

Kepadatan Dan Pola Sebaran Kerang Tahu (*Meretrix Meretrix*) Sebagai Dasar Pengelolaan Sumberdaya Berkelanjutan Di Kawasan Batu Belubang Kabupaten Bangka Tengah

*Density and Distribution Pattern of Tofu Mussels (*Meretrix meretrix*) as a Basis for Management in Batu Belubang Area, Central Bangka Regency*

Winda Amelia Sari*, Okto Supratman¹, dan Arhtur M Farhaby¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan FPPB-UBB, Balunijuk

Email korespondensi: windaamelia323@gmail.com

ABSTRACT

*Batu Belubang Village is one of the villages in Central Bangka Regency that has marine resources, one of which is tofu clams (*Meretrix meretrix*) which have economic and ecological potential and economic value. Tofu shells are animals that belong to the bivalve class that have a smooth and shiny shell, have a color and pattern on the outside surface of the shell. The purpose of the study was to determine the density, distribution pattern and relationship of tofu clam density with environmental parameters in the Batu Belubang Area. The study was conducted from May to June 2023 using survey methods and purposive sampling. The results of the study showed the highest density of tofu clams (*Meretrix meretrix*) in the Lower zone as much as 709.88 ind/ha and the lowest Middle zone as much as 570.99 ind/ha. The distribution pattern of tofu shells in the Upper zone obtained station 1 (0.17) with a clustering pattern, station 2 (-0.38), station 3 (-0.23) and station 4 (-0.33) uniform patterns. For middle zone station 1 (0.13) and station 3 (0.09) with a clustering pattern. While station 2 (-0.23) and station 4 (-0.33) pattern uniform. While the lower zone of station 1 (0.11) and station 2 (0.45) clustered patterns. For station 3 (-0.63) and station 4 (-0.23) the pattern is uniform. Based on the results of the Principal Component Analysis (PCA) test, salinity parameters that affect the density of tofu shells.*

Kata Kunci : *Batu Belubang Village, Tofu Shell, Distribution pattern*

PENDAHULUAN

Desa Batu Belubang merupakan salah satu Desa yang berada di Kabupaten Bangka Tengah yang terkenal dengan sumberdaya lautnya, Desa ini memiliki kegiatan UMKM yang mengelola hasil perikanan yang dihasilkan dari sumber daya laut. Pantai Desa Batu Belubang memiliki peran bagi masyarakat yang dimanfaatkan sebagai tempat mata pencaharian, salah satu tempat yang dimanfaatkan masyarakat adalah wilayah pesisir yang memiliki substrat berpasir, lumpur berpasir dan pasir berkarang. Wilayah pesisir adalah tempat hidup bagi bermacam hewan, baik hewan akuatik maupun terestrial. Wilayah pesisir memiliki fungsi ekologis yaitu sebagai penyedia nutrisi, tempat pemijahan, serta tempat mencari makanan bagi berbagai macam biota laut seperti: bivalvia, gastropoda, serta berbagai jenis ikan dan crustacea (Syahputra *et al.*, 2017).

Kerang Tahu merupakan hewan yang masuk ke dalam kelas bivalvia dari filum moluska yang hidup menetap di dasar perairan. Kerang tahu memiliki cangkang yang halus dan berkilau, mempunyai warna dan pola di luar permukaan cangkang yang licin, mulai dari putih kecoklatan sampai coklat kehitaman, cangkang bagian dalam berwarna putih. Mempunyai suatu lekukan mulai dari umbo sampai ke posterior dan pinggir bawah membulat. Kerang tahu memiliki potensi ekonomis dan ekologis, potensi ekonomis pada kerang tahu dimanfaatkan sebagai sumber makanan yang mengandung nutrisi yang tinggi, obat-obatan dan ornamental (Sarong *et al.*, 2020). Secara ekologi kerang tahu merupakan hewan yang hidup sesil atau menetap

sehingga bisa digunakan sebagai *filter feeder* yang memakan partikel dan materi organik hidup tersuspensi di air. Hewan ini memiliki kemampuan bertahan hidup sesuai kondisi fisik dan mampu hidup di dasar substrat perairan (biota bentik) yang relatif lama sehingga bisa digunakan sebagai indikator untuk menduga kualitas perairan (Jamilah, 2018).

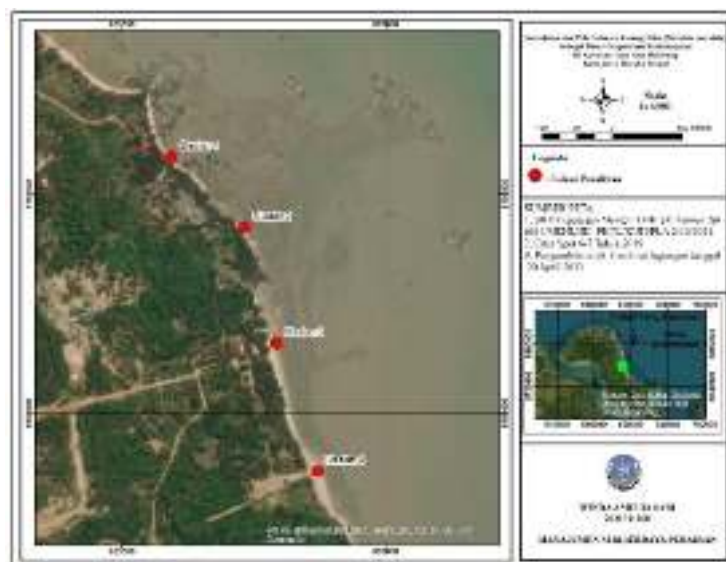
Adapun faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan populasi yaitu dengan kegiatan penambang timah di laut dan pariwisata. Penambangan timah dan pencemaran sampah plastik di Kawasan Batu Belubang ini dapat menyebabkan kerusakan pantai dan penurunan kualitas air, sehingga mempengaruhi biota yang hidup di pantai (Lusher *et al.*, 2017). Sumberdaya laut khususnya kerang tahu di Kawasan Batu Belubang banyak dilakukan penangkap oleh masyarakat, karena memiliki nilai ekonomis untuk memenuhi kebutuhan gizi dan mudah dilakukan penangkapan. Keberadaan kerang tahu di habitatnya diduga semakin berkurang dan mengalami penurunan dikarenakan ancaman. Hal itu tentunya sangat mempengaruhi kehidupan populasi kerang tahu.

Pengelolaan kerang tahu yang dilakukan secara optimal yaitu dengan pelestarian, penambahan stok di alam dan memproduksinya pada masa kegiatan budidaya kerang tahu. Keberhasilan dari upaya ini perlu diketahui berbagai informasi biologi dari kerang tahu yaitu kepadatan, pola sebaran, dan kondisi habitat. Namun informasi atau data mengenai kerang tahu di kawasan Batu Belubang belum diketahui. Sehingga hal ini mendorong penulis melakukan penelitian mengenai

kepadatan dan pola sebaran kerang tahu (*Meretrix meretrix*) yang ada di kawasan Batu Belubang, Kabupaten Bangka Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Mei - Juni 2023 pengambilan data lapangan dilakukan di Kawasan Desa Batu Belubang, Kabupaten Bangka Tengah. Analisis data dilakukan di Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1** dibawah ini.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, *roll meter*, DO meter, GPS, kuadran 3 x 3 m, *refraktometer*, *thermometer*, *cool box*, *core sampler*, pH meter, sekop/penggaruk, plastik zip, kertas label, tali rafia, lokan dan alkohol 70 %.

Metode Pengambilan Data

1. Penentuan Stasiun

Metode yang ditentukan dalam penentuan stasiun menggunakan metode *purposive sampling* yaitu berdasarkan karakteristik kawasan dengan mempertimbangkan kondisi dan keadaan daerah penelitian. Dasar penentuan stasiun melihat substrat dan aktivitas. Penelitian ini dilakukan dengan 4 stasiun berdasarkan kriteria yaitu: pada stasiun 1 dekat dengan mangrove ± 50 m dan terdapat batuan yang memiliki tekstur substrat pasir berlumpur, stasiun 2 tempat wisata dan bebatuan substrat berpasir, stasiun 3 tempat wisata bersubstrat pasir, dan stasiun 4 dekat dengan penambang ± 70 m memiliki jenis substrat pasir. Pengambilan sampel ini menggunakan metode *line transek* di tentukan secara tegak lurus garis pantai.

2. Pengambilan Data Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*)

Metode pengambilan kerang tahu di lakukan secara *in situ* atau secara langsung dilapangan dengan menggunakan alat tradisional penggaruk. Pengambilan sampel kerang tahu atau lokan dilakukan pada subzona yang berbeda-beda, dimana setiap stasiun dibagi menjadi

tiga subzona yaitu: 1) Zona Intertidal atas (*Upper Intertidal Zone*), 2) zona Intertidal tengah (*Middle intertidal zone*), 3) zona intertidal bawah (*lower intertidal zone*). Pembagian zona intertidal dilakukan secara tegak lurus pantai. Setiap stasiun memiliki 3 garis transek, setiap transek terdiri dari 6 titik sampling. Jarak garis transek 50 m dan jarak sampling antar subzona 75 meter, sementara jarak titik sampling untuk subzona yang sama 5 m, jarak garis transek 20 m.

3. Pengambilan Data Parameter Lingkungan

Parameter lingkungan diukur secara *in situ* atau pengukuran secara langsung dilapangan. Pengukuran dilakukan pada saat pasang pada setiap zona dengan tiga kali pengulangan, Parameter lingkungan yang diukur yaitu: Suhu, pH, salinitas, dan DO (*Dissolved Oxygen*), BOT (Bahan Organik Total) dan substrat dilakukan secara *ex situ*.

Analisis Data

1. Kepadatan

Kepadatan kerang tahu (*Meretrix meretrix*) dapat dihitung menggunakan rumus berikut: (Brower & Zar, 1998)

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

Keterangan:

D: Kepadatan (ind/m²)

n: Jumlah individu suatu spesies (ind)

A: Luas (ha)

2. Pola Sebaran

Pola sebaran kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) dapat dihitung menggunakan indeks sebaran morista dengan rumus sebagai berikut: (Krebs, 1998)

$$I_d = n \frac{(\sum x^2 - \sum X)}{(\sum X)^2 - \sum X}$$

Keterangan:

I_d : Indeks sebaran Morista

N: Jumlah seluruh kuadrat pengambilan sampel

$\sum x$: Jumlah individu dalam setiap titik kuadrat dan

$\sum x^2$: Jumlah individu dikuadratkan di setiap titik kuadrat

3. Analisis Kepadatan Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) dengan Parameter Lingkungan

Analisis Kepadatan Kerang tahu (*meretrix meretrix*) dengan parameter lingkungan antar stasiun ditentukan menggunakan analisis *multivariate* yaitu analisis komponen utama atau *Principal Component Analysis (PCA)* menggunakan aplikasi *statistica 6.0*. analisis ini bertujuan untuk mempresentasikan informasi maksimum yang terdapat pada suatu matrik data dalam bentuk grafik secara deskriptif. Matrik data yang akan digunakan terdiri dari stasiun penelitian untuk individu statistika (baris matrik data) serta data kepadatan kerang tahu dan parameter lingkungan seperti suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut, bahan organik total, dan substrat (kolom matriks data) (Bengen, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Adapun hasil data dalam penelitian Kepadatan dan Pola sebaran Kerang tahu (*Meretrix meretrix*) di Kawasan Batu Belubang Kabupaten Bangka Tengah yang didapat sebagai berikut:

1. Kepadatan

Adapun hasil Kepadatan Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) disajikan pada **tabel 1**.

Tabel 1. Kepadatan kerang tahu (*Meretrix meretrix*)

Lokasi	Kepadatan (ind/ha)		
	<i>Upper</i>	<i>Middle</i>	<i>Lower</i>
Stasiun 1	740,74	740,74	987,65
Stasiun 2	679,01	493,83	740,74
Stasiun 3	679,01	679,01	617,28
Stasiun 4	370,37	370,37	493,83
Rata-rata	617,28	570,99	709,88

2. Pola Sebaran

Adapun pola sebaran Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) disajikan pada **tabel 2**.

Tabel 2. Pola sebaran

Zona	lokasi	Ip	Pola Sebaran
<i>Upper</i>	St 1	0.17	Mengelompok
	St 2	-0.38	seragam
	St 3	-0.23	seragam
	St 4	-0.33	seragam

<i>Middle</i>	St 1	0.13	Mengelompok
	St 2	-0.23	seragam
	St 3	0.09	Mengelompok
	St 4	-0.33	seragam
<i>Lower</i>	St 1	0.11	Mengelompok
	St 2	0.45	Mengelompok
	St 3	-0.63	seragam
	St 4	-0.23	seragam

3. Parameter Lingkungan Perairan

Adapun hasil pengukuran parameter lingkungan disajikan pada **tabel 3 dan 4**.

Tabel 3. Hasil pengukuran parameter fisika kimia perairan

St	Zona	Parameter				
		Suhu (°C)	pH	Salinitas (ppt)	DO (mg/l)	BOT (%)
1	<i>Upper</i>	32	7,8	25	5,7	7,96
	<i>Middle</i>	32	7,8	27	5,5	7,23
	<i>Lower</i>	31	7,9	32	5,6	8,45
2	<i>Upper</i>	31	7,8	20	5,4	8,71
	<i>Middle</i>	30	8	22	5,3	7,67
	<i>Lower</i>	31	7,9	28	5,3	8,68
3	<i>Upper</i>	31	7,9	28	5,5	7,20
	<i>Middle</i>	31	8,1	24	5,6	6,62
	<i>Lower</i>	30	7,6	29	5,6	7,70
4	<i>Upper</i>	32	8,0	22	5,7	5,71
	<i>Middle</i>	32	8,0	21	5,8	5,58
	<i>Lower</i>	30	7,9	26	5,9	6,74

Tabel 4. Tipe Substrat

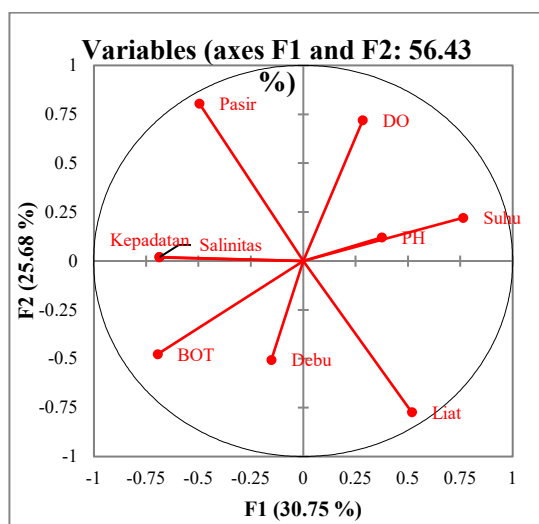
St	Zona	fraksi			Tipe substrat
		Debu	Pasir	Liat	
1	<i>Upper</i>	0,04	96,0	3,96	Pasir
	<i>Middle</i>	0,03	93,0	6,97	p.berlempung
	<i>Lower</i>	0,01	98,0	1,99	Pasir
2	<i>Upper</i>	0,14	95,0	4,86	Pasir
	<i>Middle</i>	0,15	96,0	3,85	Pasir
	<i>Lower</i>	0,16	95,0	4,84	Pasir
3	<i>Upper</i>	0,50	93,0	6,50	P. Berlempung
	<i>Middle</i>	0,50	96,0	3,50	pasir
	<i>Lower</i>	0,31	95,0	4,69	pasir

	Upper	0,14	92,0	7,86	pasir
	Middle	0,06	96,0	3,94	pasir
4	Lower	0,12	96,0	3,87	Pasir

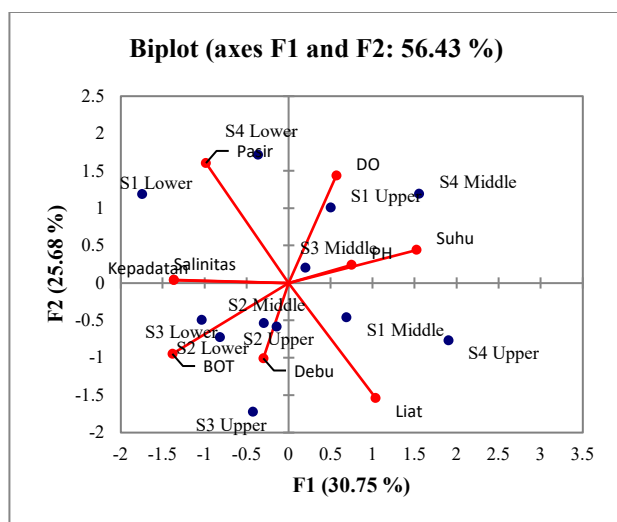
4. Hubungan Kepadatan Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) dengan Parameter Lingkungan

Parameter lingkungan yang paling berhubungan dengan kepadatan kerang tahu yaitu parameter salinitas. Hasil dari analisis menunjukkan adanya informasi yang menggambarkan korelasi antara parameter terpusat pada dua sumbu utama F1 dan F2. Kualitas informasi yang telah disajikan oleh kedua sumbu masing-masing sebesar (30,75%) dan (25,68%) dapat dilihat **gambar 4** dan **5**.

Gambar 4. Hubungan kepadatan kerang tahu dengan parameter lingkungan



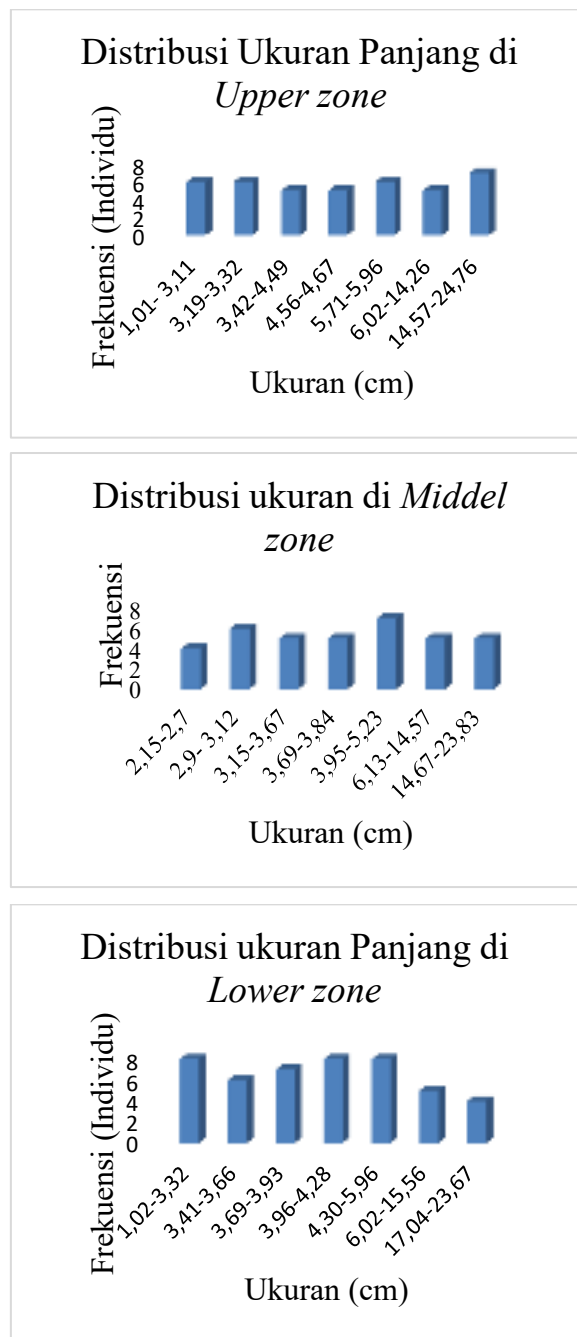
Gambar 5. Hubungan Kepadatan kerwng tahu dengan parameter pada setiap zona



5. Distribusi Ukuran Panjang Kerang Tahu

Adapun hasil dari distribusi ukuran panjang dapat dilihat pada **Gambar 3**.

Gambar 3. Distribusi Ukuran Panjang



PEMBAHASAN

11. Kepadatan Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*)

Kepadatan kerang tahu di Kawasan Batu Belubang Kabupaten Bangka Tengah nilai rata-rata 632,72 ind/ha dengan jumlah sebanyak 123 individu. Kepadatan tertinggi terdapat pada *lower zone* dan kepadatan terendah pada *middle zone*. Tingginya kepadatan pada *lower zone* yaitu 709,88 ind/ha, diduga dikarenakan memiliki tipe substrat pasir, tingginya kepadatan kerang tahu disebabkan oleh kesesuaian substrat. Hal ini sesuai menurut Bahtiar dan Purnama (2020) tekstur substrat sangat mempengaruhi kepadatan

kerang. Selain substrat bahan organik total juga salah satu faktor utama yang mempengaruhi kepadatan kerang tahu, hal ini sesuai dengan pernyataan Arum (2018) bahwa bahan organik adalah salah satu yang mengatur kepadatan, metabolisme, dan distribusi hewan benthik seperti kerang kapah yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber makanannya.

Kepadatan terendah pada *middle zone* yaitu 570,99 ind/ha diduga disebabkan oleh faktor lingkungan yang kurang mendukung terhadap kehidupan dan pertumbuhan kerang tahu, dapat dilihat dari nilai pH yaitu rata-rata 8,0 yang tinggi dapat menyebabkan perubahan dan tidak seimbang pada kadar CO₂ sehingga dapat membahayakan kehidupan biota.

1.2 Pola Sebaran

Pola sebaran kerang tahu yang didapat dari hasil dari penelitian di Kawasan Batu Belubang memiliki pola yang berbeda-beda setiap stasiunnya. Pola sebaran kerang tahu pada *Upper zone* didapatkan pola sebaran dengan nilai stasiun 1 (0,17) dengan pola sebaran mengelompok. Sedangkan pada stasiun 2 (-0,38), stasiun 3 (-0,23) dan stasiun 4 (-0,33) dengan pola sebaran seragam. Sehingga disimpulkan pada *upper zone* dengan nilai tinggi stasiun 1(0,17) dengan pola sebaran mengelompok diduga perbedaan respon kerang tahu di lingkungan habitat, tingginya nilai BOT pada stasiun 1 dengan nilai sebesar 7,96 %. Hal ini menurut Susanti *et al.*, (2013) tingginya kandungan bahan organik disebabkan oleh vegetasi mangrove sebagai penyumbang bahan organik dari serasah pohon mangrove sehingga membentuk partikel-partikel organik dalam sedimen. Adapun pola sebaran seragam diduga oleh tipe habitat seperti faktor lingkungan, ketersediaan makanan dan kemampuan adaptasi kerang dalam suatu ekosistem. Makanan adalah salah satu faktor yang menyebabkan kerang, organisme yang pola sebaran seragam diakibatkan oleh kondisi lingkungan di suatu habitat (Rizal *et al.*, 2013).

Pola sebaran kerang tahu pada *middle zone* didapatkan pola sebaran dengan nilai stasiun 1 (0,13) dan stasiun 3 (0,09) pola sebaran mengelompok. Sedangkan pada stasiun 2 (-0,23) dan stasiun 4 (-0,33) dengan pola sebaran seragam. Sehingga disimpulkan pada *middle zone* dengan nilai tertinggi stasiun 1 (0,13) dengan pola sebaran mengelompok diduga sumberdaya makan makanan yang terdapat pada lingkungan habitat sekitarnya. Hal ini sesuai menurut Konri (2016) pola sebaran ini dapat terjadi dikarenakan sumberdaya makanan yang tersebar merata di lingkungan habitat. Hal ini juga menurut Putra *et al.*, (2021) menyatakan pola sebaran mengelompok terjadi karena kerang tahu yang suka mengelompok di habitat yang banyak mengandung makanan. Adapun Pola sebaran seragam disebabkan oleh interaksi langsung antar individu dalam populasi sehingga menimbulkan persaingan antara satu individu dengan individu lainnya untuk memperoleh kesempatan hidup yang sama (Luzni *et al.*, 2022).

Pola sebaran kerang tahu pada *lower zone* didapatkan pola sebaran dengan nilai stasiun 1 (0,11), stasiun 2 (0,45), dengan pola sebaran mengelompok, stasiun 3 (-0,63), stasiun 4 (-0,23) dengan pola sebaran seragam. Sehingga disimpulkan pada *lower zone* dengan

nilai tertinggi stasiun 2 (0,45) dengan pola sebaran mengelompok diduga terjadi adanya perbedaan respon terhadap perbedaan habitat secara lokal. Hal ini sesuai menurut Lisyansih (2013) menyatakan pola sebaran mengelompok merupakan bentuk sebaran yang paling umum terjadi di alam. Pola mengelompok terjadi akibat dari perbedaan respon kerang terhadap ketersediaan makanan, tingkah laku dan kondisi lingkungan. Adapun pola sebaran seragam diduga kemiripan faktor lingkungan seperti tekstur substrat, salinitas, pH, dan suhu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pola sebaran kerang tahu di Kawasan Batu Belubang diduga terjadinya perbedaan respon terhadap lingkungan dan kerang tahu bisa ditemukan pada substrat berpasir dengan kandungan bahan organik yang cukup.

1.1 Parameter Lingkungan

Adapun hasil karakteristik habitat yang didapatkan dari data parameter fisika kimia perairan. Hasil pengukuran suhu berkisar antara 30^o C – 33^o C. Suhu perairan terendah terdapat pada *lower zone*, sedangkan suhu tertinggi pada *upper zone* dan *middle zone*. Menurut Hawari (2015) suhu dapat mempengaruhi kepadatan kerang kapah yang hidup di daerah yang bertemperatur kisaran 26-35 °C.

Hasil pengukuran nilai Derajat keasaman (pH) selama penelitian 7,6- 8,1, nilai pH di perairan ini berada dalam kondisi aman untuk perairan dan tergolong cukup mendukung untuk pertumbuhan biota perairan. Menurut sundono (2012) kisaran pH air yang mendukung kehidupan bivalvia yaitu kisaran 6-9.

Hasil pengukuran salinitas 20- 29 ppt, salinitas perairan yang tertinggi pada *lower zone*, diikuti *upper zone*, dan salinitas terendah *middle zone*, salinitas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kerang kapah, dimana pada perairan yang salinitas rendah maka kerang kapah cenderung memiliki cangkang yang lebih pendek bila dibandingkan dengan kerang kapah yang hidup di perairan yang salinitas tinggi. Sebagian besar bivalvia hidup dengan baik pada salinitas kisaran 5-35 ppt (Rajab *et al.*, 2016).

Hasil pengukuran Oksigen terlarut (DO) 5,3 - 5,9 mg/l, banyaknya oksigen terlarut di dalam perairan. Faktor yang mempengaruhi DO di perairan yaitu proses difusi dari udara, fotosintesis, respirasi, oksidasi bahan organik, suhu, dan salinitas. Nilai DO di perairan akan mempengaruhi jumlah dan jenis kerang yang ada di suatu wilayah perairan (Kusmana *et al.*, 2015).

Kandungan Bahan Organik Total berkisar 5,41 – 10,04 %. Tingginya kandungan bahan organik akan mempengaruhi tingkat keseimbangan perairan, kepadatan organisme dan ada beberapa organisme tertentu dapat hidup dengan kandungan bahan organik yang tinggi (Perdana *et al.*, 2013).

Substrat merupakan komponen utama penting bagi kehidupan biota perairan, hasil analisi yang didapatkan yaitu pasir dan pasir berlempung. Kerang tahu hidup pada substrat dasar berpasir hingga sedimen berlumpur di permukaan substrat, karena berkaitan dengan tingkah laku biota untuk memperoleh makanan dengan *filter feeder* atau menggali lubang. Veiga *et al.*, (2014) menyatakan substrat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pola sebaran hewan

makrozoobentos termasuk bivalvia, karena berperan sebagai tempat tinggal dan juga berfungsi sebagai penimbun unsur hara, tempat berkumpulnya bahan organik serta tempat berlindung dari ancaman.

1.2 Hubungan Kepadatan Kerang tahu dengan parameter

Hasil analisis komponen utama (PCA) terpusat pada dua sumbu utama (F1 dan F2) dengan nilai masing-masing sumbu sebesar 30,75% untuk sumbu F1 dan 25,68% untuk sumbu F2 total dari kedua sumbu tersebut sebesar 56,43%. Sumbu F1 positif dicirikan oleh suhu dan pH, sedangkan untuk F1 negatif kepadatan, salinitas dan BOT. Pada sumbu F2 positif dicirikan oleh DO dan pasir, untuk F2 negatif Liat dan debu.

Parameter salinitas memiliki hubungan korelasi yang kuat dengan kepadatan kerang tahu dimana nilai korelasi yang didapat yaitu 0,671. Salinitas perairan merupakan faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi kepadatan kerang tahu. Tinggi rendahnya nilai salinitas disebabkan oleh pengambilan data saat pasang surut air laut. Menurut rizki (2016) menyatakan nilai salinitas pada saat pasang akan lebih tinggi dibandingkan pada saat surut, pengambilan data dilakukan pada saat surut.

Parameter yang berkorelasi terhadap kepadatan yaitu parameter substrat fraksi Pasir dengan nilai korelasi 0,243 memiliki hubungan korelasi yang rendah terhadap kepadatan kerang tahu. Daerah substrat pasir halus karena substrat tersebut mudah untuk digali (Indraswari *et al*, 2014). Parameter bahan organik total (BOT) dengan nilai korelasi 0,277 memiliki hubungan korelasi yang rendah terhadap kepadatan kerang tahu. Bahan organik total (BOT) dalam sedimen sangat berpengaruh terhadap kehadiran kerang kapah tersebut, dimana biota ini biasanya cenderung hidup pada kondisi habitat yang kaya dengan bahan organik. Menurut Rajab (2016) menyatakan bahwa semakin halus tekstur substrat maka semakin tinggi pula kandungan bahan organiknya, dikarenakan kecilnya partikel substrat mampu menjebak organik dengan mudah.

Parameter yang tidak berkorelasi dengan kepadatan yaitu suhu, pH, DO, liat, dan debu. Hubungan kepadatan kerang tahu dengan parameter suhu memiliki nilai korelasi -0,160 dan tidak memiliki korelasi antara keduanya. Suhu berhubungan dengan cuaca pada saat pengukuran sehingga intensitas cahaya matahari yang masuk menyebabkan peningkatan suhu. Nilai suhu perairan dipengaruhi oleh curah hujan, evaporasi, musim dan waktu penangkapan (Adelya *et al*, 2022). Parameter pH memiliki nilai korelasi -0,333 sehingga tidak memiliki korelasi antara kepadatan dengan parameter. Derajat keasaman (pH) Pada suatu perairan salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan biota. Organisme perairan memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam proses merespon kadar pH dalam perairan, jika nilai pH pada suatu perairan laut sesuai dengan kebutuhan organisme maka dapat mendukung kehidupannya, maka sebaliknya perubahan pH akan berdampak buruk terhadap kehidupan biota laut (Sitorus, 2018). Parameter oksigen terlarut (DO) memiliki nilai korelasi -0,258 sehingga

tidak memiliki korelasi antara kepadatan dengan parameter. Kandungan oksigen terlarut (DO) pada perairan sangat berhubungan dengan tingkat pencemaran dan banyaknya bahan organik di suatu perairan (Lestari *et al*, 2021). Substrat fraksi liat memiliki nilai korelasi -0,243 sehingga tidak memiliki korelasi antara kepadatan dengan parameter dan fraksi debu memiliki nilai korelasi -0,041 sehingga tidak memiliki korelasi antara kepadatan dengan parameter.

Berdasarkan hasil dari sebarannya parameter dimana beberapa parameter lingkungan mengelompok pada setiap zona sehingga membentuk kelompok khusus berdasarkan kemiripan habitat yang mencirikan tempat pengamatan. Pada *lower zone* (S1, S4) dicirikan dengan pasir, salinitas dan kepadatan. *Upper zone* (S1) dan *Middel zone* (S3 dan S4) dicirikan dengan DO, pH, dan suhu. Nilai DO masih berada dalam kisaran normal antara 5,3-5,9 mg/l. Menurut kisman *et al*, (2016) kerang menyukai lingkungan dengan kandungan oksigen terlarut antara 3,8-12,5 mg/l. Nilai pH berkisaran 7,6-8,1, nilai tersebut masih berada kisaran normal. Suhu berhubungan dengan cuaca pada saat pengukuran sehingga intensitas Cahaya matahari yang masuk menyebabkan peningkatan suhu. Menurut putri *et al*, (2021) menyatakan suhu air mempengaruhi secara langsung aktivitas organisme seperti pertumbuhan, migrasi, pemijahan dan metabolisme. *Upper zone* (S2, S3), *Middle zone* (S2), dan *Lower zone* (S2, S3) dicirikan dengan BOT dan debu. *Middle zone* (S1) dan *Upper zone* (S4) dicirikan dengan liat.

1.3 Distribusi Ukuran Panjang

Berdasarkan hasil pengukuran kerang tahu yang dilakukan selama penelitian didapatkan panjang cangkang kerang tahu dengan panjang total minimum dan maksimum kerang tahu pada *upper zone* 1,01-24,76 cm, frekuensi kerang tahu pada zona ini sejumlah 40 individu yang terbanyak pada ukuran 14,57-24,76 cm sebesar 7 individu. Penangkapan kerang tahu pada *middle zone* dengan jumlah sebesar 37 individu dengan panjang ukuran minimum dan maksimum 2,15-23,83 cm, frekuensi ukuran terbanyak 3,95-5,23 sebanyak 7 individu. Pada *lower zone* ukuran panjang minimum dan maksimum 1,02-23,67 cm sebanyak 46 individu, frekuensi individu yang terbanyak pada ukuran 1,02-3,32 cm, 3,96-4,42 cm, dan 4,30-5,96 cm dengan jumlah masing-masing 8 individu. Perbedaan sebaran frekuensi ukuran dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu adanya perbedaan lokasi lingkungan dan pengambilan kerang tahu yang dilakukan secara intensif sehingga terjadi perbedaan ukuran yang tertangkap. Perbedaan frekuensi disebabkan adanya perbedaan lokasi, keterwakilan yang diambil, adanya tekanan penangkapan yang tinggi atau terhadap faktor yang sulit dikontrol seperti keturunan, umur, penyakit dan parasit (Sakila *et al*, 2018).

1.4 Pengelolaan kerang tahu

Kerang tahu (*Meretrix meretrix*) merupakan produk perikanan yang bernilai ekonomis serta potensial untuk dikembangkan. Kerang tahu adalah salah satu kerang yang banyak diminati oleh masyarakat sebagai kebutuhan ekonomi dan kebutuhan gizi, sehingga kegiatan atau

aktivitas masyarakat terhadap penangkapan kerang tahu akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidupnya.

Adapun upaya pengelolaan dalam mencegah terjadinya penurunan tingkat populasi dan kepadatan kerang tahu perlu dilakukan usaha pengelolaan atau pembudidayaan kerang. Sebelum usaha pengelolaan atau budidaya kerang dilakukan, perlu dikaji aspek-aspek biologi kerang sebagai penunjang utama dalam menentukan keberhasilan usaha pengelolaan dan budidayanya. Pengelolaan sumberdaya memerlukan informasi dari berbagai aspek, baik biologi, reproduksi, populasi, maupun aspek lainnya (Bahtiar *et al.*, 2022). Pengelolaan sumberdaya kerang tahu dalam mengantisipasi kerang tahu di masa yang akan datang dengan cara pengelolaan berbasis budidaya secara berkelanjutan. Budidaya berkelanjutan yaitu memanfaatkan sumberdaya yang ada secara tepat dan sinergis (Akhmadi & Trijoko, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kepadatan kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) tertinggi pada *lower zone* sebesar 709,99 ind/ha sedangkan kepadatan terendah pada *Middle zone* sebesar 570,99 ind/ha, secara keseluruhan jumlah yang ditemukan 123 individu. Pola sebaran kerang tahu pada *Upper zone* didapatkan pola sebaran dengan nilai stasiun 1 (0,17) dengan pola sebaran mengelompok. Sedangkan pada stasiun 2 (-0,38), stasiun 3 (-0,23) dan stasiun 4 (-0,33) dengan pola sebaran seragam. Pada *middle zone* didapatkan pola sebaran dengan nilai stasiun 1 (0,13) dan stasiun 3 (0,09) pola sebaran mengelompok. Sedangkan pada stasiun 2 (-0,23) dan stasiun 4 (-0,33) dengan pola sebaran seragam dan untuk *lower zone* didapatkan pola sebaran dengan nilai stasiun 1 (0,11), stasiun 2 (0,45), dengan pola sebaran mengelompok, stasiun 3 (-0,63), stasiun 4 (-0,23) dengan pola sebaran seragam. Hubungan kepadatan Kerang tahu (*Meretrix meretrix*) dengan parameter lingkungan yang memiliki korelasi yang kuat yaitu salinitas dengan nilai (0,671), sedangkan nilai bahan organik total (BOT) nilai (0,277) dan pasir (0,243) memiliki korelasi yang rendah terhadap kepadatan kerang tahu.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan saran yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai morfometrik kerang tahu, kualitas perairan untuk kerang tahu dapat hidup dengan baik. Selain itu perlu adanya partisipasi masyarakat dalam menjaga ekosistem laut, dan adanya rencana pengelolaan yang baik dalam memanfaatkan sumberdaya kerang tahu pada ukuran yang belum layak ditangkap sehingga menjaga keberlanjutan sumberdaya kerang tahu di Kawasan Batu Belubang Kabupaten Bangka Tengah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu dalam pengambilan data dan penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelya Sitti, Bahtiar, & Fajar Purnaman Muhammad. 2022. Preferensi Habitat Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) di Muara Sungai Wanggu, Kota Kediri, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*. 7(4): 261-271 e-ISSN 2503 4286.
- Akhmadi. M & Trijoko. 2016. Varian Morfologi lima Populasi *Meretrix* spp. (Bivalvia: *Veneridae*) di Indonesia. *Jurnal Harpondo Borneo*. 9(2). ISSN:2087-121X.
- Arum, N. D. K. 2018. Perbedaan jumlah gastropoda air tawar (*Sulcospira-testudinaria*) terhadap penurunan kadar bahan organik sisa proses budidaya (*Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya*).
- Bahtiar, B., & Purnama, M. F. 2020. *Habitat preferences of pekeA (Batissa violacea var. Celebensis von Martens, 1897) Basic on substrat Characterisation in Pora River Southeast Sulawesi*. *Jurnal Moluska Indonesia*. 4(2):74-82.
- Bahtiar, Fajar P.M, Rahmadhani, Nur F.M. 2022. Reproduksi Kerang Tahu (*Meretrix meretrix*) di Muara Sungai Kambu, Sulawesi Tenggara. *Journal of tropical fisheries management*. ISSN-p:2598-8603.
- Bengen, D. G. 2000. Teknik Pengambilan Contoh dan Analisis Data Biofisik Sumberdaya Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Brower, J. E., & Zar, J. H. 1998. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. Dubuque, USA: WMc. Brown Company Publisher.
- Indraswari, A. G. M., Litaay, M., & Soekendarsi, E. 2014. Morfometri Kerang Tahu *Meretrix meretrix* Linnaeus, 1758 di Pasar Rakyat Makassar. *Berita Biologi*. 13(2):137-142.
- Jamilah. 2018. Karakteristik Habitat dan Kepadatan Bivalvia di Zona Intertidal Perairan Desa Sungai Cingam Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Krebs, C. J. 1998. Metodologi Ekologi. Harper Collins Penerbit Inc, New York (AS)
- Lusher, A. L., Peter, H., & Jeremy, M. (2017). Microplastics in Fisheries and 81 Aquaculture. Roma: Food and Agriculture Organization of The United Nations.
- Rajab, A., Bahtiar & Salwiyah. 2016. Studi Kepadatan dan Distribusi Kerang Lahubado (*Glaucanome* sp.) di Perairan Teluk Staring Desa Ranooaha Raya Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 1 (2):103-104.
- Rizal, Emiyarti & Abdullah. 2013. Pola Sebaran dan Kepadatan Kijing Taiwan (*Anodonta woodiana*) di Sungai Aworeka Kabupaten Konawe. *Jurnal Mina Laut Indonesia*.2(6):142-153.
- Sakila, N., Ramadhani, D. A., & Suryanti, A. 2018. Pertumbuhan dan Struktur umur Kerang Kapah (*Meretrix meretrix*) di Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten

- Serdang Bedagai. *Journal of marine Aquatic Sciences*. 4(2):316-323
- Veiga, P., M. Rubal., E. Cacabelos., C. Manlondonado., I. Sousa- Pinto. 2014. *Spatial Variability of macrobenthic zonation on exposed sandy beaches. J. of Sea Research*. 90:1-9.
- Syahputra J, Sofyatuddin K, & Chitra, O. 2017. Struktur Komunitas Bivalvia di Pesisir Pantai Teluk Nibung Kecamatan Pulau Banyak, Kabupaten Aceh Singkil, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 2(4): 504- 511 ISSN. 2527-6395.