat. Hal ini juga merupakan salah satu penyebab spesies ini masih ditemukan melimpah di perairan Desa Berakit. Secara umum, kekayaan jenis pelecypoda dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berkaitan, terutama faktor kualitas lingkungan baik fisika maupun kimia dan kondisi dari ekosistemnya sendiri (Riska, 2009).

3. Pola Sebaran

Tabel. Uji chi square.

No	Spesies	Id	Kategori Uji Chi Square	Pola Sebaran	
			X ² 1	nilai X ² 2	
1.	Anadara granosa	1.24	127.65	122.11	nengelompok
2.	Anadara antiquata	1.26	113.35	122.11	acak
3.	Corbicula lena	2.44	138.28	122.11	mengelompok
4.	Ctenoides ales	1.04	98.80	122.11	acak
5.	Donax cuneatus	1.49	118.29	122.11	acak
6.	Mytella falcata	1.29	123.40	122.11	mengelompok
7.	Periblypta reticulata	1.38	127.62	122.11	mengelompok
8.	Pinna bicolar	1.49	115.51	122.11	acak
Total			125.14	122.11	mengelompok

Berdasarkan nilai I_d yang tertera di tabel 12 terlihat bahwa jenis *Anadara granosa* nilai I_d sebesar 1,24, *Anadara antiquata* nilai I_d sebesar 1,26, *Corbicula lena* I_d sebesar 2,44, *Ctenoides ales* nilai I_d sebesar 1,04, *Donax cuneatus* nilai I_d sebesar 1,49, *Mytella falcata* nilai I_d sebesar 1,29, *Periblypta reticulata* nilai I_d sebesar 1,38 sedangkan *Pinna bicolar* nilai I_d sebesar 1,49. Untuk melihat pola sebaran pelecypoda, maka dilakukan uji Chi square, dimana uji Chi square ini untuk membandingkan hasil dari perhitungan indeks dispersi. Hasil perhitungan uji Chi square menunjukkan bahwa lokasi pengambilan sampel pelecypoda terdapat berbeda pula pola

sebarannya per individu. Pada lokasi 99 titik koordinat area sampling berakit ini pola sebaran per individunya untuk jenis *Anadara Granosa*, *Corbicula Lena*, *Mytella falcata* dan *Periblypta reticulata* bersifat mengelompok. Sedangkan untuk jenis *Anadara antiquata*, *Ctenoides ales*, *Donax-cuneatus*, dan *Pinna bicolar* bersifat acak. Dari keseluruhan nilai total pola sebaran yang tertera pada tabel 4 dapat diartikan jika x^2 lebih besar dari pada nilai kritis x^2 maka dapat dikatakan bahwa pola sebaran kedelapan jenis pelecypoda dalam pengamatan ini tergolong bersifat mengelompok. Menurut Suin (1989) menyatakan bahwa fisika-kimia yang hampir merata pada suatu habitat serta tersedianya makanan bagi hewan yang hidup di dalamnya sangat menentukan hewan tersebut hidup berkelompok.

C. Parameter Lingkungan Perairan

1. Suhu

Dari hasil nilai rata-rata salinitas perairan pada 99 plot di area sampling berakit selama penelitian berkisar antara 28,4 – 35,8 °C. Suhu air merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas serta memacu atau menghambat perkembangan organisme perairan termasuk pelecypoda. Suhu mempengaruhi nilai kelimpahan, karena bila suhu perairan tinggi maka Pelecypoda tidak

dapat hidup dengan baik. Suhu tertinggi terdapat disebabkan oleh daerah tertutup. Suhu juga dapat mempengaruhi proses-proses seperti fotosintesis dan respirasi. Selain itu, suhu atau temperatur juga dapat menjadi faktor pembatas bagi biota tertentu, seperti kepiting (Aksornkoae, 1993). Bahwa biota laut dapat mentoleransi suhu yang berkisar 20-35°C dan suhu yang baik untuk pertumbuhan kima (pelecypoda) adalah 25-35°C.

2. Salinitas

Hasil pengukuran salinitas pada saat penelitian di 99 plot area sampling berakit berkisar antara yaitu sebesar 29 - 35⁰/₀₀. Pelecypoda dapat berkembang di perairan laut dalam karena mempunyai beberapa sifat yang memungkinkan untuk berhasil hidup di laut. Sifat tersebut adalah mampu hidup didalam air asin. pada salinitas ini pelecypoda dapat hidup dan berkembang dengan baik. Sedangkan bagi pertumbuhan pelecypoda, salinitas tersebut masih dalam kategori baik. Hal ini seperti pendapat Jameson (1976) bahwa salinitas yang baik untuk pelecypoda adalah 25 - 40 ppt.

3. Derajat Keasaman (pH)

Hasil dari pengukuran di lapangan nilai Derajat Keasaman (pH) pada lokasi penelitian tidak jauh berbeda, pH pada setiap plot adalah berkisar 6,1 – 8,9. Berdasarkan hasil dari Nilai pH yang didapat pada tiap – tiap plot yaitu pada titik koordinat 1- 99, sehingga secara umum bisa disimpulkan bahwa hasil dari tiap - tiap titik koordinat plot ini masih tergolong normal meskipun ada

sebagian yang tergolong tidak normal tapi rata – rata suhunya normal bagi kehidupan organisme akuatik, hal ini juga diperkuat oleh menurut Marrison dalam wijayanti (2007) pelecypoda hidup pada batas kisaran pH 5,8 sampai 8,8.

4. Substrat

Dari hasil pengamatan terhadap susbtrat yang dilakukan pada 99 titik koordinat di area sampling berakit, Setelah di ambil susbtrat pada 99 p;ot kemudian di lakukan analisa Tekstur substrat di Labolaturium FIKP Umrah mengacu pada Das (2002), terdapat 2 macam jenis substrat yang terdapat di Perairan KKLD yaitu tipe pasir berkerikil dan kerikil berpasir. dimana terdapat 24 plot pasir berkerikil dan 75 plot kerikil berpasir.

Menurut Nybakken (1992), tipe substrat berpasir memudahkan Moluska untuk mendapatkan suplai nutrient dan air yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Tipe substrat berpasir juga akan memudahkan menyaring makanan yang diperlukan dibandingkan dengan tipe substrat berlumpur. Adanya sedimen pasir pada suatu wilayah pantai diakibatkan oleh gelombang yang membawa partikel-partikel pasir, pecahan batuan dan karang ke pantai tersebut, hal ini memungkinkan Perairan Desa Berakit memiliki sedimen pasir akibat gelombang Laut yang membawa partikel - partikel (Hutabarat dan Evans, 1985).

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di KKLD Desa Berakit ditemukan 8 jenis Pelecypoda yaitu : *Anadara granosa*, *Anadara antiquata*, *Corbicula lena*, *Ctenoides ales*, *Donax-cuneatus*, *Mytella falcata*, *Periblypta reticulata* dan *Pinna bicolar*. Kelimpahan jenis yang banyak di temukan adalah jenis *Anadara granosa* sedangkan jenis yang paling sedikit di temukan adalah jenis *Ctenoides ales*. Keseluruhan keanekaragaman di perairan Desa Berakit ini menunjukkan tiap jenis penyebarannya tidak merata dan tergolong sedang. Sedangkan keseragaman di Desa Berakit tergolong tinggi dan dalam kondisi yang stabil, hal ini karena jenis yang dijumpai di perairan Desa Berakit seragam. Selanjutnya di perairan Desa Berakit *Anadara Granosa* adalah jenis yang paling banyak. Dari keseluruhan nilai jumlah total pola sebaran yang ada di Desa Berakit dapat di katakan bahwa pola sebaran pada jenis pelecypoda tergolong mengelompok.

Hasil pengukuran kualitas perairan yang dilakukan di KKLD Desa Berakit, diketahui bahwa kondisi kualitas perairan yang terdapat di area sampling berakit ini kategori baik, dengan rata - rata parameter lingkungan perairannya tergolong normal, sehingga baik bagi kehidupan organisme akuatik yang ada di perairan Desa Berakit Kabupaten Bintan.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan di KKLD Desa Berakit tentang keanekaragaman dan distribusi pelecypoda di perairan Desa Berakit Kabupaten Bintan, perlu adanya penelitian lanjutan tentang pelecypoda dengan judul yang lebih spesifik lagi, yang berkaitan terhadap biota pelecypoda yang ada di perairan Desa Berakit agar memperoleh data yang lebih lengkap. Diharapkan agar semua masyarakat berpartisipasi dalam menjaga kelestarian pelecypoda yang ada pada daerah tersebut sehingga sumberdaya dapat terlindungi dan di manfaatkan secara lestari dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksornkoe, S.1993. Ecology and Management of Mangrove. IUCN, Bangkok. Thailand.
- DAS Surakarta. 2002. Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.
- Effendi, H., 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengolahan Sumberdaya Hayati Lingkungan Perairan. Kanysius. Yogyakarta.
- Hutabarat, S. Dan S. M. Evan. 1985. Pengantar Oseanografi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Jameson, C.S. 1976. Early Life History of The Giant Clams *Tridacna crocea La-marck*, *Tridacna maxima (Roding)* and *Hippopus hippopus (Linnaeus)* Pacific Science.
- Krebs, C.J. 1985. Ecology: The Experimental Analysis of Distributions and Abundance. Ed. New York: Harper and Row Publishers. 654 p.
- Ludwig, JA, Reynold, JF. 1988. *Statistical Ecology*. A. Primer on Method on Competing: Jhon Willey and Sons.
- Nybakken JW. 1992. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Penerbit . Gramedia Jakarta.
- Pechenik, J.A., 2000. Biology of Invertebrates. 4th edition. McGraw Hill. New York.
- Riska. 2009. Keanekaragaman dan Kelimpahan Pelecypoda di Zona Intertidal di Pantai Kemojun Bagian Barat Kecamatan Karimun Jawa Kabupaten Jepara. IKIP PGRI Semarang. Skripsi.
- Roberts, D, S.Dkk. 1982. Shallow Water Marine Mollusc of North West Java. LON, Lipi, Jakarta.
- Romimohtarto. 2001. Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut: Jakarta. Penebar Swadaya. 504 hal.
- Soegianto, A. Ir. 1994. Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi Komunitas. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.
- Suin. 1989. *Ekologi Hewan Tanah*. Bumi Aksara. Jakarta. Hlm 49.
- Syari, A.I. 2005. Asosiasi Gastropoda Di Ekosistem Padang Lamun Perairan Pulau Lepar Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. IPB. Bogor. Skripsi.
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah.