

JURNAL

**STRUKTUR POPULASI DAN KARAKTERISTIK HABITAT KERANG
KEPAH (*Meretrix meretrix*) PADA ZONA INTERTIDAL
DESA SUNGAI CINGAM KECAMATAN RUPAT
KABUPATEN BENGKALIS**

OLEH

KRISTOPER ARITONANG



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**POPULATION STRUCTURE AND HABITAT CHARACTERISTICS OF
HARD CLAM (*Meretrix meretrix*) IN INTERTIDAL ZONE OF
SUNGAI CINGAM VILLAGE OF RUPAT SUB DISTRICT
OF BENGKALIS REGENCY**

Kristoper Aritonang⁽¹⁾, Syafruddin Nasution⁽²⁾, Efriyeldi⁽²⁾.

Faculty of Fisheries and Marine University of Riau Pekanbaru Riau Province
kristoper222@gmail.com

ABSTRACT

Hard clam (*M. meretrix*) is bivalve that lives in the bottom of a water substrate that is a filter feeder. This research was conducted in July 2018 in the intertidal zone of Sungai Cingam Village, Rupert District. This research aims to know habitat characteristics, abundance, distribution patterns and size distribution of *M. meretrix*. The method used in this study was the survey method and determination of sampling location by purposive sampling. Measurements of water quality parameters were done in situ, namely temperature, salinity and pH. The results showed that the type of substrate was muddy sand and organic matters are classified as low. Suspended solids have not exceeded sea water quality standards. Water quality parameters were still supported for the life of aquatic organisms. The abundance of *M. meretrix* population was low, which was 1.38 ind/m². The distribution pattern was random and uniform which is dominated by classes measuring 54.6-63.6 mm from 6 size classes.

Keywords: *Meretrix meretrix*, Abundance, Distribution, Size.

⁽¹⁾ Student at the Faculty of Fisheries and Marine University of Riau.

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

**STRUKTUR POPULASI DAN KARAKTERISTIK HABITAT KERANG
KEPAH (*Meretrix meretrix*) PADA ZONA INTERTIDAL
DESA SUNGAI CINGAM KECAMATAN RUPAT
KABUPATEN BENGKALIS**

Kristoper Aritonang⁽¹⁾, Syafruddin Nasution⁽²⁾, Efriyeldi⁽²⁾

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru Provinsi Riau
kristoper222@gmail.com

ABSTRAK

Kerang kepah (*M. meretrix*) adalah bivalvia yang hidup di dalam substrat dasar perairan yang bersifat *filter feeder*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2018 yang bertempat di zona intertidal perairan Desa Sungai Cingam Kecamatan Rupal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat, kelimpahan, pola distribusi dan distribusi ukuran *M. meretrix*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan penentuan lokasi pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Pengukuran parameter kualitas perairan dilakukan secara *in situ* yaitu suhu, salinitas dan pH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis substrat yaitu pasir berlumpur dan bahan organik tergolong rendah. Padatan tersuspensi belum melampaui baku mutu air laut. Parameter kualitas perairan masih mendukung untuk kehidupan organisme akuatik. Kelimpahan populasi *M. meretrix* tergolong rendah yaitu 1,38 ind/m². Pola distribusi bersifat acak dan seragam yang didominasi oleh kelas ukuran 54,6-63,6 mm.

Kata Kunci: *Meretrix meretrix*, Kelimpahan, Distribusi, Ukuran.

⁽¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

⁽²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

PENDAHULUAN

Salah satu wilayah yang memiliki sumberdaya perikanan di Kecamatan Rupert adalah Desa Sungai Cingam. Sumber daya perikanan tersebut adalah kelompok moluska khususnya bivalvia. Kerang kepah (*M. meretrix*) adalah salah satu jenis bivalvia yang terdapat di Desa Sungai Cingam. Masyarakat di Desa Sungai Cingam memanfaatkan *M. meretrix* untuk dikonsumsi serta dipasarkan kepada konsumen yang ada di Desa Sungai Cingam dengan harga berkisar antara 10.000-12.000 rupiah. *M. meretrix* merupakan organisme yang bersifat *filter feeder*. *M. meretrix* dapat ditemukan pada zona intertidal. Populasi *M. meretrix* juga memiliki fungsi ekologis yang berguna pada perairan pantai, yaitu sebagai *biofilter* polutan di sekitar perairan zona intertidal.

Menurut Prajitno (2009) zona intertidal adalah area sempit dalam sistem bahari antara pasang tertinggi dan surut terendah yang memiliki 3 subzona. Subzona pertama (*upper zone*) merupakan batas pasang tertinggi, subzona kedua (*middle zone*) merupakan batas antara surut terendah dan pasang tertinggi dari garis permukaan laut (intertidal), subzona ketiga (*lower zone*) adalah batas bawah dan surut terendah dari garis permukaan laut. Pada batas yang berbeda, zona intertidal memiliki kelimpahan biota yang berbeda serta suhu yang berbeda.

Keberadaan dan distribusi *M. meretrix* dipengaruhi oleh keadaan lingkungan dan tingkat eksploitasi. Kondisi lingkungan yang rusak karena berbagai kegiatan manusia seperti pembukaan lahan dan kegiatan tambak serta efek kegiatan urban (perkotaan) mengakibatkan menurunnya daya dukung lingkungan (Setyobudiandi *et al.*, 2009). Berdasarkan survei wawancara dengan masyarakat Desa Sungai Cingam bahwa jumlah populasi *M. meretrix* di zona intertidal Desa Sungai Cingam semakin lama semakin menurun seiring dengan perubahan habitat yang menyebabkan terganggunya kehidupan populasi *M. meretrix*.

Penyebab kualitas habitat *M. meretrix* di zona intertidal Sungai Cingam mulai menurun, yaitu pembukaan lahan di dekat pantai serta masukan limbah pemukiman ke perairan. Hal itu tentunya sangat mempengaruhi kehidupan populasi *M. meretrix* sehingga kelimpahan dan ukurannya mulai menurun. Selain itu juga adanya aktivitas pengerukan pasir laut yang merupakan habitat hidup kerang ini akan semakin menambah potensi tekanan terhadap sumberdaya *M. meretrix* serta menyebabkan kondisi habitat kerang ini untuk tumbuh dan berkembang biak akan mengalami tekanan dan keberadaan populasinya akan berkurang.

Potensi sumberdaya hayati *M. meretrix* ini menarik untuk diteliti mengingat belum pernah dilakukan penelitian mengenai karakteristik habitat, kelimpahan, pola distribusi dan distribusi ukuran *M. meretrix* di pulau Rupert mendorong penulis untuk melakukan penelitian tersebut di Desa Sungai Cingam Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat, kelimpahan, pola distribusi dan distribusi ukuran *M. meretrix* di zona intertidal perairan Desa Sungai Cingam Kecamatan Rupert.

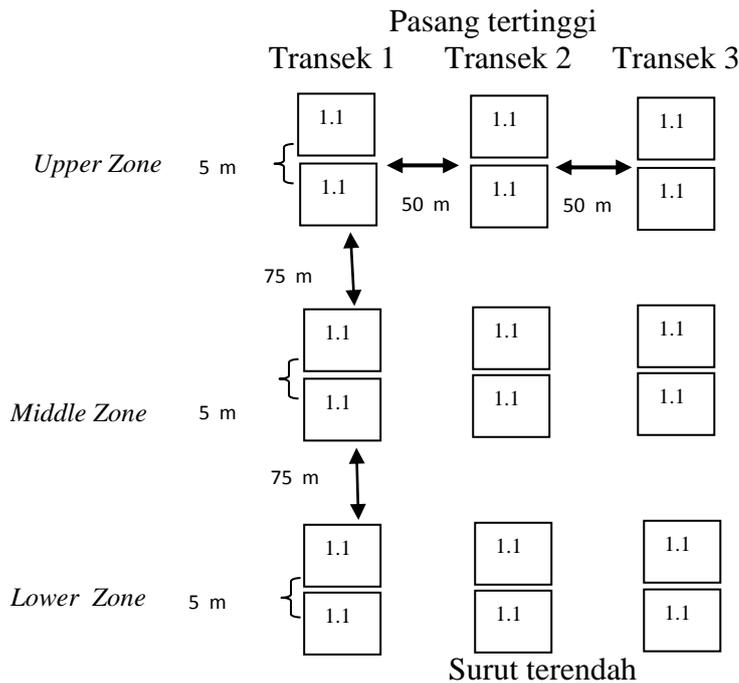
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di zona intertidal perairan Desa Sungai Cingam Kecamatan Rupal (Gambar 1) pada bulan Juli 2018. Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian yaitu sekop, saringan, meteran gulung, plot ukuran 1m x 1m, kamera, *thermometer*, *handrefractometer*, kertas pH, jangka sorong, oven pengering, neraca analitik, formalin 10%, sampel bivalvia, sampel sedimen, sampel air, larutan H₂O₂.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel ditentukan dengan cara *purposive sampling* yaitu berdasarkan karakteristik kawasan dengan mempertimbangkan kondisi dan keadaan daerah penelitian. Penelitian hanya dilakukan pada satu stasiun, yaitu pada zona intertidal Desa Sungai Cingam (1°56'16" LU dan 101°47'08" BT). Sampel diambil pada subzona yang berbeda-beda, dimana stasiun penelitian dibagi menjadi tiga subzona yaitu: 1) Zona intertidal atas (*upper intertidal zone*), 2) zona intertidal tengah (*middle intertidal zone*), dan 3) zona intertidal bawah (*lower intertidal zone*) dengan cara membagi zona intertidal secara tegak lurus pantai. Stasiun penelitian memiliki 3 transek dan tiap transek terdiri atas 6 titik sampling. Jarak setiap transek adalah 50 meter dan jarak titik sampling antar subzona adalah 75 meter, sementara jarak titik sampling pada subzona yang sama adalah 5 meter (Gambar 2).



Gambar 2. Skema Petakan saat Pengambilan Sampel Satu Stasiun Pengamatan

Pengambilan Sampel *M. meretrix*

Pengambilan sampel *M. meretrix* dilakukan pada saat surut terendah. Sampel *M. meretrix* diambil di setiap plot yang berukuran 1m x 1m menggunakan garuk besi berbentuk sisir, yang digali dengan kedalaman substrat 5-10 cm. Untuk mendapatkan sampel yang berukuran kecil maka digunakan saringan dengan *mesh size* 1 mm. Sampel yang telah terambil kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi formalin 10% serta diberi label masing-masing titik sampling lalu disimpan ke dalam *ice box* untuk dianalisis di Laboratorium Biologi Laut Fakultas Perikanan dan Kelautan.

Pengambilan Sampel Sedimen

Pengambilan sampel sedimen dilakukan untuk mengetahui kondisi substrat dan kandungan bahan organik pada setiap subzona intertidal dengan menggunakan sekop. Sampel diambil sebanyak 500 gram dari permukaan sampai kedalaman 5-10 cm, kemudian sampel dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi label sesuai lokasi pengambilan sampel lalu dimasukkan ke dalam *ice box* untuk selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk dianalisis.

Pengambilan Sampel Air

Pengambilan sampel air dilakukan pada waktu pasang, bertujuan untuk mengetahui kadar TSS (*Total Suspended Solid*). Sampel air diambil sebanyak 1 liter pada kolom perairan menggunakan botol, sampel air yang terambil kemudian diberi label lalu disimpan ke dalam *ice box* untuk selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk dianalisis.

Pengukuran Parameter Kualitas Air

Parameter lingkungan diukur secara *in situ* pada saat pasang di setiap zona dengan tiga kali pengulangan, pengukuran *in situ* yaitu pengambilan dan

pengukuran data langsung di tempat penelitian. Parameter lingkungan yang diukur yaitu : pH, suhu, dan salinitas. Sementara untuk pengukuran bahan organik, tipe sedimen dan TSS (*Total Suspended Solid*) dilakukan secara *ex situ*. Pengukuran parameter lingkungan dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan atau habitat *M. meretrix* hidup.

Penentuan Kelimpahan *M. meretrix*

Kelimpahan *M. meretrix* dihitung berdasarkan jumlah individu persatuan luas (ind/m^2) dengan menggunakan rumus Brower *et al.*, (1989) sebagai berikut:

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

Dimana : K = Kelimpahan suatu jenis (ind/m^2)
ni = Jumlah individu suatu jenis (ind)
A = Luas area (m^2)

Penentuan Pola Distribusi *M. meretrix*

Untuk mengetahui pola sebaran *M. meretrix* di Sungai Cingam digunakan Indeks Penyebaran Morisita (Soegianto, 1994) yaitu sebagai berikut :

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

Dimana :

Id = Indeks Penyebaran Morisita

n = jumlah plot

N = jumlah total individu dalam n plot

$\sum X^2$ = kuadrat jumlah individu per plot

Dengan kriteria sebagai berikut :

Id < 1 : pola penyebaran bersifat seragam

Id = 1 : pola penyebaran bersifat acak

Id > 1 : pola penyebaran mengelompok

Penentuan Distribusi Ukuran *M. meretrix*

Sampel *M. meretrix* yang diperoleh diukur panjangnya di laboratorium dan dikelompokkan berdasarkan kelas ukuran dengan mengacu kepada aturan Sturges (Sugiyono, 2008) , yaitu :

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

k = Banyaknya kelas interval

n = banyaknya data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Sungai Cingam merupakan salah satu desa di Pulau Rupat Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Letak geografis Desa Sungai Cingam berada pada 01°55'10"-01°59'30" Lintang Utara dan 101°43'50"-101°47'10" Bujur Timur dengan batas-batas wilayahnya sebagai berikut: sebelah timur berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah barat berbatasan dengan Desa Pangkalan Nyirih, sebelah utara berbatasan dengan Desa Makeruh dan sebelah selatan berbatasan dengan Desa Teluk Lecah.

Karakteristik Habitat Bivalvia

Parameter Kualitas Perairan

Hasil pengukuran parameter kualitas perairan pada zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kualitas Perairan pada Zona Intertidal Desa Sungai Cingam

Zona	Parameter kualitas perairan		
	Suhu (°C)	Salinitas (‰)	pH
<i>Upper</i>	36	29	7
<i>Middle</i>	32	30	7
<i>Lower</i>	31	31	7

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil pengukuran suhu semakin rendah ke arah laut mulai dari *upper zone* sampai *lower zone*, hasil pengukuran salinitas juga semakin tinggi ke arah laut mulai dari *upper zone* sampai *lower zone*, sedangkan untuk hasil pengukuran pH selalu sama pada semua subzona.

Fraksi Sedimen

Hasil analisis fraksi sedimen yang terdapat pada zona intertidal Desa Sungai Cingam terdiri dari fraksi kerikil, pasir dan lumpur. Persentase fraksi sedimen pada intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tipe Sedimen pada Sona Intertidal Desa Sungai Cingam

Zona	Jenis Sedimen			Tipe Sedimen
	Kerikil (%)	Pasir (%)	Lumpur (%)	
<i>Upper</i>	0,49	71,52	27,99	Pasir berlumpur
<i>Middle</i>	0,54	62,18	37,28	Pasir berlumpur
<i>Lower</i>	0,26	61,40	38,35	Pasir berlumpur

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa tipe sedimen di zona intertidal Desa Sungai Cingam merupakan tipe sedimen pasir berlumpur. Persentase fraksi sedimen yang tertinggi berdasarkan pengelompokannya, yaitu kerikil 0,54 %, pasir 71,52 % dan lumpur 38,35 %.

Tipe sedimen yang terdapat di zona intertidal Desa Sungai Cingam merupakan tipe sedimen pasir berlumpur. Hal ini sesuai pernyataan Jabarsyah dan Jabarsyah dan Arizono (2016) yang menyatakan secara ekologi *M. meretrix*

mendiami zona intertidal bersubstrat pasir berlumpur. Adanya sedimen pasir pada zona intertidal Sungai Cingam terbawa dari aliran Sungai Morong yang berada di Desa Sungai Cingam dan juga diakibatkan gelombang Selat Malaka yang membawa partikel-partikel sedimen pasir, begitu juga dengan kehadiran fraksi lumpur di zona intertidal berasal dari masukan aliran sungai yang berada dekat dengan zona intetidal Desa Sungai Cingam, yaitu Sungai Morong.

Padatan Tersuspensi

Hasil analisis TSS (*Total Suspended Solid*) pada zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. TSS (*Total Suspended Solid*) pada Intertidal Desa Sungai Cingam

Zona	Hasil Perhitungan			Nilai TSS (mg/l)
	A (mg)	B (mg)	V (ml)	
<i>Upper</i>	193,8	190,0	100	38
<i>Middle</i>	199,3	196,7	100	26
<i>Lower</i>	204,7	199,2	100	55

Pada Tabel 3 jumlah padatan tersuspensi (TSS) yang terdapat di zona intertidal Desa Sungai Cingam tergolong rendah yakni berkisar 26-55 mg/l. Nilai TSS tertinggi terdapat pada subzona *lower zone* yaitu 55 mg/l dan nilai TSS terendah terdapat pada *middle zone* yaitu 26 mg/l. Nilai padatan tersuspensi pada zona intertidal Sungai Cingam ini belum melampaui standar baku mutu air laut menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 untuk biota laut yaitu < 80 mg/l. Nilai padatan tersuspensi yang rendah berkaitan dengan tipe sedimen tergolong pasir berlumpur sehingga larutan tersuspensi tidak terlalu tinggi.

Bahan Organik Sedimen

Hasil analisis kandungan bahan organik sedimen pada zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kandungan Bahan Organik Sedimen pada Zona Intertidal Desa Sungai Cingam

Zona	Berat			BOT (%)
	a (g)	b (g)	c (g)	
<i>Upper</i>	40,07	1,37	39,84	0,57
<i>Middle</i>	39,41	1,44	39,03	1,01
<i>Lower</i>	40,38	1,50	39,71	1,71

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahan organik sedimen di zona intertidal Desa Sungai Cingam tergolong rendah hanya berkisar 0,57-1,71 %. Bahan organik tertinggi terdapat pada *lower zone* dan bahan organik terendah terdapat pada *upper zone*.

Nilai bahan organik ini tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sitorus (2008) menyatakan bahwa kriteria tinggi rendahnya kandungan organik sedimen berdasarkan persentase sebagai berikut : < 1 % = sangat rendah; 1-2 % = rendah; 2,01-3 % = sedang; 3,01-5 % = tinggi; > 5 % = sangat tinggi. Tinggi

rendahnya kandungan bahan organik disebabkan oleh adanya sumber bahan organik yang berasal dari daratan dan sisa-sisa makhluk hidup yang terdapat di pesisir pantai.

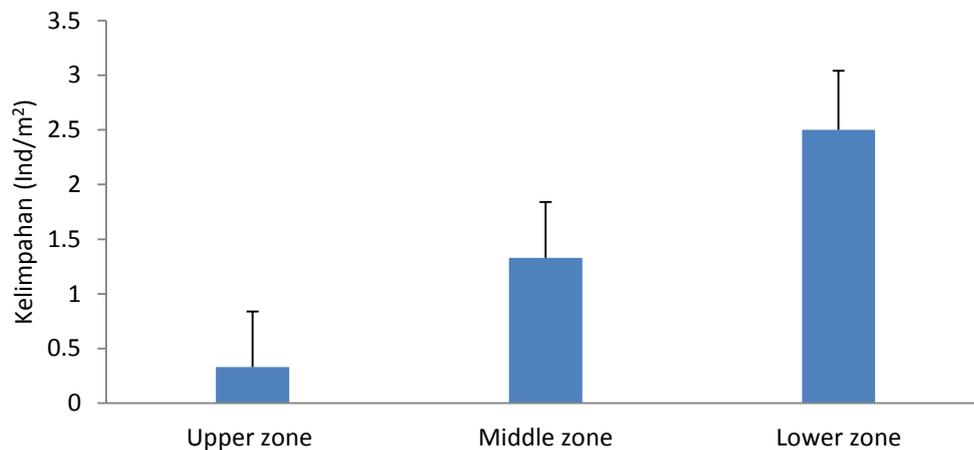
Kelimpahan *M. meretrix*

Kelimpahan *M. meretrix* pada zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kelimpahan *M. meretrix* pada Zona Intertidal Desa Sungai Cingam

Transek	Jumlah Individu		
	<i>Upper zone</i>	<i>Middle zone</i>	<i>Lower zone</i>
1	0,5	1,5	3
2	0,5	1,5	2,5
3	0	1	2
Total	1	8	7,5
Kelimpahan(ind/m ²)±Stdev	0,33±0,51	1,33±0,51	2,5±0,54
Rata-rata Kelimpahan(Ind/m ²)	1,38		

Zona intertidal Desa Sungai Cingam memiliki panjang 165 m dan jarak antar 3 zona adalah ± 75 m. Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa kelimpahan rata-rata *M. meretrix* adalah 1,38 ind/m². Nilai kelimpahan pada zona intertidal Sungai Cingam didapatkan hasil yang berbeda-beda. Kelimpahan tertinggi terdapat pada *lower zone* dengan rata-rata 2,5 ind/m², sedangkan yang terendah terdapat pada *upper zone* dengan rata-rata 0,33 ind/m². Adapun perbedaan kelimpahan *M. meretrix* pada masing-masing subzona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 3.



Gambar 3. Kelimpahan *M. meretrix* pada Masing-masing Subzona Intertidal Desa Sungai Cingam

M. meretrix bisa ditemukan pada semua subzona mulai dari *upper zone* sampai *lower zone*, akan tetapi dengan kelimpahannya yang cukup jauh berbeda pada masing-masing subzona, dimana kelimpahan *M. meretrix* semakin tinggi mulai dari *upper zone* menuju *lower zone*. Namun hasil ini berbeda dengan yang diperoleh Setyobudiandi *et al.*, (2004), bahwa kelimpahan *M. meretrix* semakin menurun mulai dari *upper zone* sampai *lower zone*.

Kelimpahan *M. meretrix* pada *lower zone* lebih tinggi dibandingkan *upper zone* dan *middle zone* karena *lower zone* lebih lama terendam oleh air laut dan saat kondisi surut masih dalam kondisi lembab. Hal ini juga terkait dari sifat *M. meretrix* yang lebih menyukai substrat yang terendam oleh air laut. Adanya perbedaan kelimpahan *M. meretrix* pada setiap subzona disebabkan oleh perbedaan suhu, salinitas, tipe sedimen, kandungan bahan organik serta padatan tersuspensi yang terdapat pada perairan zona intertidal Desa Sungai Cingam.

Kelimpahan populasi *M. meretrix* pada zona intertidal Desa Sungai Cingam termasuk kedalam kepadatan populasi yang sangat rendah yaitu 1,38 ind/m². Hal ini sesuai dengan pernyataan Tuan *dalam* Apriliani (2012) kerang dengan kepadatan 50-100 ind/m² disebut kepadatan maksimum, kepadatan 16-50 ind/m² disebut kepadatan sedang, dan kepadatan 7-16 ind/m² disebut kepadatan minimum.

Kelimpahan yang diperoleh pada zona intertidal Desa Sungai Cingam lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Muliawati (2016) yang mendapatkan kelimpahan populasi *M. meretrix* di Muaro Binguang, Pasaman Barat dengan kelimpahan populasi 2,33 ind/m².

4.1.4. Pola Distribusi *M. meretrix*

Pola distribusi *M. meretrix* di zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pola Distribusi *M. meretrix* pada Zona Intertidal Desa Sungai Cingam

Zona	Indeks Distribusi Morisita	Pola Distribusi
<i>Upper</i>	1	Acak
<i>Middle</i>	0,64	Seragam
<i>Lower</i>	0,66	Seragam

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan Indeks Distribusi Morisita pada setiap subzona penelitian, dimana *upper zone* dikategorikan acak, sedangkan untuk *middle zone* dan *lower zone* dikategorikan seragam.

Pola distribusi *M. meretrix* di zona intertidal Desa Sungai Cingam berbeda dengan hasil penelitian Setyobudiandi *et al.* (2004) yang memperoleh pola distribusi *M. meretrix* di perairan Marunda bersifat mengelompok. Suin *dalam* Prasajo *et al.* (2012) menyatakan bahwa faktor fisika dan kimia yang merata pada suatu habitat serta tersedianya makanan bagi biota yang hidup di dalamnya menentukan biota tersebut hidup berkelompok.

Kondisi substrat sudah mendukung, namun dari jumlah bahan organik dan parameter perairan lainnya seperti suhu dan salinitas yang kurang baik sehingga mempengaruhi pola distribusi kerang tersebut. Hal ini sesuai dengan yang diperoleh Setyobudiandi *et al.* (2004), yaitu faktor lingkungan yang paling berpengaruh terhadap penyebaran atau distribusi kerang lamis adalah kecerahan, DO, suhu, TSS, kedalaman, jenis substrat dan C-organik.

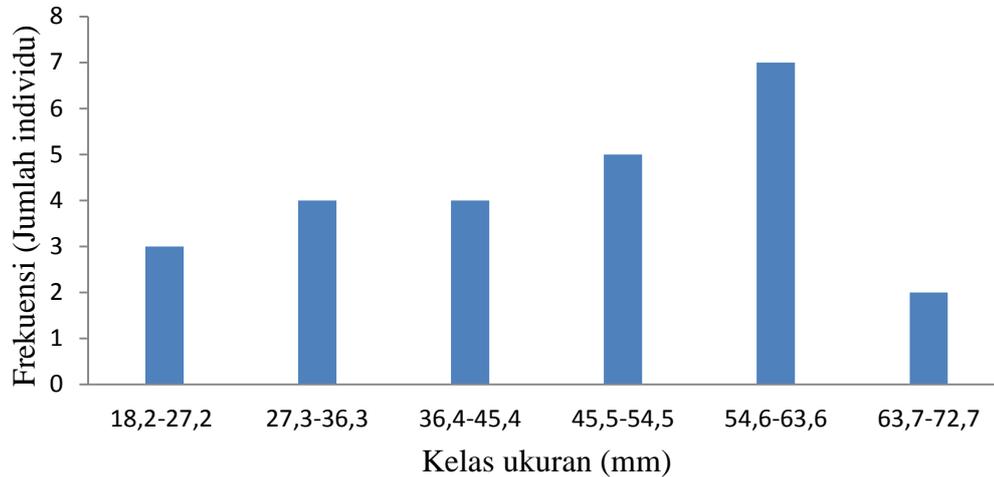
4.1.5. Distribusi Ukuran *M. meretrix*

Distribusi ukuran *M. meretrix* pada zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi ukuran *M. meretrix* pada Zona Intertidal Desa Sungai Cingam

Zona	Ukuran (mm)					
	18,2-27,2	27,3-36,3	36,4-45,4	45,5-54,5	54,6-63,6	63,7-72,7
Upper	0	2	0	0	0	0
Middle	0	2	2	3	1	0
Lower	3	0	2	2	6	2
Frekuensi (ind)	3	4	4	5	7	2

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa pada *upper zone* hanya ditemukan 1 kelas ukuran, pada *middle zone* ditemukan 4 kelas ukuran dan pada *lower zone* ditemukan 5 kelas ukuran. Kelas ukuran yang paling banyak adalah 54,6-63,6 mm sebanyak 7 individu, sedangkan kelas ukuran yang paling sedikit adalah 63,7-72,7 mm sebanyak 2 individu. Untuk lebih jelasnya perbandingan jumlah individu berdasarkan kelas ukuran pada zona intertidal Desa Sungai Cingam dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Distribusi Ukuran *M. meretrix* Zona Intertidal Sungai Cingam

Kelompok ukuran kerang terbesar dan terkecil ditemukan pada *lower zone*. Adanya distribusi seperti ini diduga disebabkan oleh faktor lamanya keterandaman, karena dengan terendamnya air di saat pasang maupun surut sehingga *M. meretrix* bisa menyaring makanannya dan keadaan ini menguntungkan untuk pertumbuhannya (ukuran lebih besar) dan ukuran yang kecil bisa bertahan hidup dan bertumbuh lebih baik. Sebaliknya pada *upper zone* *M. meretrix* yang ditemukan hanya sedikit dari semua kelas ukuran, hal ini disebabkan oleh suhu yang lebih tinggi, kandungan bahan organik yang lebih rendah, kondisi substrat yang lebih kering serta faktor penangkapan yang lebih intensif dan lebih dekat ke arah daratan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setyobudiandi *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa suhu, bahan organik dan jenis substrat mempengaruhi distribusi ukuran *M. meretrix*.

M. meretrix yang ditemukan di zona intertidal Desa Sungai Cingam memiliki ukuran yang lebih pendek jika dibandingkan dengan *M. meretrix* di

Pantai Timur Pulau Tarakan memiliki ukuran panjang berkisar 42-85 mm (Jabarsyah, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Habitat *M. meretrix* pada zona intertidal Desa Sungai Cingam, yaitu jenis substrat pasir berlumpur dengan bahan organik sedimen tergolong rendah dan sangat rendah serta padatan tersuspensi masih berada dibawah baku mutu lingkungan. Parameter kualitas perairannya masih mendukung untuk kehidupan *M. meretrix*. Kelimpahan tergolong rendah dan terdapat perbedaan kelimpahan *M. meretrix* antar subzona penelitian. Pola distribusi bersifat seragam dengan ukuran berkisar 18,2,6-72,7 mm.

Penelitian ini hanya menggambarkan kelimpahan dan distribusi populasi pada zona intertidal secara umum. Diharapkan untuk penelitian ke depannya agar dapat dilakukan secara berkala dan diteliti juga ketersediaan nutrisi dan bahan makanannya agar dapat diketahui pada bulan dan musim kapan saja ditemukan populasi *M. meretrix* yang paling banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, I. (2012). Bioekologi Kerang Tahu (*Meretrix meretrix* L. 1758) Di Muara Sungai Juru Tulis dan Muara Sungai Tarusan, Pantai Mayangan Jawa Barat. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Brower J. E., J. H Zar and C. N. V. Ende. 1989. Field and Laboratory Method for General Ecology. Fourth edition. 273. McGraw - Hill Publication. Boston, USA.
- Jabarsyah, A dan T. Arizano. 2016. Identifikasi Kerang Kepah di Pantai Timur Pulau Tarakan. *Jurnal Omni-Akuatika*, 12 (2): 92–98
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004. Tentang Baku Mutu Air Laut untuk Kehidupan Biota Laut Lampiran III. Jakarta.
- Muliawati, F. 2016. Kepadatan Populasi Kerang Tahu (*Meretrix Meretrix*) pada Ekosistem Mangrove di Muaro Binguang Kabupaten Pasaman Barat. *E-Jurnal*. Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. STKIP PGRI Sumatera Barat. Padang.
- Prajitno, A. 2009. Diktat Biologi Laut. Universitas Brawijaya, Malang. 105 hal.
- Prasojo, S. A., Irwani dan C. A. Suryono. 2012. Distribusi dan Kelas Ukuran Panjang Kerang Darah (*Anadara grandosa*) di Perairan Pesisir Kecamatan Genuk, Kota Semarang. *Jurnal of Marine Research*, 1(1):137-145.

- Setyobudiandi, I., E. Soekendarsih., Y. Vitner., R. Setiawati. 2004. Bio-Ecologi Kerang Lamis (*Meretrix meretrix*) di Perairan Marunda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, 11 (1): 61 – 66
- Sitorus, D.B.R. 2008. Keanekaragaman dan Distribusi Bivalvia serta Kaitannya dengan Faktor Fisik-kimia di Perairan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. Tesis. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Soegianto, A. 1994. Ekologi Kuantitatif : Metode Analisis Populasi dan Komunitas. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung.