



Variasi Morfologi dan Kepadatan Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) di Kabupaten Barru

Jusmiati Jafar^{a, 1}, Asrullah Syam^{b, 2} Yanti Purnamasari^{c, 3}
a, b, c Universitas Muhammadiyah Parepare

1 Jusmiatjafar@gmail.com 2, asrullahumpar@yahoo.com 3 yantipurnamasari28@gmail.com

Informasi Artikel

Received:
July 07, 2023

Revised:
July 12, 2023

Publish:
December 30, 2023

Kata kunci:
Variasi
Morfologi
Kepadatan
Kerang Bulu (*Anadara antiquata*)

Keywords:
Variation
Morphology
Density
Clams (*Anadara antiquata*)

Abstrak

Pantai Lojie ditemukan berbagai jenis variasi organisme, dikarenakan lingkungan tersebut yang masih terjaga keasriannya oleh masyarakat sekitar. Pantai lojie memiliki kondisi iklim yang sangat baik untuk kehidupan organisme laut yang ada pada pantai, karena memiliki ekosistem mangrove dan padang lamun yang melimpah, sehingga memungkinkan ditemukan keanekaragaman variasi organisme khususnya pada kerang bulu (*Anadara antiquata*). *Anadara antiquata* termasuk ke dalam family *Archidae* dan kelas *Bivalvia*. Kondisi lingkungan yang berbeda dapat mempengaruhi variasi morfologi, populasi serta kepadatan suatu organisme khususnya kerang-kerangan. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi variasi morfologi dan kepadatan kerang bulu (*Anadara antiquata*) di Pantai Loji'e Kelurahan Bojo Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus Tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Pengambilan dengan menggunakan metode transek (*Line Transect Plot*). Pengamatan dilakukan menggunakan 3 stasiun yakni stasiun I, II, III dengan masing-masing stasiun terdiri dari 5 plot dengan interval 10 m setiap plot dengan ukuran plot 1x1m. Analisis data variasi morfologi menggunakan metode morfometrik dengan mengamati ukuran panjang, lebar dan berat total pada kerang bulu (*Anadara antiquata*), pada analisis kepadatan diamati menggunakan rumus kepadatan. Hasil penelitian variasi morfologi kerang bulu (*Anadara antiquata*) ditemukan beragam variasi ukuran, perbedaan variasi tersebut dipengaruhi oleh adanya perbedaan suhu, salinitas dan pH air pada lokasi pengamatan sampel. Sedangkan untuk analisis kepadatan ditemukan tingkat kepadatan yang berbeda-beda, tingkat kepadatan tertinggi ditemukan pada stasiun 3 dengan jumlah 30 individu, perbedaan tersebut dipengaruhi oleh adanya perbedaan suhu, salinitas dan pH air pada tempat hidup kerang bulu (*Anadara antiquata*)

Abstract

Lojie Beach found various types of organisms, because the environment is still maintained in its beauty by the surrounding community. Lojie Beach has very good climatic conditions for the life of marine organisms on the beach, because it has abundant mangrove ecosystems and seagrass beds, making it possible to find a diversity of organisms, especially feather clams (Anadara antiquata). Anadara antiquata is included in the Archidae family and Bivalvia class. Different environmental conditions can influence variations in morphology, population and density of an organism, especially shellfish. The aim of this research

was to identify variations in the morphology and density of feather clams (*Anadara antiquata*) on Loji'e Beach, Bojo Village, Mallusetasi District, Barru Regency. This research was conducted in August 2021. The type of research used was descriptive quantitative. Collection using the transect method (Line Transect Plot). Observations were carried out using 3 stations, namely stations I, II, III with each station consisting of 5 plots with an interval of 10 m, each plot with a plot size of 1x1m. Data analysis of morphological variations used the morphometric method by observing the length, width and total weight of the feather clam (*Anadara antiquata*), in the density analysis it was observed using the density formula. The results of research on variations in the morphology of the feather clam (*Anadara antiquata*) found various variations in size, these variations were influenced by differences in temperature, salinity and pH of the water at the sample observation location. Meanwhile, for density analysis, different density levels were found, the highest density level was found at station 3 with a total of 30 individuals. This difference was influenced by differences in temperature, salinity and pH of the water where the feather clam (*Anadara antiquata*) lives.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki lautan yang sangat luas biasanya disebut “*Mega biodiversity*”, oleh sebab itu tidak heran jika Indonesia dikenal sebagai jantung atau pusat keanekaragaman hayati dunia khususnya keanekaragaman hayati daerah pesisir dan lautnya. Diantara keanekaragaman yang dapat dilihat antara lain pada keragaman morfologi dan keragaman kepadatan organisme pada ekosistem perairan (Wahyudin, 2013).

Keragaman morfologi disebabkan oleh dua faktor yakni Plastisitas fenotip dan keragaman genetik. Kondisi lingkungan perairan yang berbeda akan mempengaruhi morfologi setiap spesies kerang. Perbedaan morfologi tersebut dapat mempengaruhi kelangsungan hidup suatu kerang (Pursetyo, 2015). Menurut Naimin (2014) menyatakan bahwa kerang laut memiliki berbagai jenis keanekaragaman seperti keanekaragaman bentuk, ukuran, struktur, tingkatan topik serta keanekaragaman makro dan mikro. Kondisi lingkungan yang berbeda dapat mempengaruhi variasi morfologi, populasi serta kepadatan suatu organisme khususnya kerang-kerangan.

Kerang bulu (*Anadara antiquata*) termasuk dalam sumber daya hayati non ikan. *Anadara antiquata* termasuk kedalam family *Archidae* dan kelas *Bivalvia*. *Archidae* merupakan salah satu famili yang paling banyak dijumpai pada perairan tropis. Kerang bulu ini memiliki tabung yang berbentuk sifon, yang dimana sifon ini terdiri dari dua saluran yakni saluran untuk memasukkan air dan saluran untuk mengeluarkan air, dengan adanya saluran tersebut kerang bulu disebut

juga *Filter feeder* yakni mampu memenuhi kebutuhannya dengan cara menyaring air. Kerang bulu (*Anadara antiquata*) biasanya hidup dengan cara membenamkan dirinya ke dalam pasir atau lumpur (Silaban, 2021)

Bentuk morfologi dapat berubah-ubah karena dipengaruhi oleh adanya perubahan yang terjadi pada lingkungan dan berbagai faktor ekologi lainnya. Oleh sebab itu sering ditemukan perbedaan morfologi pada setiap cangkang (Saleky, 2021). Perbedaan karakteristik morfologi tersebut disebabkan adanya variasi beberapa faktor yaitu genetik, umur, jenis kelamin, makanan, stadium daur hidup, bentuk tubuh dan habitat (Akhmadi, 2016). Ciri kerang bulu *Anadara antiquata* sebagaimana pada gambar adalah cangkang terdiri 2 keping yang saling menutup dan berwarna coklat kehitaman. Bentuk keseluruhan hampir bulat, dan pada mulut cangkang ditemukan bulu-bulu kecil. Kerang bulu (*Anadara antiquata*) hidup pada habitat tanah berlumpur pada perairan dangkal (Nail, 2017).

Variasi morfologi suatu spesies dapat dilihat dari bentuk luar yaitu bentuk, struktur, warna, pola dan ukuran. Pencirian morfologi dapat menggunakan metode Morfometrik dengan mengamati panjang, lebar, dan berat cangkang kerang bulu (*Anadara antiquata*). Parasadi (2015) menyatakan perbedaan lingkungan pada perairan dapat mempengaruhi adanya perbedaan ukuran morfologi dari kerang.

Ukuran variasi morfologi pada setiap individu kerang bulu (*Anadara antiquata*) menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Hal tersebut biasanya dipengaruhi oleh umur dan garis-garis cangkang, nutrisi yang cukup, jenis kelamin, persentase unsur fisik maupun kimia dalam laut dan kondisi lingkungan kerang bulu. Mengetahui ukuran dan berat pada kerang bulu yang berbeda-beda, tergantung pada kondisi lingkungan suplai makanannya maka oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian khusus yang mengkaji mengenai perbedaan variasi morfologi pada kerang bulu (*Anadara antiquata*).

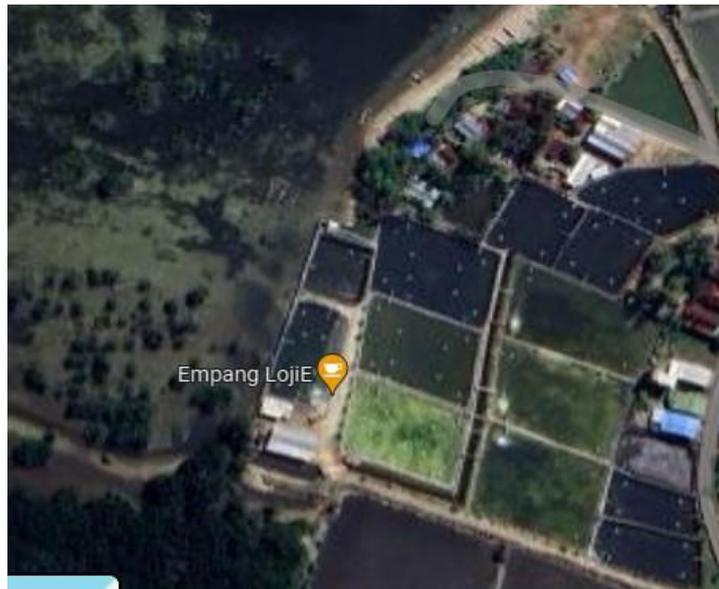
Hasil survei pada Pantai Lojie ditemukan berbagai jenis variasi organisme, dikarenakan lingkungan tersebut yang masih terjaga keasriannya oleh masyarakat sekitar. Pantai lojie memiliki kondisi iklim yang sangat baik dan cuaca yang cocok untuk kehidupan organisme laut. Pantai lojie memiliki tipe perairan semi tertutup sehingga kondisi perairannya tergolong cukup tenang. Pantai ini juga memiliki ekosistem mangrove dan padang lamun yang melimpah, sehingga memungkinkan ditemukan keanekaragaman variasi organisme khususnya pada kerang bulu (*Anadara antiquata*).

Beberapa penelitian yang membahas mengenai keanekaragaman kerang juga menunjukkan variasi yang berbeda-beda ada yang tinggi dan rendah. Pada pantai lojie terdapat banyak kehidupan organisme yang bervariasi, namun belum ada informasi keanekaragaman variasi organisme khususnya kerang bulu (*Anadara antiquata*) pada pantai lojie. Oleh sebab itu maka diadakan penelitian

dengan tujuan untuk mengetahui variasi morfologi dan kepadatan pada kerang bulu (*Anadara antiquata*). Diharapkan dengan adanya penelitian ini mampu memberikan informasi mengenai keragaman variasi organisme khususnya kerang bulu pada pantai lojie, dan dapat menjadi rekomendasi dalam pengelolaan wisata di lokasi tersebut.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melakukan pengamatan terhadap kerang Bulu secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data yang didapat serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, dalam Assidiqi dkk, 2023). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus Tahun 2021. Pengambilan data lapangan berupa sampel individu kerang bulu. Identifikasi morfologi dan kepadatan kerang bulu (*Anadara antiquata*) dilakukan di lokasi pengambilan sampel di Pantai Loji'e Kabupaten Barru.



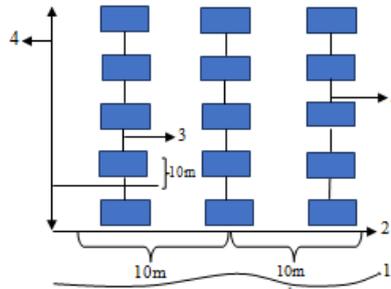
Gambar. Lokasi Penelitian

Titik koordinat: -4.07642022341, 119.61111192

Metode yang digunakan pada penelitian ini yakni metode transek dimana lokasi penelitian dibagi menjadi 3 stasiun. Stasiun I, II, III, terdiri dari 5 plot dengan ukuran 1x1 m setiap transek berjarak 10 meter. Pengambilan sampel dilakukan pada saat air surut di setiap transek. Sampel kerang bulu (*Anadara antiquata*) yang diambil berada di Daratan pesisir, batu, berlumpur sampai tengah pantai. Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat botol semprot, roll meter, plot, kamera, thermometer, pH meter, refraktometer, jangka sorong,

timbangan digital. sedangkan bahan - bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kantong plastik, label, tali rapih, kertas.

Penelitian ini terdapat 3 (tiga) stasiun I, II, III pada setiap transek. Sampel kerang bulu (*Anadara antiquata*) diambil di Daratan pesisir berjarak 50 meter dari transek lainnya terdiri dari 5 plot dengan jarak antara 10 m dengan ukuran plot 1x1 m.



Gambar 1. Penentuan transek

Keterangan :

1. Garis pantai
2. Sumbu utama (Titik koordinat)
3. Jarak antar plot 10 m
4. panjang transek 50
5. Plot 1× 1

Pengambilan sampel dilakukan pada siang hari pukul 11.00 hingga sore hari pukul 16.00 pada setiap transek. Sampel kerang bulu (*Anadara antiquata*) yang diambil yaitu yang berada di pinggir pantai dekat Mangrove sampai jarak 50 meter serta yang berada di tengah pantai. Pengambilan sampel kerang bulu (*Anadara antiquata*) menggunakan plot 1x1 meter. Sampel kerang bulu (*Anadara antiquata*) yang ditemukan dimasukkan ke dalam kantong plastik dibedakan pada setiap plotnya kemudian melakukan pengamatan morfologi dan kepadatan secara langsung di lokasi pengambilan sampel.

Tahap selanjutnya yaitu identifikasi jenis, dan tahap akhir yaitu pengamatan morfologi pada spesies *Anadara antiquata*. Tahap ini dilakukan secara langsung di lokasi pengambilan sampel, kemudian melakukan pengamatan morfologi dilihat dari segi ukuran, panjang dan tebal pada kerang bulu (*Anadara antiquata*) dengan menggunakan jangka sorong. Selain itu, menimbang berat dari spesies menggunakan timbangan digital. Selanjutnya mencatat hasil dari pengamatan tersebut.

Analisis Morfologi dengan melakukan pengamatan pada lokasi pengambilan sampel menggunakan metode Morfometrik yang diamati seperti panjang, lebar, dan berat cangkang.

Analisis Kepadatan jenis pada kerang bulu (*Anadara antiquata*) dihitung dengan formula:

$$D = \frac{n}{A}$$

Keterangan:

D : Kepadatan Kerang Bulu (ind/ m²)

n: Jumlah Individu kerang bulu

A: Luas Area Pengamatan Sampel (m²). (Krebs, 1978 dirujuk oleh Rochmady, 2011)

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan kondisi lingkungan Pantai Loji'e Kabupaten Barru dapat dilihat dengan menggunakan beberapa parameter lingkungan yakni pengukuran suhu air, tingkat pH air, dan salinitas air. Kondisi perairan pada pantai loji'e dapat mempengaruhi kondisi pertumbuhan spesies yang ada di Pantai Loji'e. Data hasil parameter lingkungan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Lingkungan Lokasi Penelitian

Parameter	Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
Suhu	32 ^o	33 ^o	34 ^o
Salinitas	27%	28%	29%
pH	5	6	5

Hasil pengamatan kepadatan kerang bulu (*Anadara antiquata*) diketahui dengan menggunakan rumus kepadatan yakni jumlah individu kerang bulu (*Anadara antiquata*) dibagi dengan luas area pengamatan sampel. Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengamatan Kepadatan Kerang Bulu (*Anadara antiquata*)

Stasiun	Jumlah Individu Tiap Plot					Jumlah	Kepadatan <i>ind /m²</i>
	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5		
I	-	4	3	5	7	19	0,76 <i>ind /m²</i>
II	-	3	6	4	5	18	0,72 <i>ind /m²</i>
III	-	3	4	6	7	20	0,8 <i>ind /m²</i>

Diagram Tingkat Kepadatan Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) di Pantai Loji'e Kelurahan Bojo Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru dapat dilihat pada diagram 1

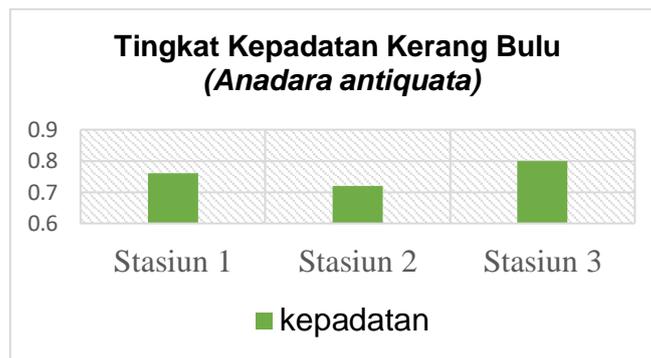


Diagram 1. Kepadatan Kerang Bulu (*Anadara antiquata*)

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa tingkat kepadatan kerang bulu (*Anadara antiquata*) di Pantai Loji'e Kelurahan Bojo Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru pada stasiun 3 memiliki tingkat kepadatan lebih tinggi diantara stasiun 1 dan 2, tingkat kepadatan rendah terdapat pada stasiun 2. Rendahnya kepadatan kerang pada stasiun 1 dan 2 berdasarkan jumlah individu dan berdasarkan berat isi, hal ini disebabkan. *A. antiquata* yang kurang terhadap salinitas dan substrat dasar. Pada stasiun I merupakan lokasi dekat hutan mangrove dengan salinitas yang rendah dan substrat yang sangat halus serta berlumpur. *A. antiquata* habitatnya perairan laut pada daerah sublitoral dan substrat pasir berlumpur. Pada stasiun 2 berada pada pohon mangrove yang substrat dasar keras, sehingga mengganggu tempat hidup *A. antiquata*.

Berdasarkan tabel 1 suhu pada stasiun 1 32°C, stasiun 2 33°C, stasiun 3 34°C. Pengambilan sampel dilakukan pada siang hari sekitar pukul 11.00 Waktu setempat, sehingga suhu akan relatif tinggi. Hal ini bisa terjadi karena daerah dangkal mudah menjadi hangat oleh pasokan aliran panas permukaan laut (Apriliani, 2012). Selain itu suhu sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan Bentos yang ada di pesisir pantai. Suhu air yang berada di dekat pantai cenderung lebih tinggi dibandingkan suhu air di perairan lepas pantai. Menurut Haryanti (2019).

Salinitas merupakan parameter fisika mengenai jumlah kadar garam dalam suatu perairan. Kondisi salinitas air dipengaruhi oleh pola sirkulasi air, penguapan, curah hujan, dan aliran sungai. Berdasarkan tabel 1 salinitas air pada stasiun 1 yakni 27%, stasiun 2 yakni 28%, dan stasiun 3 29%. Kondisi salinitas air pada ketiga stasiun baik untuk perkembangan kerang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widasari (2013) yang menyatakan bahwa rata-rata salinitas sebesar 25-30‰ merupakan nilai salinitas yang sesuai dengan habitat kerang. Nilai kisaran salinitas tersebut kerang dapat bertahan hidup. Sebagian besar bivalvia dapat hidup dengan baik pada kisaran salinitas 5-35‰.

pH atau derajat keasaman merupakan indikator kualitas air yang berperan sebagai pengontrol tipe dan laju kecepatan reaksi beberapa senyawa dalam air, serta organisme hidup yang berada di Laut pada kondisi pH tertentu. Pada umumnya air laut memiliki pH diatas 7 berarti basa, namun pada kondisi tertentu dapat menjadi lebih rendah dari 7 sehingga menjadi asam. Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa nilai pH pada stasiun 1 adalah 5, stasiun 2 adalah 6 dan stasiun 3 adalah 5, pada kondisi tersebut nilai pH pada lokasi penelitian dalam kondisi normal.

Pengamatan yang dilakukan pada stasiun 1 ditemukan sampel berjumlah 12 sampel dalam 5 plot namun pada plot 1 tidak ditemukan sampel kerang bulu dikarenakan untuk plot 1 berlokasi di pesisir pantai. Setelah sampel diamati menggunakan metode morfometrik maka diketahui untuk stasiun pertama ditemukan perbedaan variasi morfologi pada setiap sampel, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2 terdapat kerang bulu yang berukuran besar berjumlah 6 individu dan berukuran sedang berjumlah 6 individu serta memiliki berat total yang berbeda beda. Perbedaan ukuran dan berat pada kerang bulu tersebut dipengaruhi karena adanya perbedaan kondisi lingkungan pada lokasi penelitian.

Kondisi lingkungan pada stasiun 1 berada pada daerah dekat mangrove dimana lokasi tersebut baik untuk pertumbuhan kerang bulu. Kondisi suhu stasiun pertama yakni 32°C, kondisi suhu tersebut baik untuk pertumbuhan kerang bulu. Seperti yang di kemukakan Haryanti (2019), suhu yang baik untuk pertumbuhan kerang yaitu pada suhu 26-32°C. Suhu sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan Bentos yang ada di pesisir pantai. Suhu air yang berada di dekat pantai cenderung lebih tinggi dibandingkan suhu air di perairan lepas pantai. Selain suhu salinitas air 27% masih dalam kondisi normal serta nilai pH air di lokasi tersebut 5 baik untuk pertumbuhan kerang bulu. Lokasi area ditumbuhi oleh lamun sehingga kebutuhan nutrisi dapat memenuhi kebutuhan kerang bulu. Oleh sebab itu ditemukan jumlah individu kerang bulu yang berukuran sedang dan besar. Sesuai dengan penelitian Parasadi (2015) menyatakan perbedaan lingkungan pada perairan dapat mempengaruhi adanya perbedaan ukuran morfologi dari kerang. Stasiun 1 ditemukan kerang yang

berukuran sedang, panjang rata-rata 2,00 cm; lebar rata-rata 1,30 cm; tinggi rata-rata 1,20 cm. Perbedaan ukuran dan berat kerang bulu dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan. Pertumbuhan adalah perubahan ukuran, baik berat, panjang maupun volume dalam laju perubahan waktu menurut (Effendi 1997 dalam Nail, 2017).

Pengamatan yang dilakukan pada stasiun 2 ditemukan sampel sebanyak 12 sampel dalam 5 plot namun pada plot 1 tidak ditemukan sampel kerang bulu dikarenakan untuk plot 1 berlokasi di pesisir pantai. Setelah sampel diamati menggunakan metode morfometrik maka diketahui untuk stasiun kedua ditemukan perbedaan variasi morfologi pada setiap sampel, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2 diamati kerang bulu yang berukuran sedang berjumlah 3 individu dan yang berukuran besar berjumlah 9 individu yang memiliki berat total yang berbeda. Sehingga diketahui ukuran morfologi kerang bulu (*Anadara antiquata*) pada stasiun 2 lebih besar dibandingkan dengan stasiun 1.

Kerang yang ditemukan pada stasiun 2 memiliki panjang rata-rata 3,50 cm; lebar rata-rata 3,30 cm; tinggi rata-rata 2,30 cm dan berat rata-rata sebesar 15,43 gr. Hal tersebut dipengaruhi oleh dapat dilihat pada jumlah garis-garis yang ada pada cangkang kerang bulu yang rapat serta ukuran pada kerang bulu. Laju pertumbuhan kerang *A. antiquata* terlihat pada ukuran cangkang dan bobot kerang yang berubah dan terus meningkat. Pernyataan tersebut di perkuat oleh (Yusefi, 2011) bahwa pertumbuhan kerang bulu dapat dilihat dari garis-garis disekeliling umbo yang merupakan garis pertumbuhan tahunan.

Stasiun 2 berada pada daerah mangrove dimana lokasi tersebut sangat baik untuk pertumbuhan kerang bulu dikarenakan lokasi banyak ditumbuhi oleh tumbuhan air seperti lamun, selain itu kondisi suhu stasiun pertama yakni 33°C dimana suhu tersebut baik untuk pertumbuhan kerang bulu, Menurut Herawati (2008) bahwa bagi bivalvia, suhu merupakan salah satu faktor pengontrol tingkat pertumbuhan. Suhu berperan secara langsung terhadap proses fisiologi hewan, khususnya untuk mengatur kehidupan biota perairan dalam proses metabolisme dan siklus reproduksinya. Salinitas air pada stasiun 2 adalah 28‰ dalam kondisi normal, hal ini sesuai dengan pernyataan Widasari (2013) yang menyatakan bahwa rata-rata salinitas sebesar 25-30 merupakan nilai salinitas yang sesuai dengan habitat kerang. Serta nilai pH air di lokasi tersebut 6 dimana kondisi ini sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan kerang bulu

Pengamatan yang dilakukan pada stasiun 3 ditemukan sampel berjumlah 12 sampel dalam 5 plot namun pada plot 1 tidak ditemukan sampel kerang bulu dikarenakan untuk plot 1 berlokasi di pesisir pantai. Setelah sampel diamati menggunakan metode morfometrik maka diketahui untuk stasiun kedua ditemukan perbedaan variasi morfologi pada setiap sampel hal tersebut dapat

dilihat pada tabel 3 beberapa kerang bulu yang berukuran besar berjumlah 5 individu dan yang berukuran sedang berjumlah 7 individu dan memiliki berat total yang berbeda beda, jumlah kerang yang berukuran besar lebih sedikit dibanding dengan kerang ukuran sedang.

Perbedaan ukuran dan berat pada kerang bulu tersebut dipengaruhi karena lokasi tempat tumbuh kerang bulu (*Anadara antiquata*) berada pada daerah dekat pariwisata seruni dimana lokasi tersebut memiliki tipe substrat berpasir dimana substrat ini kadar oksigennya yang lebih tinggi dibanding substrat lumpur berpasir, area ini memiliki arus kuat sehingga partikel-yang berukuran kecil akan terbawa arus dan gelombang. Oleh sebab itu kerang bulu yang telah dewasa mengalami persaingan dalam mendapatkan nutrisi yang menyebabkan kerang pada stasiun 3 memiliki ukuran tubuh lebih kecil dibandingkan stasiun lainnya. Kondisi suhu stasiun 3 yaitu 34°C dimana suhu tersebut tidak baik untuk pertumbuhan kerang bulu, disertai dengan salinitas air 29% dalam kondisi normal serta nilai pH air di lokasi tersebut 5 dimana kondisi ini baik untuk pertumbuhan dan perkembangan kerang bulu.

Pada penelitian ini ditemukan beragam variasi ukuran kerang bulu dengan Panjang kerang bulu 2,8-5 cm, lebar kerang bulu 1,7-3 cm serta berat total kerang bulu 4-24 gr, perbedaan variasi tersebut dipengaruhi oleh adanya perbedaan suhu, salinitas dan pH air, kondisi substrat, nutrisi, serta perbedaan usia yang ada pada kerang bulu (*Anadara antiquata*) pada lokasi pengambilan sampel. Penelitian yang dilakukan oleh Abdullah (2013) mengidentifikasi bahwa Kerang bulu memiliki panjang rata-rata 4,00 cm, lebar rata-rata 3,03 cm, tinggi rata-rata 2,59 cm, dan berat rata-rata 18,93 g. Perbedaan ukuran dan berat kerang bulu dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan. Pertumbuhan adalah perubahan ukuran, baik berat, panjang, dan volume dalam laju perubahan waktu. Pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang sukar untuk dikontrol, contoh sifat genetik dan kondisi fisiologi, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang dapat dikontrol yaitu ketersediaan makanan, ketersediaan oksigen, komposisi kimia air, sisa metabolisme, dan suhu.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5. ditemukan tingkat kepadatan yang berbeda-beda. Pada stasiun 1 ditemukan kerang bulu keseluruhan berjumlah 19 individu. Jumlah individu tertinggi kerang bulu pada stasiun 2 terdapat pada plot 5 dengan jumlah 7 individu. Tingkat kepadatan pada stasiun 1 adalah 0,76 ind. Kepadatan pada stasiun 1 rendah hal tersebut dikarenakan masyarakat cenderung melakukan pengambilan kerang bulu pada area ini. Area ini berada pada daerah dekat dengan mangrove dan lamun akibatnya kerang bulu (*Anadara antiquata*) mampu berkembang biak dengan baik sehingga laju pertumbuhan dan tingkat pengambilan kerang bulu tetap seimbang. Sejalan dengan penelitian

Istiqlat (2013) mengidentifikasi bahwa tingkat kepadatan dan jumlah spesies mollusca dipengaruhi karena adanya pola yang jelas dengan persentase tipe substrat yang ada pada tiap lokasi. Kondisi lingkungan dapat mempengaruhi tingkat kepadatan pada stasiun 1 diketahui kondisi suhu dengan tingkat salinitas 27% dengan pH 5 kondisi pH air tersebut baik bagi kehidupan kerang sebab.

Kerang bulu (*Anadara antiquata*) yang ditemukan pada stasiun 2 keseluruhan berjumlah 18 individu. Jumlah individu tertinggi kerang bulu pada stasiun 2 terdapat pada plot 3 dengan jumlah 6 individu kerang bulu dengan tingkat kepadatan 0,72 ind/. Tingkat kepadatan pada stasiun ini lebih rendah dibandingkan dengan stasiun 1 hal tersebut dikarenakan pada lokasi ini memiliki struktur tanah berpasir dan sebagian area ditumbuhi lamun sehingga nutrisi yang dihasilkan pada area ini mampu memenuhi kebutuhan nutrisi pada kerang bulu substrat lumpur berpasir merupakan penyusun utama sedimen yang terdapat hubungan antara kandungan bahan organik dan ukuran partikel sedimen, menurut Rizal (2013) kerang *A. woodiana* biasanya hidup pada areal substrat lumpur yang didominasi pasir berlumpur, kondisi ini sesuai dengan namanya (mudflat mussel), Perairan yang memiliki substrat lumpur berpasir mengindikasikan bahwa perairan tersebut masuk dalam kondisi perairan subur karena banyak terdapat nutrient sehingga terjadi siklus rantai makanan dalam perairan tersebut. Sehingga kerang bulu yang ditemukan pada area tersebut memiliki ukuran yang besar, akibatnya ukuran kerang yang besar menyebabkan tingkat eksploitasi kerang bulu lebih tinggi pada area ini, hal tersebut dapat mempengaruhi tingkat kepadatan pada kerang bulu sehingga tingkat kepadatan pada stasiun 2 lebih rendah dibanding stasiun 1.

Pengambilan yang terjadi secara terus menerus mengakibatkan tidak seimbangya perkembangbiakan individu dengan tingkat pengambilan kerang bulu. Rochmady (2011) mengatakan tingkat kepadatan kerang yang rendah pada suatu lokasi dikarenakan adanya kompetisi ruang maupun makanan dengan jenis kerang lainnya. Kondisi lingkungan pada stasiun 2 dapat mempengaruhi tingkat kepadatan kerang bulu (*Anadara antiquata*) kondisi suhu pada stasiun ini adalah dengan tingkat salinitas 28% dengan pH 6.

Jumlah kerang bulu yang ditemukan pada stasiun 3 keseluruhannya berjumlah 20 individu. Jumlah individu tertinggi pada stasiun 3 terdapat pada plot 5 dengan jumlah 7 individu dengan tingkat kepadatan 0,8 ind/ Tingkat kepadatan kerang bulu yang ditemukan pada stasiun ini lebih tinggi dibandingkan stasiun 1 dan 2 tingginya jumlah individu pada stasiun ini dikarekan lokasi stasiun 1 memiliki struktur tanah berpasir serta jumlah lamun yang tinggi. Pada lokasi ini tingkat pengambilan kerang bulu (*Anadara antiquata*) lebih rendah dibanding stasiun lain hal tersebut dikarenakan ukuran kerang bulu pada area ini lebih kecil

dan pada area ini berada dekat pariwisata seruni dimana lokasi tersebut memiliki tipe substrat berpasir dimana substrat ini kadar oksigennya yang lebih tinggi dibanding substrat lumpur berpasir, area ini memiliki arus kuat sehingga partikel yang berukuran kecil akan terbawa arus dan gelombang. Oleh sebab itu kerang bulu yang telah dewasa mengalami persaingan dalam mendapatkan nutrisi yang menyebabkan kerang pada stasiun 3 memiliki ukuran tubuh lebih kecil dibandingkan stasiun lainnya, sehingga tingkat pengambilan kerang bulu pada area ini lebih rendah diakibatkan ukuran yang lebih kecil sehingga masyarakat tidak tertarik untuk melakukan eksploitasi kerang bulu pada area tersebut.

Kondisi substrat yang berbeda dapat mempengaruhi parameter kondisi lingkungan sehingga diketahui kondisi suhu pada stasiun 3 adalah dengan tingkat salinitas 29% dengan pH 5. Menurut Nugroho (2013) tinggi dan rendahnya angka pH air dipengaruhi oleh sifat bahan yang masuk kedalam perairan tersebut. Kurangnya tingkat pengambilan kerang bulu pada area ini sehingga banyak ditemukan jumlah individu kerang bulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi variasi morfologi kerang bulu (*Anadara antiquata*) di Pantai Lojie Kelurahan Bojo Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru maka dapat disimpulkan bahwa variasi morfologi kerang bulu dapat dilihat melalui ukuran Panjang, lebar dan berat pada kerang bulu. Pada penelitian ini ditemukan beragam variasi ukuran kerang bulu, perbedaan variasi tersebut dipengaruhi oleh adanya perbedaan suhu, salinitas dan pH air, kondisi substrat, nutrisi, serta perbedaan usia yang ada pada kerang bulu (*Anadara antiquata*) pada lokasi pengambilan sampel. Kepadatan kerang bulu pada lokasi penelitian ditemukan tingkat kepadatan yang berbeda-beda, tingkat kepadatan tertinggi ditemukan pada stasiun 3 dengan jumlah 20 individu kerang bulu dengan tingkat kepadatan 0,8 ind/.

TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada Universitas Muhammadiyah Parepare pada Umumnya dan Program Studi Pendidikan Biologi pada Khususnya yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini. Peneliti juga tidak lupa mengucapkan terima kasih banyak kepada Pihak yang terlibat di lokasi penelitian Khususnya di Kelurahan Bojo Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru yang telah mengizinkan melakukan penelitian di daerah tersebut, mahasiswa yang telah terlibat langsung saat proses penelitian dan pihak-pihak lainnya yang telah banyak membantu dan mendukung sehingga penelitian ini bisa selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah A, Nurjanah, Hidayat T, Yusefi V, 2013. Profil Asam Amino dan Asam Lemak Kerang Bulu (*Anadara antiquata*). JPHPI. vol 16 (2):159-163.
- Akhmadi. M & Trijoko. 2016. Variasi Morfologi Lima Populasi *Meretrix* Spp. (Bivalvia:Veneridae) di Indonesia. *Jurnal Harpodon Borneo* (9)2. 171-182
- Apriliani, I. 2012. Bioekologi Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*, L. 1758) di Muara Sungai Juru Tulis dan Terusan, Pantai Mayangan Jawa Barat. Skripsi. Jurusan Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Assidiqi, dkk. 2023. Identifikasi Keanekaragaman Bivalvia Hasil Tangkapan Nelayan di Desa Pematang
- Cengal, Tanjung Pura, Sumatera Utara. *Jurnal Jeumpa*. Vol 10 (2): 223-230.
- Bahtiar, 2012. Studi Bioekologi dan Dinamika Populasi Pokea (*Batissa violacea* var. *Celebensis* von Martens, 1897) yang Tereksplorasi Sebagai Dasar Pengelolaan di Sungai Pohara Kendari Sulawesi Tenggara. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haryanti R, Fachruddin A, Susanto H A. 2019. Kajian Kesesuaian Lahan Budidaya Kerang Hijau (*Perna viridis*) di Perairan Laut Utara Jawa Desa Ketapang Kabupaten Tangerang Provinsi Banten. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. 8(3).
- Istiqlat B A, Yusup D S & Suartini N M, 2013. Horizontal Distribution Of *Ulva* On Seagrass Beds At Merta Segara Beach Sanur Denpasar. *Jurnal Biologi*. 17(1):10-14.
- Komala, R, F. Yulianda, D.T.F. Lumbanbatu dan I. Setyobudiandi. 2011. Morfometrik Kerang *Anadara granosa* dan *Anadara antiquata* pada wilayah yang Tereksplorasi di Teluk Lada Perairan Selat Sunda. *Jurnal Pertanian-UMMI*. 1 (1).
- Latif B. 2018. Optimalisasi Pemanfaatan Hutan Mangrove Berbasis Ekowisata Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Pesisir Kota Tanjungpinang Menggunakan Konsep Lingkungan Bakau Kite. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Finansial Indonesia*. 1(2):65-78. (DOI. 10.31629/JIAFI.V1I2.1245).
- Naimin & Nadhrat. (2014). Analisis Kadar Timbal (Pb) pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Teluk Bone (Kab.Sinjai) dengan Menggunakan Metode Spektrofotometer Serapan Atom. Disertasi, tidak

Email: bae@journal.uir.ac.id

dipublikasikan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
(<http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/6906>)

- Nail. L. G. (2017). Perbandingan Morfometri Kerang Bulu (*Anadara Antiquata*) Di Belawan Dan Tanjung Pura Sumatera Utara. Skripsi
- Nugroho, A. S, S. D. Tanjung dan B. Hendrarto. (2013). Danau Rawapening sebagai Sumber Belajar Ekologi. Prosiding Semnas Biodiversitas. Juni 2014. Universitas PGRI Semarang. Semarang. 91-102.
- Parasadi. O, Setyobudiandi. I, Butet. N, Nuryati. S. (2015). Karakteristik Morfologi Famili Arcidae di Perairan yang berbeda (Karangantu dan Labuan, Banten). *Jurnal Teknologi Lingkungan*.17(1) :29-36.
(<https://doi.org/10.29122/jtl.v17i1.1462>)
- Pursetyo. K. T, Tjahjaningsih. W & Pramono. H (2015). Perbandingan Morfologi Kerang Darah di Perairan Kenjeran dan Perairan Sedati. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 1(1).
(<http://dx.doi.org/10.20473/jipk.v7i1.11222>)
- Rahanar & Delima (2020). Studi Kepadatan Dan Pola Penyebaran Kerang Darah (*Anadara granosa*) Di Perairan Pantai Desa Ohoitahit Kecamatan Pulau Dullah Utara Kota Tual. Skripsi, Dipublikasikan. Institut Agama Islam Negeri (Iain) Ambon. (<http://repository.iainambon.ac.id/id/eprint/804>)
- Rizal, Emiyarti dan Abdullah, 2013. Pola Distribusi dan Kepadatan Kijing Taiwan (*Anadonta woodiana*) di Sungai Aworeka Kabupaten Konawe. *Jurnal Mina Laut Indonesia*, 02(06): 142-153.
- Rochmady, Omar S B A, Tandipayuu L. 2011. Kepadatan Kerang Lumpur *Anodonta edentula* Linnaeus 1758 Kitannya dengan Parameter Lingkungan di Kabupaten Muna.
- Rochmady, Omar. S. B. A & Tandipayuk. L (2016). Kepadatan Kerang Lumpur *Anodontia edentula* Linnaeus 1758 kaitannya dengan Parameter Lingkungan di Kabupaten Muna. Simposium Nasional III Kelautan dan Perikanan dilaksanakan oleh Universitas Hasanuddin pada 7 Mei 2016. Makassar. Universitas Hasanuddin.
(<https://www.researchgate.net/publication/316968252>)
- Saleky. D & Merly. S. L (2021). Molekuler Filogenetik *Cerithidea Anticipata* (Iredale, 1929) (*Mollusca : Gastropoda*). *Jurnal Ilmiah Platax*. 9(1).
(<http://doi.org/10.35800/jip.9.1.2021.32422>)
- Silaban. R, Silubun D T, Jamlean. A. A. R, 2021. Aspek Ekologi dan pertumbuhan kerang bulu (*Anadara antiquata*) di perairan letman kabupaten maluku

Email: bae@journal.uir.ac.id

tenggara. Jurnal Kelautan. 14(2) : 120-131.
(<http://journal.trunojoyo.ac.id/jurnalkelautan>).

Sitompul. M. K (2020). Identifikasi Keanekaragaman Jenis-jenis Kerang (Bivalvia) Daerah Pasang Surut di Perairan Desa Teluk Bakau. Jurnal Maritim. 2(1). (<https://doi.org/10.51742/osjm.v2i1.107>)

Wahyudin. Y & Mahipal (2013). Strategi Pembangunan Negara Kepulauan (Strategic Development for Archipelago State). Majalah Ilmiah Kopertis Wilayah IV. 25 (6).

Widasari, F. N. 2013. Pengaruh Pemberian Tetraselmis Chuii dan Skeletonema costatum Terhadap Kandungan EPA dan DHA pada Tingkat Kematangan Gonad Kerang Totok Polymesoda Erosa. Journal of Marine Research. 2(1): 15-24.