KARAKTERISTIK HABITAT, KEPADATAN DAN KOMPOSISI JENIS BIVALVIA DI ZONA INTERTIDAL PERAIRAN DESA WAWATU KECAMATAN MORAMO UTARA KABUPATEN KONAWE SELATAN

Characteristics of Habitat, Density and Composition of the Bivalve Species in the Intertidal Zone Wawatu Village Waters, North Moramo District, South Konawe Regency

¹Tri Desmari, ¹Muhammad Ramli, ²A. Ginong Pratikino

¹Progam Studi Ilmu Kelautan, ²Program Studi Oseanografi
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Uneversitas Halu Oleo.

Jl. HEA Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Andunohu Kendari 93232

¹*Email : Tridesmari03@gmail.com

Abstrak

Zona Intertidal merupakan wilayah peralihan antara ekosistem laut dan ekosistem daratan (terrestrial). Bivalvia merupakan salah satu kelompok organisme invertebrata yang banyak ditemukan dan hidup di daerah intertidal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat bivalvia, kepadatan dan komposisi jenis Bivalvia serta hubungan kepadatan dan komposisi jenis Bivalvia terhadap parameter perairan di Perairan Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. Pengambilan data dilakukan pada Bulan Juni - Desember 2019 di Perairan Desa Wawatu, Kecamatan Moramo Utara. Metode pengambilan data bivalvi menggunakan metode Transek Kuadrat. Karakteristik substrat pasir dan lempung berpasir. Kepadatan bivalvia berkisar 2,8-4,3 ind/m². Kepadatan tertinggi bivalvi ditemukan daerah substrat lempung berpasir yang berasosiasi dengan padang lamun. Terdapat 7 jenis bivalvia yang ditemukan pada lokasi pengamatan. Komposisi jenis tertinggi bivalvia pada *Tachycardium subrugosum* dan *Anadara granosa*, sedangkan komposisi jenis terendah *Pinna muricata*. Kepadatan jenis bivalvia memiliki hubungan korelasi positif yang sangat kuat dengan pH, BO dan kedalaman.

Kata kunci: Bivalvia, Kepadatan, Komposisi Jenis, Intertidal, Wawatu

Abstract

The intertidal zone is a transitional area between sea and land (terrestrial). Bivalves are a group of invertebrate organisms that are found and live in intertidal areas. This study aims to determine the characteristics of the habitat of bivalves, density, and composition of the bivalves species as well as the relationship of density and composition of the bivalves species to water parameters in the waters of Wawatu Village, North Moramo District, South Konawe Regency. Data collection was carried out in June - December 2019 in Wawatu Village Waters, North Moramo District. The bivalve data collection method used the quadratic transect method. Characteristics of sand and sandy loam substrates. The bivalve density ranges from 2.8-4.3 ind./ m². The highest density of bivalves was found in sandy clay substrate areas associated with seagrass beds. There are 7 species of bivalves found at the observation location. The highest species composition of bivalves was in *Tachycardium subrugosum* and *Anadara granosa*, while the lowest was *Pinna muricata*. Bivalve species density has a very strong positive correlation with pH, BO, and depth.

Keywords: Bivalve, Density, Composition of Species, Intertidal, Wawatu

Pendahuluan

Zona Intertidal merupakan wilayah peralihan antara ekosistem laut dan ekosistem daratan (terrestrial). Sebagai wilayah peralihan, maka intertidal merupakan wilayah yang sangat menekan baik bagi organisme laut. Daerah ini merupakan daerah yang paling sempit namun memiliki keragaman dan kelimpahan organisme yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan habitat laut lainnya. Kelompok organisme intertidal umumnya terdiri dari lamun (*sea grass*), rumput laut (*seaweed*), komunitas karang (*coral community*), dan biota yang berasosiasi dengan karang dan lamun. Keragaman habitat

akan menentukan komunitas dan biota yang berasosiasi dengan sistem ekologi di daerah pasang surut (Yulianda *et al.*, 2013).

Bivalvia merupakan salah satu kelompok organisme invertebrata yang banyak ditemukan dan hidup di daerah intertidal. Hewan ini memiliki adaptasi khusus yang memungkinkan dapat bertahan hidup pada daerah yang memperoleh tekanan fisik dan kimia seperti terjadi pada daerah intertidal. Organisme ini juga memiliki adaptasi untuk bertahan terhadap arus dan gelombang. Namun, bivalvia tidak memiliki kemampuan untuk berpindah tempat secara

cepat (motil), sehingga menjadi organisme yang sangat mudah untuk ditangkap (Susiana, 2011).

Bivalvia hidup di zona intertidal yang memiliki karakteristik habitat dengan bentuk sedimen yang sangat kompleks, yaitu sedimen yang berbentuk lumpur, berbatu dan berpasir. Biota ini sering dijumpai di daerah intertidal dan hidup dengan cara membenamkan diri, menggali dan meletakan diri pada substrat dengan menggunakan alat perekat pada karang dan batu (Resseck, 1980).

Pesisir pantai Desa Wawatu merupakan daerah pasang surut yang memiliki area yang luas dengan variasi substrat pasir berlumpur serta terdapat banyak aktivitas masyarakat di sekitar pantai. Pada umumnya wilayah pantai banyak menyimpan keanekaragaman jenis biota. Keanekaragaman biota ini memerlukan perhatian khusus agar dapat lebih bermanfaat untuk dunia pendidikan dan perikanan. Salah satu biota yang dapat dijumpai di pesisir pantai Desa Wawatu adalah bivalvia, biota ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber untuk mencukupi kehidupan hidup bagi masyarakat setempat selain itu bivalvia juga sering dikonsumsi oleh masyarakat karena mengandung protein yang tinggi. Perairan Wawatu merupakan salah satu perairan yang berada di Kecamatan Moramo Utara, Kabupaten Konawe Selatan yang

memiliki jenis bivalvia yang tersebar di perairan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik habitat bivalvia di Perairan Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan, mengetahui kepadatan dan komposisi jenis Bivalvia di Periran Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan, mengetahui hubungan kepadatan dan komposisi jenis Bivalvia terhadap parameter perairan di Periran Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juni-Desember 2019, yang meliputi pengambilan data dan pengolahan data penelitian. Lokasi pengambilan sampel dan data penelitian di Perairan Desa Wawatu, Kecamatan Moramo Utara, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Analisis substrat di Laboratorium Fakuktas Teknik Universitas Halu Oleo.

Survei pendahuluan dilakukan untuk mengetahui kondisi lokasi penelitian secara menyeluruh dan untuk menentukan titik stasiun pengambilan sampel dan penentuan metode penelitian di lakukan di desa wawatu dan di survey awal di dapatkan berbagai jenis bivalvia.

Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Perairan Desa Wawatu, Moramo Utara, Konawe Selatan

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian Berserta Kegunaannya

Parameter	Satuan	Alat/Metode	Kegunaan	Keterangan
Fisika				
- Suhu Perairan	°C	Thermometer	Mengukur suhu perairan	Lapangan
- Kedalaman Perairan	cm	Patok berskala	Mengukur kedalaman	Lapangan
- Kecepatan arus	cm	Layangan arus	Mengukur kecepatan arus	Lapangan
- Menyimpan sampel	-	Plastik sampel	Menyimpan sampel	Lapangan
Kimia				
- Salinitas	‰	Handrefraktometer	Mengukur salinitas	Lapangan
- pH	-	pH indikator	Mengukur pH Perairan	Lapangan
- Substrat	ml/1	Pipa paralon	Mengukur substrat	Lapangan
- BO	ml/1	Pipa paralon	Mengukur BO	Lapangan
Biologi				
- Bivalvia	Ind	Transek kuadrat 1x1 dan Skop	Objek pengamatan	Lapangan

Setelah dilakukan survei pendahuluan, selanjutnya dilakukan penentuan titik stasiun penelitian dengan menggunakan GPS. Titik stasiun pengambilan data yang akan diamati sebanyak tiga stasiun berdasarkan keberadaan bivalvia. Stasiun I, terletak dibagian Utara Perairan Desa Wawatu, daerah ini berada pada daerah mangrove yang memiliki kerapatan mangrove yang cukup rapat. Stasiun I berada pada koordinat titik kordinat 404'10,79" S 122039'10,92" BT. Stasiun II, Terletak di bagian Utara Perairan Desa Wawatu, daerah ini berada pada daerah lamun yang cukup rapat, terletak dengan titik kordinat 404'12,51" S 122039'10,79" BT. Stasiun III, terletak di bagian Selatan Perairan Desa Wawatu, daerah ini berdekatan dengan aliran sungai Desa Wawatu dengan titik kordinat 404'14,26" S 122039'11,79" BT.

Pengambilan sampel bivalvia dilakukan pada setiap stasiun penelitian, diperoleh dengan menggunakan metode transek garis (Fachrul, 2007). Transek garis yang dibentangkan secara tegak lurus pantai. Dengan jarak 100 m, sesuai dengan keberadaan bivalvia. Masing-masing garis transek diletakan transek kuadrat (1 x 1 m) dengan jarak ukur kuadran 10 m dengan cara zig-zag atau (selang seling). Pengambilan data di setiap stasiunnya dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan.

Sampel bivalvia yang terdapat di dalam transek dihitung jumlah perjenisnya kemudian didokumentasikan dengan menggunakan kamera digital dan bivalvia yang tidak dapat

diidentifikasi secara langsung di masukan ke dalam plastik sampel dan diidentifikasi sesuai dengan panduan (Gambar 3).

Parameter lingkungan diukur secara (*in situ*) untuk mengetahui kondisi perairan yang ada di lokasi penelitian. Pengukuran parameter lingkungan dilakukan pada saat air pasang disetiap stasiun. Parameter perairan yang diambil berupa salinitas, suhu, BO, kedalaman, dan pH substrat.

Data suhu diperoleh dengan menggunakan alat bantu thermometer. Thermometer yang bagian atasnya telah diikat dengan tali dimasukkan ke dalam kolom perairan, diamkan selama ± 3 menit, kemudian termometer ditarik ke bagian permukaan, namun bagian bawah termometer masih berada dalam kolom perairan guna mengurangi galat data. Selanjutnya, dilihat cairan raksa yang menunjukkan angka data suhu.

Informasi kecepatan arus diperlukan untuk mengetahui arah dan besarnya massa air yang mengalir serta mengetahui penyebaran, sedimen atau bahan lainnya. Pengukuran kecepatan arus dilakukan dengan menggunakan layangan arus yang dilengkapi dengan tali berskala (panjang tali 5 meter). Layangan arus dilepaskan ke perairan dan dibiarkan terapung dan dibawa arus hingga tali pengukur lurus horizontal. Waktu awal pelepasan layang-layang arus hingga waktu akhir tali lurus horizontal dicatat dengan menggunakan stopwatch. Tiap-tiap pengukuran dilakukan 3 kali pengulangan

Gambar 3. Sketsa pengambilan sampel bivalvia

Data salinitas diperoleh dengan menggunakan alat *Handrefraktometer*. Sebelum digunakan, *Handrefraktometer* dapat dikalibrasi terlebih dahulu dengan cara ditetesi air akuades, sehingga nilai awal salinitas di angka nol, setelah itu *Handrefraktometer* siap untuk digunakan. Ambil air dan teteskan sebanyak 1-2 tetes pada *Handrefraktometer*, kemudian *Handrefraktometer* diarahkan ke sumber cahaya matahari, lalu dilihat tepat pada kisaran nilai salinitas.

Kertas indikator pH merupakan alat yang digunakan untuk mengambil data pH. Kertas indikator pH dicelupkan ke dalam perairan, diamkan ± 3 menit, lalu angkat kertas indikator pH dari dalam perairan. Kemudian, dicocokkan dengan pH indikator untuk mengetahui kisaran nilai pH yang diperoleh dari hasil pengukuran.

Kedalaman perairan diukur dengan menggunakan patok berskala kemudian patok diturunkan ke dalam perairan hingga menyentuh dasar perairan. Kemudian, baca kedalaman perairan yang diperoleh sesuai dengan skala yang dibuat dan dicatat hasilnya.

Pengambilan substrat menggunakan pipa paralon 30 cm dengan cara memasukkan pipa paralon kedalam plot penelitian, lalu mengambil substrat tersebut dan memasukkan kedalam kantong plastik yang telah diberi kode. Lalu dikeringkan, setelah itu sampel substrat dibawa ke Laboratorium Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo untuk diuji jenis substratnya.

Pengambilan sampel bahan organik dilakukan dengan menggunakan core yang terbuat dari pipa paralon dengan ukuran diameter 2 inch dengan panjang 20 cm. Pengambilan sampel sedimen dilakukan dengan menancapkan core pada sedimen hingga tenggelam lalu mengangkat kembali

core tersebut, kemudian memasukkan ke dalam kantong sampel sesuai dengan kode sampel setiap plot yang telah dibuat, setelah itu menyimpan kedalam cool box yang berisi es batu. Fungsi es batu sebagai pendingin agar tidak terjadi penguraian oleh bakteri. Sampel dibawa ke laboratorium untuk dianalisis.

Kepadatan bivalvia dihitung dengan menggunakan persamaan menurut Odum (1996):

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

Keterangan :

Di = Kepadatan individu (ind/m²)

ni = Jumlah total individu

A = Luas daerah yang di sampling (m²)

Komposisi jenis bivalvia dihitung menggunakan persamaan menurut Odum (1996) sebagai berikut:

$$Pi = \frac{ni}{N} \times 100$$

Keterangan :

Pi = Peresentase tiap jenis (%)

ni = Jumlah individu spesies ke-i,

N = Jumlah total individu

Pengolahan hubungan persentase karakteristik habitat dengan kepadatan dan komposisi jenis bivalvia menggunakan rumus Sugiono (2007) sebagai berikut:

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Variabel yang diukur

N = Jumlah total sampel

Y = Variabel yang diukur

Tabel 2. Kriteria Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,00	Sangat kuat

Hasil dan Pembahasan

Zona intertidal (pasang surut) merupakan daerah tersempit dari semua daerah yang terdapat di samudera dunia, walaupun luas daerah ini sangat terbatas, tetapi memiliki variasi faktor lingkungan yang terbesar dibandingkan dengan daerah lautan lainnya. Daerah ini memiliki zona intertidal (panjang ± 1 km dan luas $\pm 2,5$ km) ini juga merupakan habitat bagi organisme laut salah

satunya adalah bivalvia yang ditemukan hidup di dalam substrat dasar perairan dan tersebar di seluruh perairan intertidal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wally (2011), yang menyatakan bahwa pada daerah intertidal organisme bentik yang hidup lebih banyak dari jenis organisme yang menetap pada dasar substrat seperti golongan kerang, karena jenis substrat mempengaruhi cara adaptasi, pola migrasi, berkembang biak, mencari makan dan mekanisme pertahanan.

Keberadaan bivalvia pada lokasi penelitian didukung oleh kondisi Substrat dasar perairan, dimana bivalvia ditemukan pada daerah yang cenderung memiliki tipe Substrat lumpur, kondisi ini memungkinkan bivalvia untuk hidup dan tumbuh berkembang, karena bivalvia memiliki kebiasaan membenamkan diri di Substrat dasar perairan sehingga tipe substrat yang cenderung berlumpur lebih disukai oleh bivalvi. Pada lokasi penelitian dimana pada stasiun II dan III dengan tipe substrat lempung berpasir banyak ditemukan bivalvia yang membenamkan diri di Substrat sedangkan pada stasiun I dengan tipe substrat pasir, keberadaan bivalvia yang ditemukan cenderung sedikit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Odum, (1994) menyatakan bahwa kehidupan bivalvia sering ada di perairan yang dipermukaannya terdapat substrat pasir atau lumpur. Bivalvia biasanya hidup dengan membenamkan dirinya di pasir, lumpur atau permukaan Substrat.

Tabel 3. Kepadatan bivalvia pada Lokasi Penelitian

Stasiun	Jumlah individu	Kepadatan (Individu/m ²)
I	84	2,8
II	129	4,3
III	114	3,8

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Perairan Desa Wawatu, kepadatan tertinggi pada stasiun II yakni dengan nilai kepadatan 4,3 Ind/m² sedangkan kepadatan terendah berada pada stasiun I dengan nilai kepadatan 2,8 Ind/m².

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Perairan Desa Wawatu diperoleh nilai kepadatan bivalvia pada masing-masing stasiun beragam, kepadatan tertinggi berada pada stasiun II yakni dengan

nilai kepadatan 4,3 Ind/m² dan kepadatan terendah pada stasiun I dengan nilai kepadatan 2,8 Ind/m² (Tabel 3 dan 4). Tingginya nilai kepadatan bivalvia pada stasiun II karena pada stasiun ini berada pada kawasan padang lamun, dimana padang lamun merupakan ekosistem laut yang penting dan mampu menyediakan makanan, habitat, dan daerah merupakan asuhan bagi bivalvi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hermala *et al.* (2015), yang menyatakan bahwa asosiasi bivalvia dan lamun mempunyai keterkaitan yang kuat dalam siklus makanan. Serasah pada lamun akan mengendap didasar perairan yang kemudian diuraikan oleh mikroorganisme yang menjadi makanan bivalvia.

Komposisi jenis bivalvia pada lokasi penelitian ditemukan 7 jenis bivalvia yang tersebar disemua titik stasiun. Spesies yang paling sering ditemukan pada titik sampling yaitu spesies *Tachycardium subrugosum*, *Anadara granosa* sedangkan spesies yang paling jarang ditemukan titik sampling yaitu spesies *Pinna muricata*. Tingginya nilai komposisi jenis *Tachycardium subrugosum*, *Anadara granosa* pada lokasi penelitian karena jenis ini senang mendiami Substrat lempung berpasir dan ditemukan membenamkan diri di dalam substrat. Selain itu jenis *Tachycardium subrugosum*, *Anadara granosa* banyak ditemukan di daerah lamun, bivalvia memanfaatkan lamun sebagai habitat karena daerah lamun diketahui kaya akan bahan organik yang dimanfaatkan oleh bivalvia sebagai bahan makanan. Pada lokasi penelitian dimana pada stasiun II yaitu pada daerah lamun ditemukan bahan organik yang cenderung tinggi dan banyak ditemukan bivalvia jenis *Tachycardium subrugosum*, *Anadara granosa*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hermawati *et al.*, (2017) menyatakan bahwa bivalvia menjadikan kawasan lamun sebagai habitat untuk tempat berlindung, daerah asuhan dan mencari makan. Intan (2012), yang menyatakan bahwa jenis *Anadara granosa* hidup membenamkan diri di dalam lumpur atau lumpur berpasir di daerah litoral. *Anadara granosa* termasuk hewan benthos yang mendiami wilayah pasang surut (zona intertidal). Menurut Setyono (2006), menyatakan bahwa *Tachycardium subrugosum* ini gemar memendamkan dirinya kedalam pasir atau lumpur.

Tabel 4. Komposisi jenis bivalvia pada Lokasi Penelitian

No	Jenis Bivalvia	Komposisi Jenis (%)		
		Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
1	<i>Tachycardium subrugosum</i>	50	-	-
2	<i>Barabtia decussata</i>	25	-	42,10
3	<i>Donax farba</i>	17,85	18,60	7,89
4	<i>Pinna muricata</i>	7, 14	-	-
5	<i>Anadara granosa</i>	-	41,86	50
6	<i>Circe tumefacta</i>	-	23,25	-
7	<i>Gafrarium tumidum</i>	-	16,27	-
Jumlah		99,99	99,98	99,99

Tabel 5. Parameter Lingkungan pada Lokasi Penelitian

No	Parameter Lingkungan	Stasiun		
		I	II	III
1	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	28	29	28
2	Kecepatan arus (m/s)	0,07	0,07	0,06
3	Salinitas ‰	29	30	28
4	pH	6	7	7
5	BO (mg/L)	0,989	3,164	1,615
6	Tipe substrat (mg/L)	Pasir	Lempung berpasir	Lempung berpasir
7	Kedalaman (cm)	120	132	128

Tabel 6. Korelasi Kepadatan Bivalvia Terhadap Parameter Perairan.

Kepadatan	Korelasi					
	suhu	kec. Arus	salinitas	pH	Kedalaman	BO
5,6						
8,6	0,75	0,45	0,32	0,94	1	0,90
7,6						

Tabel 7. Korelasi Komposisi Jenis Bivalvia Terhadap Parameter Perairan.

Jenis Bivalvia	Stasiun	Komposisi Jenis	Suhu	Kec. Arus	Salinitas	pH	Kedalaman	BO
<i>Anadara granosa</i>	II	41,86	29	0,7	30	7	132	3,164
	III	50	28	0,6	28	7	128	1,615
Korelasi			-1	-1	-1	∞	-1	-1
<i>Barabtia decussata</i>	I	25	28	0,7	29	6	120	0,989
	III	42,10	28	0,6	28	7	128	1,615
korelasi			∞	-1	-1	1	1	1

Berdasarkan hasil analisis komposisi jenis bivalvia *Anadara granosa* berbanding terbalik dengan parameter fisik kimia perairan (suhu, kecepatan arus, salinitas, pH, kedalaman, BO) dan komposisi jenis bivalvia *Barabtia decussata* memiliki hubungan korelasi sangat kuat pada parameter perairan pH, kedalaman dan BO sedangkan suhu,

kecepatan arus dan salinitas berbanding terbalik.

Kepadatan dan komposisi jenis bivalvia juga disebabkan oleh faktor kualitas perairan, perairan yang baik akan menunjang pertumbuhan dan keberlangsungan hidup bivalvia seperti suhu, pH, kecepatan arus dan salinitas. Hasil pengukuran suhu pada

perairan tersebut berkisar antara 28-39 °C, Kecepatan arus yang diperoleh berkisar 0,06-0,07 m/s, pH 6-7 dan salinitas 28-30 ‰. Hal tersebut menunjukkan bahwa suhu, pH, salinitas, dan kecepatan arus di perairan tersebut masih dapat menunjang pertumbuhan dan keberlangsungan hidup bivalvia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nur (2012) yang menyatakan, Suhu yang sesuai untuk bivalvia berkisar antara 28°C-31°C, pH yang baik untuk mendukung kehidupan organisme perairan berkisar antara 5,0-8,0, Bahan organik yang terlarut dalam perairan selain merupakan sumber nutrisi juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, kehadiran dan kepadatan hewan bentos.

Berdasarkan hasil analisis hubungan korelasi kepadatan dengan parameter perairan diperoleh nilai koefisien positif dimana suhu memiliki nilai koefisien 0,75 (kuat), kecepatan arus 0,45 (sedang), salinitas 0,32 (rendah) dan pH, BO dan kedalaman memiliki nilai koefisien yang sangat kuat dengan kisaran nilai 0,90 sampai 1. Hal ini memberikan gambaran bahwa terhadap hubungan signifikan antara variable bebas yakni parameter perairan dengan variable terikat yakni kepadatan bivalvia. Kepadatan bivalvia tertinggi berada pada stasiun II, pada stasiun ini kondisi perairan cenderung subur dengan suhu 29 °C, kecepatan arus 0,075 m/s, salinitas 30 ‰, pH 7, BO 3,164 mg/l, tipe substrat lempung berpasir, dan untuk kedalaman 132 cm, keadaan ini menunjang keberlangsungan hidup bivalvia dan memanfaatkan kondisi tersebut untuk keberlangsungan hidup bivalvia. Menurut Suwondo (2012), kisaran pH air yang mendukung kehidupan bivalvia adalah berkisar 6-9. Nasution (2009), suhu optimal bagi kehidupan kerang Anadara adalah sekitar 25-32 °C. Hal Yunitawati *et al.* (2012), bahwa jenis dari kelas bivalvia dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dengan tipe substrat berlumpur dengan bahan organik tinggi sebagai pakan. Iswanti (2012) menambahkan bahwa kehadiran spesies dalam suatu komunitas zoobentos disukung oleh kandungan organik yang tinggi dan tipe Substrat. Menurut Rizal *et al.* (2013), arus merupakan faktor pembatas karena dapat mempengaruhi kehidupan bivalvia dimana arus yang kuat akan menghempaskan organisme, sehingga hanya jenis-jenis tertentu

yang mampu bertahan. Namun, arus dapat pula mendukung kehidupan bivalvia, karena selalu membutuhkan arus untuk memperoleh makanan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di perairan Perairan Desa Wawatu, Kec. Moramo Utara dapat disimpulkan, sebagai berikut :

1. Keberadaan bivalvia paling banyak ditemukan pada daerah substrat lempung berpasir karena memiliki kebiasaan membenamkan dirinya, selaintu pH, suhu dan BO memiliki hubungan yang kuat dimana nilai pH 7, suhu 28-29 °C dan BO 1,615mg/L sampai dengan 3,164 mg/L.
2. Kepadatan bivalvia berkisar dari 2,8 ind/m² sampai 4,3 ind/m² dengan komposisi jenis tertinggi yaitu *Tachycardium subrugosum*, *Barabtia decussata* dan *Anadara granosa*.
3. Kepadatan bivalvia memiliki hubungan korelasi positif yang kuat dengan suhu dan hubungan yang sangat kuat dengan pH, BO dan kedalaman, untuk komposisi jenis *Barabtia decussata* memiliki hubungan sangat kuat dengan pH, BO dan kedalaman sedangkan para meter yang lain berbanding terbalik, begitu pula dengan komposisi jenis *Anadara granosa* berbanding terbalik parameter perairan.

Daftar Pustaka

- Hermala, A., Zulfikar dan T. S. I. Raza. 2015. Hubungan Kerapatan Lamun dengan Kelimpahan Bivalvia di Pesisir Pantai Dolpin Desa Teluk Bakau Kabupaten Bintan. Universitas Maritim Raja Ali Haji, Kepulauan Riau.
- Hermawati, P., Barus, T. A., Wahyuningsih, H. 2007. Keanekaragaman Makrozoobenthos dan Hubungannya dengan Tutupan Padang Lamun (*Seagrass*) di Perairan Mandailing Natal Sumatra Utara. Jurnal Biosains. 3(2) : 66-72.
- Intan, Afrizal, T., Irvina, N., 2012. Kerang Darah (*Anadara granosa*) Abundance in Coastal Water of Tanjungbalai Asahan North Sumatera.
- Iswanti. 2012. Distribusi dan Keanekaragaman Jenis Makro-zoobenthos di Sungai Damar Desa

- Weleri Kabupaten Kendal. Journal of Life Science 1(2): 86-93.
- Nasution, S. 2009. Biomassa Kerang *Anadara granosa* pada Perairan Pantai Kabupaten Indragiri Hilir. Jurnal Natur Indonesia, 12 (1): 61-66.
- Nur, A. I. S. 2012. Distribusi dan Keanekaragaman Bivalvia di Perairan Puntundo Kabupaten Takalar. Skripsi. Jurusan Biologi pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Odum, E. P. 1994. Dasar-dasar Ekologi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta (diterjemahkan oleh T. Sumingan dan B. Srigandono). 697 hlm.
- Odum, E.P. 1996. Dasar-dasar Ekologi. Edisi ketiga. Gaja Mada Universitas Press. Jogjakarta.
- Reseck Jr., Jhon. 1980. Marine biology. 2nd. Edit. Pretince-Hall Inc. New Jersey. Fauna of Australia. Vol.5. CSIRO Publising. Melbourne.
- Rizal., Emiyarti dan Abdullah. 2013. Pola Distribusi dan Kepadatan Kijing Taiwan (*Anadonta woodiana*) di Sungai Aworeka Kabupaten Konawe. Jurnal Mina Laut Indonesia, 2 (6): 142-153.
- Romimohtarto, K dan Juwana, S. 2009. *Biologi Laut Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Jakarta: Djambatan.
- Setyono, D. E. D. 2006. Karakteristik Biologi dan Produk Kekerangan Laut. Jurnal Oseana 31, (1) : 1-7.
- Sugiyono. 2007. Metode penelitian administasi. Bandung : Alfabeta.
- Susiana. 2011. Diversitas dan kerapatan mangrove, Gastropoda dan Bivalvia di estuaria perancak Bali (skripsi) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam universitas Hasanudin, Makassar.
- Suwondo., E. Febrita dan N. Siregar. 2012. Kepadatan dan Distribusi Bivalvia pada Mangrove di Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatra Utara. Jurnal Biogenesis, 9 (1): 45-50.
- Wally, D. A. 2011. Adaptasi Organisme Bentik di Zona Intertidal. Universitas Darussalam Ambon. Bimafika. Vol. 3 : 244-249.
- Yulianda, F., Salamuddin, M.Y., Windy, P. 2013. Zonasi Dan Kepadatan Komunitas Intertidal Di Daerah Pasang Surut, Pesisir Batuhijau, Sumbawa. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Vol. (5) 2 : 409-416.
- Yunitawati., Sunarto dan Z. Hasan. 2012. Hubungan antara Karakteristik Substrat dengan Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Sungai Cantigi, Kabupaten Indramayu. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 3(3): 221-227.