

JURNAL

**STRUKTUR KOMUNITAS BIVALVIA PADA PERAIRAN PANTAI
DESA NAGALAWAN KECAMATAN PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI
PROVINSI SUMATERA UTARA**

OLEH

KRISVIDE SITOMPUL



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**COMMUNITY STRUCTURE OF BIVALVE IN THE COASTAL WATERS
OF NAGALAWAN VILLAGE, PERBAUNGAN DISTRICT, SERDANG
BEDAGAI REGENCY, NORTH SUMATERA PROVINCE**

By:

Krivate Sitompul¹⁾, Joko Samiaji²⁾, Afrizal Tanjung²⁾

Department of Marine Sciences Faculty of Fisheries and Marine
University of Riau, Pekanbaru, Indonesia
krisvidesitompul@gmail.com

ABSTRACT

Bivalve is benthic animal that lives on the bottom and surface of aquatic substrate. The community structure of bivalves is influenced by the changes in environmental factors. This research was conducted in July-August 2018 in the coastal waters of Nagalawan Village, Perbaungan District, Serdang Bedagai Regency, North Sumatera Province. The aims of the research were to determine the structure of the bivalve community which includes species, abundance, relative abundance, diversity index, uniformity index, dominance index and distribution patterns. Sampling used the line transect method at 3 stations. The results of the study found 9 bivalve families consisting of 11 species. The abundance value obtained was in the range of 4.22-7.30 ind./m². Diversity index values ranged from 1.21-1.6, which are classified as moderate, while the uniformity index value ranges from 0.18-0.26 which is unbalanced. The dominance index value ranged from 0.38-0.5, i.e there are species that dominate. The distribution pattern values ranged from 3.03-3.07 with clustered distribution patterns.

Keywords: Bivalves, Community Structure, Nagalawan Village

¹⁾ Students of the Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

²⁾ Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

**STRUKTUR KOMUNITAS BIVALVIA PADA PERAIRAN PANTAI
DESA NAGALAWAN KECAMATAN PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI
PROVINSI SUMATERA UTARA**

Oleh

Krivate Sitompul¹⁾, Joko Samiaji²⁾, Afrizal Tanjung²⁾

Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan

Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

krisvidesitompul@gmail.com

Abstrak

Bivalvia merupakan hewan benthos yang hidup di dasar maupun permukaan substrat perairan. Struktur komunitas bivalvia dipengaruhi oleh perubahan faktor lingkungan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2018 di perairan Pantai Desa Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara, yang bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas bivalvia yang meliputi : jenis, kelimpahan, kelimpahan relatif, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi dan pola distribusi. Pengambilan sampel menggunakan metode transek garis pada 3 stasiun. Hasil penelitian ditemukan 9 famili bivalvia dengan 11 spesies. Nilai kelimpahan yang diperoleh adalah berkisar 4,22-7,30 Ind./m². Nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 1,21-1,6 yaitu tergolong sedang, sedangkan nilai indeks keseragaman berkisar antara 0,18-0,26 yaitu tidak seimbang, nilai indeks dominansi berkisar antara 0,38-0,5 yaitu ada spesies yang mendominasi. Nilai pola sebaran berkisar antara 3,03-3,07 dengan pola sebaran mengelompok.

Kata Kunci : Bivalvia, Struktur Komunitas, Desa Nagalawan

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

I. PENDAHULUAN

Perairan pantai Desa Nagalawan merupakan salah satu pantai di wilayah Kabupaten Serdang Bedagai yang diduga memiliki potensi sumberdaya hayati yang besar. Wilayah ini memiliki pantai berpasir dengan tingkat kemiringan yang rendah. Areanya menghadap langsung dengan Selat Malaka dan mempunyai pemandangan yang indah. Kondisi ini menyebabkan perairan pantai ini menjadi tujuan wisata yang diminati oleh berbagai kalangan.

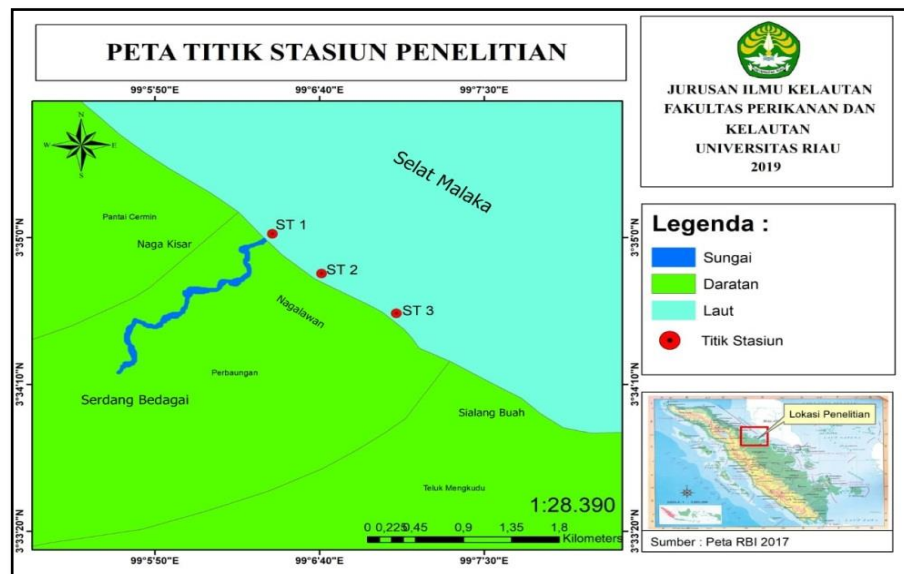
Bivalvia (kerang-kerangan) adalah biota yang biasa hidup di dalam substrat dasar perairan (biota benthik) yang relatif lama sehingga biasa digunakan sebagai bioindikator untuk menduga kualitas perairan dan merupakan salah satu komunitas yang memiliki keanekaragaman yang tinggi (Samiaji, 2012). Kerang laut mendapatkan makanan dengan menyaring makanannya (*filter feeder*), yaitu dengan menggunakan *siphon*. Secara ekologi, filtrasi yang dilakukan oleh kerang laut digunakan untuk menghindari kompetisi makanan sesama spesies).

Kelimpahan suatu organisme dalam suatu perairan dapat dinyatakan sebagai jumlah individu persatuan luas atau volume. Sedangkan kelimpahan relatif adalah perbandingan antara kelimpahan individu tiap jenis dengan keseluruhan individu yang tertangkap dalam suatu komunitas. Dengan diketahuinya nilai kepadatan relatif maka akan didapat juga nilai indeks dominansi. Sementara kelimpahan jenis adalah menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis organisme yang terdapat dalam komunitas tersebut. kelimpahan jenis tergantung dari pemerataan individu dalam tiap jenisnya. Kepadatan jenis dalam suatu komunitas dinilai rendah jika pemerataannya tidak merata (Odum, 1993).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas bivalvia yang meliputi jenis, kelimpahan, kelimpahan relatif, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi dan pola distribusi bivalvia yang terdapat pada perairan Pantai Desa Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara, manfaatnya adalah dapat dipergunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengelolaan Perairan Pantai Desa Nagalawan secara lestari dan berkelanjutan, juga dapat dijadikan sebagai paduan untuk penelitian selanjutnya.

METODOLOGI

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2018. Pengambilan sampel dan pengukuran kualitas air dilakukan di perairan Pantai Desa Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara (Gambar 1). Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* yaitu pengamatan dan pengambilan sampel langsung di lapangan kemudian sampel dianalisis di laboratorium. Penentuan stasiun dilakukan dengan metode *purposive*, Setiap stasiun memiliki 3 garis transek dengan jarak 30 meter. Setiap garis transek memiliki 3 plot (dengan luas plot masing-masing $1 \times 1 \text{ m}^2$), yang berurutan dari daerah surut terendah menuju pasang tertinggi.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Kelimpahan Bivalvia

Kelimpahan bivalvia di hitung berdasarkan formulasi yang dikemukakan oleh Odum (1993), yaitu dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

K = Kelimpahan jenis (ind./m²)

n = Jumlah individu bivalva yang ditemukan (ind.)

A = Luas plot (m²)

Kelimpahan Relatif Bivalvia

Kelimpahan relatif bivalvia dapat dihitung dengan rumus Shannon Wiener (Odum, 1993), dengan rumus :

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

Keterangan :

R = Kelimpahan relatif (ind.)

n = Jumlah individu setiap jenis (ind.)

N = Jumlah seluruh individu (ind.)

Indeks Keanekaragaman Bivalvia

Keanekaragaman suatu biota di air dapat ditentukan dengan menggunakan teori (Shannon-Wiener *dalam* Fachrul, 2007) dengan rumus sebagai berikut :

$$H' = - \sum_{i=1}^s \frac{ni}{N} \log_2 \frac{ni}{N}$$

Keterangan :

H' = indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

ni = jumlah individu dari suatu jenis i (ind.)

N = jumlah total individu seluruh jenis (ind.)

Log₂ = digunakan untuk hewan benthik/hewan yang bergerak lambat

Indeks Keseragaman Bivalvia

Keseragaman dapat dikatakan sebagai keseimbangan, yaitu komposisi individu tiap spesies yang terdapat dalam suatu komunitas. Rumus indeks keseragaman menurut Pilou *dalam* Krebs (1985) :

$$E = \frac{H'}{H'/\text{maks}} = \frac{H'}{\text{Log } 2 S}$$

Keterangan :

E = Indeks keseragaman

S = Jumlah keseluruhan dari spesies

H' maks = Keanekaragaman maksimum

Log2 = Digunakan untuk hewan benthik/hewan yang bergerak lambat

Indeks Dominansi Bivalvia

Dominasi dapat di dinyatakan dalam indeks dominansi Simpson (Odum, 1993), yaitu :

$$C' = \sum_{i=1}^s \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan :

C' = Indeks dominansi

n_i = Jumlah individu jenis ke-i (ind.)

N = Jumlah total individu seluruh jenis (ind.)

s = Jumlah spesies

Pola sebaran (Id)

Pola sebaran individu di alam ada 3 macam, yaitu seragam, acak, dan mengelompok. Pola ini diketahui dari hasil nilai indeks Morisita (Id) (Brower *et al.* 1989). Indeks penyebaran dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Id = \frac{n (\sum x^2 - 1)}{N(N-1)}$$

Keterangan:

Id = indeks penyebaran Morisita

n = Jumlah plot

N = jumlah total individu di setiap kuadran

$\sum x^2$ = jumlah individu setiap kuadran di kuadratkan

Pengambilan sampel sedimen untuk mengetahui kandungan bahan organik dan fraksi sedimen diambil dengan menggunakan sekop, dimana sampel sedimen untuk bahan organik dan fraksi sedimen diambil sebanyak lebih kurang 500 gram, kemudian dimasukkan ke dalam plastik dan diberi label. Parameter kualitas perairan yang diukur dalam penelitian ini yaitu suhu, salinitas dan pH. Analisis data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan gambar, selanjutnya dibahas secara deskriptif.

Dalam penelitian ini dikemukakan asumsi yaitu :

1. Pengambilan bivalvia mempunyai kesempatan yang sama untuk tertangkap pada setiap titik sampling dan dianggap mewakili daerah penelitian.
2. Parameter yang tidak diukur dianggap memiliki pengaruh yang sama pada struktur komunitas bivalvia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Nagalawan merupakan salah satu dari 41 desa yang ada di Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara serta mempunyai batas wilayah yaitu : sebelah utara berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Lubuk Bayas, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan teluk Mengkudu, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pantai Cermin

Desa Sei Nagalawan mempunyai luas wilayah 5,580 km² (871 ha.) dengan jumlah penduduk mencapai 2925 jiwa. Mayoritas masyarakat Desa Sei Nagalawan bekerja sebagai nelayan dan petani. Terdapat sebuah sungai di Desa Nagalawan yaitu Sungai Nipah, sungai ini sering dilintasi nelayan untuk aktivitas perkapalan dan tempat bersandarnya kapal nelayan. Salah satu destinasi wisata yang terdapat di Desa ini yaitu, Pantai Mangrove. Kawasan Pantai ini adalah daerah pencarian makrozoobenthos seperti kerang-kerangan yang banyak di konsumsi dan diperjualbelikan oleh warga.

Parameter Kualitas Perairan

Parameter kualitas perairan merupakan faktor pendukung untuk meunjukkan masih layak atau tidaknya lingkungan tersebut untuk mendukung kehidupan organisme perairan. Parameter lingkungan yang diikut dalam penelitian ini adalah pH, suhu, salinitas dan kecerahan Hasil pengukuran parameter kualitas perairan Pantai Desa Sei Nagalawan saat penelitian dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Kualitas Perairan pada Setiap Stasiun

Stasiun	pH	Suhu (°C)	Parameter Salinitas (ppt)	Kecerahan (cm)
1	6	28	20	35
2	7	28	25	20
3	7	28	25	30

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai pH perairan ketiga stasiun memiliki nilai berkisar antara 6-7. Effendi (2003) menyatakan bahwa sebagian besar biota akuatik sensitif terhadap perubahan pH dan menyukai nilai pH sekitar 7 – 8,5. Nilai suhu perairan yaitu 28°C, Risawati (2002) menyatakan bahwa secara umum organisme moluska dapat mentolerir suhu antara 0–48,6°C. Salinitasnya berkisar antara 20-25 ppt. Widianingsih (2007) menjelaskan bahwa kisaran salinitas 5-35‰ merupakan kondisi yang optimal bagi kelangsungan hidup bivalvia. Sedangkan kecerahannya berkisar antara 20-25 cm.

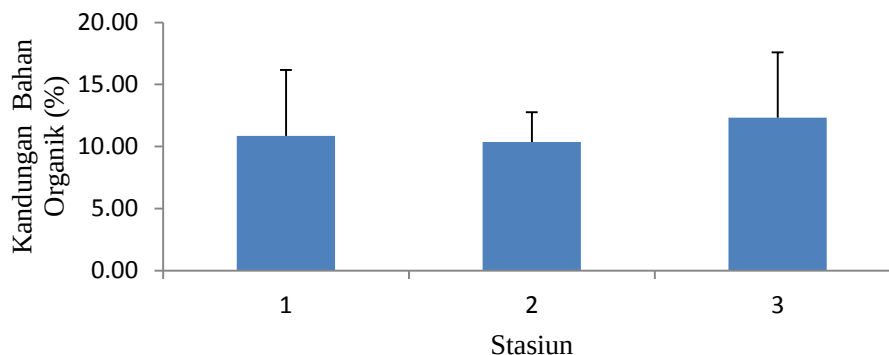
Kandungan Bahan Organik

Berdasarkan analisis yang dilakukan kandungan bahan organik sedimen di wilayah penelitian di peroleh nilai rata-rata pada stasiun 1 yaitu 10,84 %, stasiun 2 yaitu 10,37% dan stasiun 3 yaitu 12,33%. Kandungan bahan organik tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 12,33%, sedangkan kandungan bahan organik terendah terdapat pada stasiun 2 yaitu 10,37 (Tabel 2).

Tabel 2. Kandungan Bahan Organik Sedimen di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Stasiun	Kandungan Bahan Organik (%) (Rata-rata $\pm$ Standar Deviasi)
1	10,84 $\pm$ 5,33
2	10,37 $\pm$ 2,39
3	12,33 $\pm$ 5,26

Perbandingan rata-rata bahan organik $\pm$ standar deviasi di Perairan Pantai Desa Nagalawan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata Kandungan Bahan Organik Sedimen di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Fraksi Sedimen

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggambarkan bahwa fraksi sedimen yang mendominasi pada setiap stasiun yaitu kerikil. Persentase rata-rata fraksi kerikil tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 90,89 %, fraksi pasir tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 9,98 % dan fraksi lumpur tertinggi terdapat pada stasiun 2 yaitu 4,56 % (Tabel 3).

Tabel 3. Jenis Fraksi Sedimen di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Stasiun	Rata-rata Fraksi sedimen (%)			Tipe Sedimen
	Kerikil	Pasir	Lumpur	
1	90,89	9,98	1,25	Kerikil
2	86,82	8,61	4,56	Kerikil
3	88,78	8,30	0,51	Kerikil

Padatan Tersuspensi

Berdasarkan hasil analisis padatan tersuspensi di Perairan Pantai Desa Nagalawan dapat dilihat bahwasannya. Padatan tersuspensi yang tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 222 mg/l dan yang terendah pada stasiun 2 yaitu 162 mg/l (Tabel 4).

Tabel 4. Padatan Tersuspensi di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Stasiun	Padatan Tersuspensi (mg/l)
1	222
2	162
3	186

Jenis dan Kelimpahan Bivalvia

Hasil pengamatan jenis bivalvia yang diperoleh di Perairan Pantai Desa Nagalawan ditemukan 11 spesies bivalvia yang berasal dari *family* yang berbeda dan terdapat 9 *family* yang ditemukan pada ketiga stasiun (Tabel 5).

Tabel 5. Jenis Bivalvia di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Stasiun	Kelas	Family	Genus	Spesies
1	Bivalvia	Arcidae	<i>Anadara</i>	<i>Anadara inflata</i>
		Arcidae	<i>Anadara</i>	<i>Anadara granosa</i>
		Pinnidae	<i>Atrina</i>	<i>Atrina</i> sp.
		Mactridae	<i>Mactra</i>	<i>Mactra</i> sp.
		Veneridae	<i>Meretrix</i>	<i>Meretrix</i> sp.
		Pteriidae	<i>Isognomom</i>	<i>Isognomon</i> sp.
		Tellinidae	<i>Quidnipagus</i>	<i>Quidnipagus</i> sp.
2	Bivalvia	Arcidae	<i>Anadara</i>	<i>Anadara inflata</i>
		Arcidae	<i>Anadara</i>	<i>Anadara granosa</i>
		Mactridae	<i>Mactra</i>	<i>Mactra</i> sp.
		Veneridae	<i>Meretrix</i>	<i>Meretrix</i> sp.
		Mytilidae	<i>Perna</i>	<i>Perna viridis</i>
		Veneridae	<i>Phapia</i>	<i>Phapia</i> sp.
		Unionidae	<i>Plisbyoconcha</i>	<i>Plisbyoconcha</i> sp.
3	Bivalvia	Arcidae	<i>Anadara</i>	<i>Anadara inflata</i>
		Pinnidae	<i>Atrina</i>	<i>Atrina</i> sp.
		Mactridae	<i>Mactra</i>	<i>Mactra</i> sp.
		Pteriidae	<i>Isognomom</i>	<i>Isognomon</i> sp.
		Scolioidea	<i>Pholas</i>	<i>Pholas</i> sp.
		Unionidae	<i>Plisbyoconcha</i>	<i>Plisbyoconcha</i> sp.

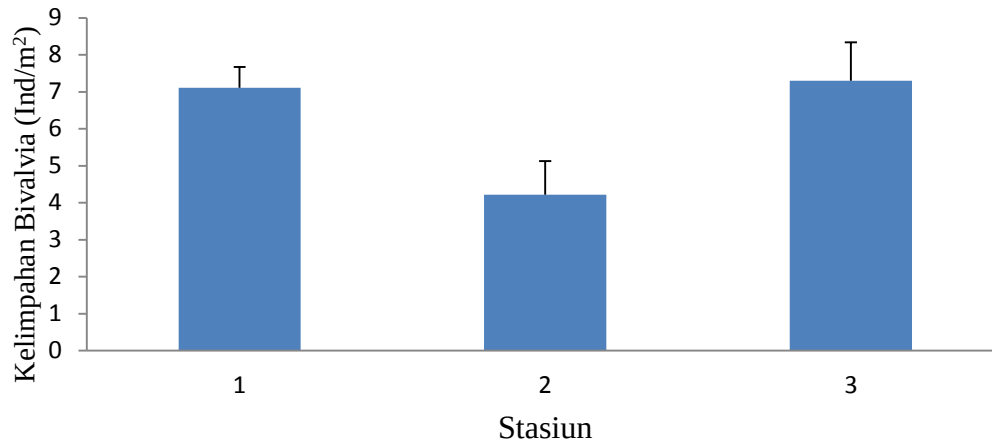
Berdasarkan Tabel 5 terdapat 9 *family* yang ditemukan pada ketiga stasiun yaitu, Arcidae, Mactridae, Veneridae, Mytilidae, Unionidae, Pteriidae, Scolioidea, Pinnidae, Tellinidae. Adapun jenis-jenis bivalvia yang ditemukan adalah *Anadara inflata*, *Anadara granosa*, *Atrina* sp., *Mactra* sp., *Meretrix* sp., *Isognomon* sp., *Quidnipagus* sp., *Perna viridis*, *Phapia* sp., *Plisbyoconcha* sp., *Pholas* sp. Berdasarkan analisis yang dilakukan nilai kelimpahan bivalvia pada setiap stasiun berbeda-beda. Kelimpahan bivalvia yang ditemukan di perairan pantai Desa Nagalawan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kelimpahan (Rata-rata Standard Deviasi) Bivalvia pada Masing-masing Stasiun di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Stasiun	Kelimpahan Bivalvia (Ind./m ²) (Rata-rata ± Standar Deviasi)
1	7,11 ± 0,56
2	4,22 ± 0,91
3	7,30 ± 1,03

Pada tabel dapat dilihat kelimpahan (rata-rata±standar deviasi bivalvia pada masing-masing stasiun di perairan pantai Desa Nagalawan diperoleh kelimpahan tertinggi pada stasiun 3 dengan nilai 7,30 Ind./m² dan yang terendah pada stasiun 2 dengan nilai 4,22 Ind./m². Berdasarkan hasil uji ANOVA diketahui bahwa kelimpahan bivalvia di perairan pantai Desa Nagalawan menunjukkan nilai signifikan yang diperoleh < 0,05 yaitu 0,002. Ini menunjukkan bahwa kelimpahan bivalvia antar stasiun berbeda nyata, sehingga dilakukan uji LSD

(Least Significance Different). Dari hasil uji LSD dapat dilihat bahwa kelimpahan bivalvia pada stasiun 1 dengan 2 berbeda nyata, dan stasiun 3 dengan 2 juga berbeda nyata. Perbedaan kepadatan rata-rata bivalvia pada masing-masing stasiun untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kelimpahan (Rata-rata $\pm$ Standar Deviasi) Bivalvia pada Masing-masing Stasiun di Perairan Pantai Desa Nagalawan

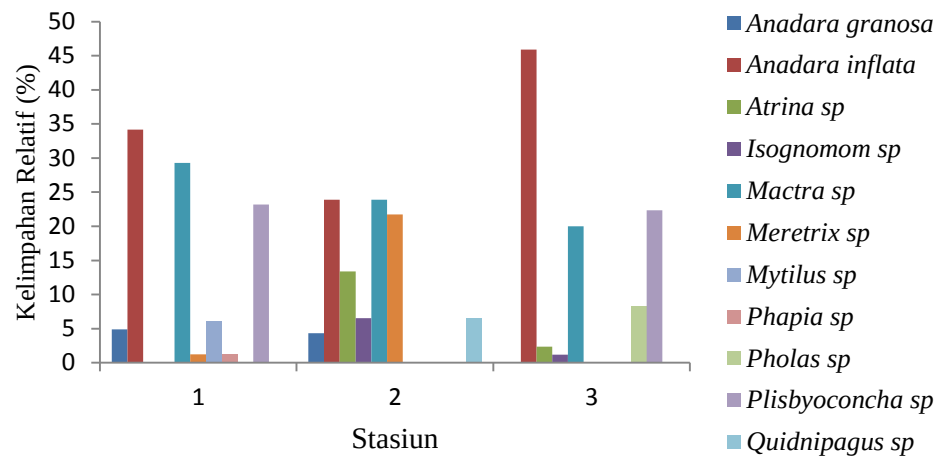
Kelimpahan Relatif Bivalvia

Nilai kelimpahan relatif di perairan pantai Desa Nagalawan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kelimpahan Relatif Bivalvia pada Masing-masing Stasiun di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Spesies	Stasiun 1 (%)	Stasiun 2 (%)	Stasiun 3 (%)
<i>Anadara granosa</i>	4,88	4,35	0
<i>Anadara inflata</i>	34,15	23,91	45,88
<i>Atrina</i> sp	0	13,4	2,35
<i>Isognomom</i> sp	0	6,52	1,18
<i>Mactra</i> sp	29,27	23,91	20,00
<i>Meretrix</i> sp	1,22	21,74	0
<i>Mytilus</i> sp	6,10	0	0
<i>Phapia</i> sp	1,22	0	0
<i>Pholas</i> sp	0	0	8,24
<i>Plisbyoconcha</i> sp	23,17	0	22,35
<i>Quidnipagus</i> sp	0	6,52	0

Pada tabel dapat dilihat kelimpahan relatif bivalvia pada masing-masing stasiun di perairan pantai Desa Nagalawan diperoleh kelimpahan relatif tertinggi pada stasiun 1 yaitu *Anadara inflata*, pada stasiun 2 yaitu *Mactra* sp, dan stasiun 3 adalah *Anadara inflata*. Kelimpahan relatif tertinggi pada semua stasiun yaitu spesies *Anadara inflata* yaitu 34,15%. Perbedaan kelimpahan relatif pada masing-masing stasiun dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kelimpahan Relatif Bivalvia pada Masing-masing Stasiun di Perairan Pantai Desa Nagalawan

Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (C) Bivalvia

Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi bivalvia. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (C) Bivalvia

Stasiun	Dominansi	Keanekaragaman	Keseragaman
1	0,44	1,6	0,26
2	0,5	1,21	0,18
3	0,38	1,40	0,20

Berdasarkan tabel 8 diperoleh nilai untuk indeks keanekaragaman 1,21-1,6, menurut kriteria penilaian Shannon-Wiener (Wilhm dalam Fachrul, 2007) nilai indeks tersebut menunjukkan bahwa $1 \leq H' \leq 3$: keragaman sedang, artinya lingkungan perairan tersebut setengah tercemar (pencemaran sedang). Indeks keseragaman yang diperoleh yaitu dengan nilai 0,18-0,26, Menurut Shannon-Wiener (Wilhm dalam Fachrul, 2007), apabila nilai E berada $< 0,5$ atau mendekati 0 berarti keseragaman jenis dalam perairan tersebut tidak seimbang. Nilai dominansi yang diperoleh pada penelitian ini adalah berkisar 0,38-0,5, Menurut Odum, (1993) disebutkan bahwa nilai indeks dominansi (C) jenis antara 0-1. Apabila nilai C mendekati 1 berarti ada jenis yang dominan yang muncul di perairan tersebut.

Pola Distribusi Bivalvia

Hasil perhitungan pola distribusi bivalvia di perairan pantai Desa Nagalawan yang diperoleh dengan kriteria mengelompok (Tabel 9).

Tabel 9. Pola Distribusi Bivalvia

Stasiun	Nilai	Kriteria
1	3,03	Bersifat mengelompok
2	3,07	Bersifat mengelompok
3	3,04	Bersifat mengelompok

Menurut Morisita *dalam* Wilhm (1975), dikemukakan apabila nilai $Id > 1$, berarti penyebaran bivalvia mengelompok. Hasil perhitungan nilai indeks penyebaran bivalvia di perairan pantai Desa Nagalawan berkisar antara 3,03-0,07, hal ini menunjukkan bahwa penyebaran bivalvia mengelompok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jenis-jenis bivalvia yang ditemukan di perairan pantai Desa Nagalawan selama penelitian terdiri dari 9 famili yaitu Arcidae, Mactridae, Veneridae, Mytilidae, Unionidae, Pteriidae, Scolioidea, Pinnidae, Tellinidae. Sedangkan spesies yang ditemukan adalah sebanyak 11 spesies. Pada stasiun 1 yang paling banyak ditemukan yaitu *Anadara inflata*, pada stasiun 2 yaitu *Mactra* sp, dan stasiun 3 adalah *Anadara inflata*. Nilai kelimpahan bivalvia tertinggi pada masing-masing stasiun adalah stasiun 3 nilai 7,30 Ind./m², sedangkan kelimpahan relatif bivalvia tertinggi pada masing-masing stasiun adalah pada stasiun 1 yaitu spesies *Anadara inflata*.

Nilai indeks keanekaragaman (H') pada daerah penelitian tergolong rendah, nilai indeks dominan (C) menunjukkan tidak terdapat spesies yang mendominasi karena nilai C mendekati 0 dan indeks keseragaman (E) menunjukkan bahwa perairan berada pada kondisi tidak seimbang. Nilai indeks penyebaran bivalvia menunjukkan bahwa penyebaran mengelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Brower J. Jernold, Z., and Von Ende, C. 1989. Field and Laboratory Methods for General Ecology. Third Edition. USA: W.M.C. Brown Publishers.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air : Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Fachrul, M. F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Krebs, C.J. 1985. Ecology: The Experimental Analysis of Distributions and Abundance. Ed. New York: Harper and Row Publishers. 654 p.
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi (Fundamentals of Ecology). Diterjemahkan oleh T.J. Samangan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal 373-397.
- Risawati, D. 2002. Struktur Komunitas Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) serta Asosiasinya pada Ekosistem Mangrove Kawasan Muara Sungai Bengawan Solo. Ujung Pangkah Gresik, Jawa Timur. FPIK IPB. Bogor.
- Samiaji, J., 2012. Hand Out Mata Kuliah Ekologi Laut. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Widianingsih. 2007. Kelimpahan dan Pola Sebaran Kerang-Kerangan (Bivalve) di Ekosistem Padang Lamun, Perairan Jepara, *Jurnal Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro*. Semarang.
- Wilhm, J. F. (1975). Biological Indicator of Pollution. London: Blackwell Scientific Publications.