

JURNAL

**POLA DISTRIBUSI DAN NISBAH KELAMIN KERANG LOKAN
(*Batissa violacea*) DI PERAIRAN DESA PADANG BIRIK-BIRIK
KECAMATAN PARIAMAN UTARA KOTA PARIAMAN**

**OLEH
MELIN ADILA**



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

**Distribution Pattern and Sex Ratio of Lokan Shellsfish
(*Batissa violacea*) in the waters of the Padang Birik-birik Village, North
Pariaman District, Pariaman City**

Melin Adila¹⁾, Afrizal Tanjung²⁾, Efriyeldi²⁾

Department of Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine Science
University of Riau, Pekanbaru, Indonesia
melinadila11@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted in January 2019 at the Padang Birik Village, North Pariaman. The purpose of this research was to determine the pattern of distribution, abundance, sex ratio and frequency of lokan shellfish (*B. violacea*) size. The methods of this research was the survey methods, where the research station consists of 3 stations that were station 1 in the mangrove area of Padang Birik-birik Village, station 2 was located in the estuary area close to the beach of Padang Birik -birik Village, station 3 was located adjacent to the coastal residential area in the village of Padang Birik –birik. Analysis was carried out in the Marine Biology Laboratory, University of Riau. The results of this study are the distribution pattern in the mangrove ecosystem clustered and the distribution pattern in the residential area were evenly distributed. The highest abundance was found in the mangrove ecosystem and the lowest was in residential areas. Sex ratio are generally male and female are balanced (1: 1.02). The most commonly found class of shellfish size 38,5-49,5 mm.

Keywords: Lokan shells (*B. Violacea*), distribution patterns, abundance, sex ratio, frequency of size

1) Student of Faculty of Fisheries and Marine Science

2) Lecturer of Faculty of Fisheries and Marine Science

**Pola Distribusi dan Nisbah Kelamin Kerang Lokan
(*Batissa violacea*) di Perairan Desa Padang Birik-birik Kecamatan Pariaman
Utara Kota Pariaman**

Oleh

Melin Adila¹⁾, Afrizal Tanjung²⁾, Efriyeldi²⁾

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia
melinadila11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2019 di Desa Padang Birik-birik, Pariaman Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola distribusi, kelimpahan, nisbah kelamin dan frekuensi ukuran kerang lokan (*B. Violacea*). Metode penelitian ini adalah metode survey, di mana stasiun penelitian terdiri dari 3 stasiun yaitu stasiun 1 berada di kawasan mangrove Desa Padang Birik-birik, stasiun 2 berada di kawasan muara yang dekat dengan pantai Desa Padang Birik-birik, stasiun 3 terletak berdampingan dengan kawasan pemukiman pesisir penduduk di Desa Padang Birik-birik. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Laut, Universitas Riau. Hasil penelitian ini adalah pola distribusi pada ekosistem mangrove mengelompok dan pola distribusi di kawasan pemukiman penduduk merata. Kelimpahan yang tertinggi terdapat pada ekosistem mangrove dan terendah pada pemukiman penduduk. Nisbah kelamin secara umum jantan dan betina kerang lokan seimbang (1:1,02). Kelas ukuran kerang lokan paling banyak ditemui berukuran 38,5-49,5 mm.

Kata Kunci: Kerang lokan (*B. Violacea*), pola distribusi, kelimpahan, nisbah kelamin, frekuensi ukuran

1) Masiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru

2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru

PENDAHULUAN

Perairan pantai Pariaman Utara memiliki arti penting bagi masyarakat, khususnya masyarakat sekitar Desa Padang Birik-birik karena dapat dimanfaatkan antara lain sebagai transportasi, area pelabuhan, dan kegiatan perikanan. Aktivitas manusia yang meningkat akan mempengaruhi kualitas lingkungan perairan yang selanjutnya berpengaruh terhadap biota yang hidup di dalamnya.

Salah satu biota yang hidup di sekitar kawasan perairan pantai Pariaman Utara yang diperkirakan memperoleh dampak dari adanya kegiatan yang ada di sekitar perairan ini adalah kerang lokan. Menurut Nella (2016) kerang lokan (*B. violacea*) merupakan kerang bivalvia yang hidup di kawasan mangrove dengan ukuran dapat mencapai maksimalnya 15 cm, umumnya sampai 10 cm dan mempunyai kandungan gizi yang tinggi dengan komposisi protein sebesar 7,06%-16,87%, lemak sebesar 0,40-2,47%, karbohidrat sebesar 2,36-4,95% serta memberikan energi sebesar 69-88 kkal/100 gram daging. Dengan memperhatikan potensinya sebagai sumber protein hewani, kerang tersebut perlu dipertimbangan pengembangannya.

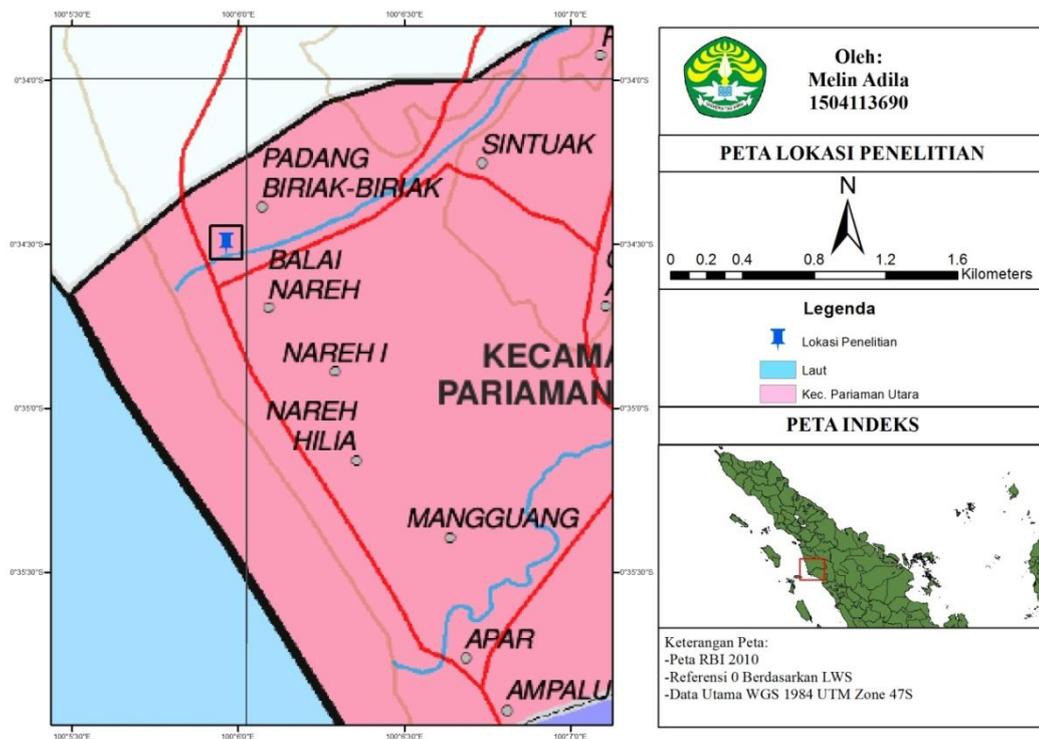
Kerang lokan menjadi salah satu sumberdaya yang banyak dieksploitasi nelayan di perairan pantai Padang Birik-birik. Kerang-kerangan termasuk bahan pangan dari laut yang banyak mengandung protein dan mempunyai nilai ekonomis penting. Hal ini menyebabkan masyarakat setempat tertarik untuk melakukan eksploitasi sumberdaya hayati kerang untuk dikonsumsi dan dijual. Sehingga keberadaan kerang lokan makin kedepannya dikhawatirkan akan semakin sedikit (Susanti, 2013). Meningkatnya permintaan akan kerang lokan ini menyebabkan penangkapan atau pengambilan kerang ini juga semakin meningkat. Eksploitasi kerang lokan yang dilakukan nelayan selama ini tanpa memperhatikan ukuran yang ditangkap mulai dari yang besar sampai yang relatif kecil. Penangkapan kerang dengan ukuran kecil berarti tidak memberikan kesempatan kepada kerang tersebut untuk bereproduksi dan adanya aktifitas manusia seperti penebangan hutan mangrove. Hal ini telah menyebabkan penurunan populasi kerang lokan di alam bahkan dapat menyebabkan kepunahan. Keberadaan populasi organisme dalam suatu tempat dapat tersebar merata atau tidak merata, sehingga jumlah individu populasi di suatu daerah dengan luas yang sama bisa berbeda. Hal ini berhubungan dengan nisbah kelamin yaitu perbandingan/rasio antara individu jantan dan betina dalam suatu populasi (Susanto, 2000).

Berdasarkan kondisi di atas, maka untuk menghindari eksploitasi populasi alami yang berlebihan, mengantisipasi kepunahan kerang lokan perlu dilakukan usaha pengelolaan dan kemungkinan pembudidayaan kerang tersebut. Sebelum hasil budidaya kerang dilakukan, perlu dikaji aspek-aspek bioekologi kerang tersebut sebagai penunjang utama yang menentukan keberhasilan usaha pengelolaan dan budidayanya. Oleh sebab itu, penelitian ini perlu dilakukan tentang pola distribusi yang menggambarkan keberadaan kerang lokan dan nisbah kelamin yang sangat terkait dengan keberhasilan rekrutmen kerang lokan tersebut di perairan Desa Padang Birik-birik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola distribusi, kelimpahan, nisbah kelamin dan frekuensi ukuran kerang lokan (*B. Violacea*). Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang pola distribusi dan nisbah kelamin kerang lokan (*B. violacea*) yang diperlukan dalam pengelolaannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019. Pengambilan sampel dan pengukuran kualitas perairan dilakukan di Desa Padang Birik-birik, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Provinsi Sumatera Barat (Gambar 1). Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*, yaitu dengan melakukan pengamatan, pengukuran dan pengambilan sampel secara langsung di lapangan. Kemudian dilanjutkan dengan analisis di Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Penentuan titik sampling ini ditentukan dengan *purposive sampling*, di mana penetapan stasiun berdasarkan karakter lingkungan di lokasi penelitian dan diharapkan stasiun-stasiun dibuat mewakili karakter lingkungan yang ada (Tanjung, 2013). Lokasi Pariaman Utara, di mana stasiun penelitian terdiri dari 3 stasiun yaitu stasiun 1 berada di kawasan mangrove Desa Padang Birik-birik, stasiun 2 berada di kawasan muara yang dekat dengan pantai Desa Padang Birik-birik, stasiun 3 terletak berdampingan dengan kawasan pemukiman pesisir penduduk di Desa Padang Birik-birik. Penentuan titik sampling pada 3 stasiun yang setiap stasiunnya memiliki 3 transek, setiap transek terbagi atas 3 petakan (plot) berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 1m x 1m yang diletakkan di atas permukaan substrat dan sampel diambil pada saat surut terendah dengan menggunakan sieving di setiap petakan yang telah.

Pengambilan sampel kerang lokan dilakukan pada saat kondisi perairan surut dengan menggunakan metode sampling transek kuadrat (*Quadrant Transect Sampling Method*) yaitu metode penetapan titik sampling dengan cara membagi transek atas petakan-petakan, dan memilih petakan yang dijadikan titik sampling di mana sampel diambil. Dibuat petakan yang berukuran 1m x 1m dengan kedalaman 5 cm, sedimen dalam plot tersebut diambil, disaring dengan ayakan, dimasukkan ke dalam plastik sampel, diberi formalin 10%, ditransportasikan ke laboratorium, lalu dicuci, dimasukkan ke dalam nampan dan dipisahkan antara kerang dengan organisme lainnya, selanjutnya diidentifikasi. Untuk sampel sedimen yang terdapat di setiap stasiun penelitian diambil menggunakan sekop, kemudian sampel tersebut dimasukkan ke dalam *ice box*, dan ditransportasikan ke laboratorium, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tipe sedimen dan kandungan bahan organik sedimen.

Penentuan jenis kelamin kerang lokan harus dilakukan dengan membuka cangkang kerang lokan tersebut. Selanjutnya diamati gonadnya, baik secara makroskopis maupun mikroskopis di bawah mikroskop.

Untuk mengetahui jenis fraksi sedimen dilakukan dengan merujuk pada rifardi (2008). Sedangkan untuk pengukuran bahan organik dilakukan dengan mengikuti prosedur Tech (2010).

Kelimpahan kerang lokan (*B. violacea*) merujuk pada Purba (2012) :

$$K = \frac{D_i}{N_i \times A}$$

Dengan : K = Kelimpahan Suatu Jenis
 Di = Jumlah Total Individu
 Ni = Jumlah Plot
 A = Luas Petak Kuadrat (m²)

Untuk menguji ketidak acak nilai Indeks Morisita yang diperoleh diuji dengan rumus Khouw 2009 :

$$X^2 = Id (\sum x - 1) + n - \sum x \text{ dengan db} = n - 1. \text{ Dimana } \chi^2$$

Keterangan :

χ^2 = Uji statistik untuk indeks morisita (distribusi Chi – square)
 id = Indeks sebaran morisita
 n = Jumlah plot
 $\sum x$ = Jumlah individu di setiap plot

Nisbah kelamin yaitu jumlah kerang betina perjumlah kerang jantan atau sebaliknya (Kandel *et al*, 2013) atau perbandingan jumlah kerang betina dan jantan, dengan rumus :

$$X = \frac{B}{J} \text{ atau } x = B : J$$

Keterangan :

X = Nisbah kelamin

- J = Jumlah kerang jantan (individu)
 B = Jumlah kerang betina (individu)

Ukuran panjang sampel yang diperoleh dibagi menjadi beberapa kelas dengan mengacu kepada aturan Sturges (Sugiyono, 2008).

$$K = 1 + \text{Log } n$$

$$3,32 = \text{Log } 2$$

Keterangan : K = Banyak kelas interval
 N = Banyak data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Daerah Penelitian

Secara geografis, Kota Pariaman terletak pada 0° 33'00"-0° 40'43" LS dan 100° 10'33"-100° 10'55" BT, berbatas di sebelah utara dengan Kecamatan V Koto Kampung Dalam dan V Koto Timur, sebelah timur dengan Kecamatan VII Koto Sungai Sariaik, sebelah selatan dengan Kecamatan Nan Sabaris dan Ulakan Tapakis, yang semuanya dalam wilayah Kabupaten Padang Pariaman dan sebelah barat dengan Samudera Hindia (<https://visitpariaman.com>, 2017).

Desa Padang Birik-birik merupakan salah satu Desa yang berada di wilayah Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, yang telah menjalankan Pemerintahan kurang lebih sekitar 30 tahun yang merupakan perubahan nama dari Desa Naras III. Secara geografis Desa Padang Birik-birik terletak pada 0°34'22.02168" Lintang Selatan dan 100°5' 54.2812" Bujur Timur. Secara umum penduduk Desa tersebut memiliki mata pencarian sebagai wiraswasta dan nelayan, hasil-hasil laut yang terdapat di Kecamatan Pariaman Utara sebagian besar datang dari Desa Padang Birik-birik.

Kelimpahan Kerang Lokan (*B. violacea*)

Hasil pengamatan terhadap kerang lokan selama penelitian dilaksanakan pada masing-masing stasiun diperoleh kelimpahan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelimpahan Kerang Lokan (*B. violacea*) Setiap Stasiun (ind/m²)

Transek	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	4	2,67	1,33
2	4,67	2,67	1,33
3	4	2,33	1,67
Total	12,67	7,67	4,33
Kelimpahan (ind/m ²)±Stdev	4,22±0,39	2,56±0,21	1,44±0,20

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat kelimpahan kerang lokan (*B. Violacea*) pada masing-masing daerah sampling di setiap stasiun penelitian memiliki kelimpahan yang berbeda. Tingginya kelimpahan kerang lokan pada stasiun 1 disebabkan karena daerah ini memiliki hutan mangrove yang masih baik.

kandungan bahan organik yang tinggi dalam sedimen dengan substrat yang didominasi oleh pasir di mana kerang di lokasi tersebut sangat menyukainya. Kandungan bahan organik pada sedimen di suatu perairan sangat mempengaruhi keberadaan kerang lokan, semakin tinggi kandungan bahan organik maka semakin tinggi pula kelimpahan kerang lokan. Menurut Tuan (2000) tipe substrat yang mendukung untuk kehidupan kerang yang baik adalah substrat yang terdiri dari 56% lumpur dan 44% pasir.

Rendahnya kelimpahan kerang lokan pada stasiun 3 diakibatkan kondisi lingkungan stasiun 3 yang terletak di daerah kawasan yang berdekatan dengan pemukiman penduduk, kandungan bahan organik yang rendah menyebabkan kelimpahan kerang lokan berkurang dan karena aktivitas penangkapan warga setempat yang tidak membatasi ukuran. Ataupun karena kondisi lingkungan tidak bagus dan kotor menyebabkan kelimpahan kerang lokan di stasiun 3 berkurang. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nurdin *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa kelimpahan bivalvia sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat dan tingginya aktivitas manusia pada habitat tersebut.

Kelas Ukuran Panjang dan Lebar Cangkang Kerang Lokan

Hasil pengukuran individu panjang dan lebar cangkang kerang lokan pada setiap stasiun penelitian di Desa Padang Birik-birik berdasarkan aturan Sturges diperoleh 6 kelas ukuran seperti dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kelas Ukuran Panjang Cangkang Kerang Lokan (*B. violacea*)

Stasiun	Ukuran (mm)					
	16,3-27,3	27,4-38,4	38,5-49,5	49,6-60,6	60,7-71,7	71,8-82,8
1	4	9	11	8	5	1
2	0	6	12	5	0	0
3	1	1	2	7	2	0
Jumlah	5	16	25	20	7	1

Berdasarkan hasil analisis terhadap distribusi ukuran panjang cangkang kerang lokan diketahui ukuran panjang dan lebar cangkang individu kerang lokan yang beragam. Jika dilihat berdasarkan karakteristik lingkungan di setiap stasiun penelitian, maka dapat dinyatakan bahwa kerang lokan yang memiliki ukuran panjang yang besar terdapat pada stasiun 1. Disebabkan keadaan sedimen fraksi pasir yang tinggi dan ketersediaan bahan organik dalam substrat yang disukai oleh kerang lokan.

Pola Distribusi Kerang Lokan (*B. violacea*) di Setiap Stasiun Penelitian

Hasil analisis pola distribusi kerang lokan berdasarkan indeks sebaran Morisita di setiap stasiun penelitian yang terangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Indeks Sebaran Morisita dan Uji Chi-square pada Setiap Stasiun Penelitian

Stasiun	N	$\sum X$	$\sum X^2$	Id	χ^2 Hitung	χ^2 tabel	Pola Distribusi
1	9	38	484	1,155	13,735	15,507	Mengelompok
2	9	23	177	1,139	11,058	15,507	Mengelompok
3	9	13	57	0,938	8,256	15,507	Merata

Berdasarkan Tabel 4 indeks sebaran morisita stasiun 1 dan 2 bersifat mengelompok, sedangkan pada stasiun 3 bersifat merata. Nilai indeks morisita tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 1,155 dan terendah terdapat pada stasiun 3 yaitu 0,938. Hasil uji analisis Chi-square terhadap id yang terdapat pada stasiun 1, 2 dan 3 diperoleh dengan nilai x^2 hitung < x^2 tabel, yang menunjukkan bahwa nilai id tersebut tidak acak.

Kebanyakan hewan terdistribusi mengelompok, yang mana mereka memilih hidup pada habitat yang paling sesuai baginya di substrat/lumpur. Welch dalam Wijayanti (2007) menyebutkan substrat di dasar perairan akan menentukan distribusi dan komposisi organisme bivalva. Substrat dasar memiliki hubungan dengan kandungan bahan organik, di mana perairan dengan sedimen yang halus memiliki persentase bahan organik yang tinggi karena kondisi lingkungan yang tenang memungkinkan pengendapan sedimen lumpur yang diikuti oleh akumulasi bahan organik dasar perairan.

Nisbah Kelamin Kerang Lokan (*B. violacea*)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis terhadap jaringan gonad kerang lokan, semua sampel yang diperoleh dapat ditentukan jenis kelaminnya. Nisbah kelamin jantan dan betina kerang lokan yang diperoleh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nisbah Kelamin Kerang Lokan (*B. violacea*) Pada Setiap Stasiun Penelitian

Stasiun	Jumlah Kerang Lokan		Sex Ratio		Uji Chi-Square		
	Jumlah Individu	Jantan	Betina	Jantan :	Betina	Chi-Square	Chi-Square
						Hitung	Tabel
1	38	18	20	1	1,11		
2	23	13	10	1	0,77	6,59	7,82
3	13	6	7	1	1,17		
Jumlah	74	37	37	1	1,02		

Dari Tabel 5 diatas dapat dilihat perbedaan jumlah nisbah kelamin jantan dan betina, pada stasiun 1 dan 3 nisbah kelaminnya seimbang sedangkan untuk stasiun 2 nisbah kelaminnya tidak seimbang.

Nisbah kelamin secara umum jantan dan betina rata-rata kerang lokan (*B. violacea*) seimbang. Nisbah yang seimbang akan membantu tingkat

kelimpahan kerang lokan pada suatu kawasan. Natan *et al.* (2007) menyatakan perbandingan nisbah kelamin jantan dan betina yang seimbang akan memudahkan proses perkawinan dan fertilisasi saat pemijahan kerang lokan tersebut. Pernyataan tersebut juga dikemukakan oleh Nurohman (2012). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rasio kelamin antar lokasi pengamatan.

Jenis Sedimen

Hasil pengamatan fraksi sedimen selama penelitian dilaksanakan pada masing-masing stasiun dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jenis Fraksi Sedimen di Setiap Stasiun Penelitian

Stasiun	Fraksi Sedimen (%)			Jenis Sedimen
	Kerikil	Pasir	Lumpur	
1	7,5	89,74	2,77	Pasir
2	17,36	79,97	5,68	Pasir
3	47,77	46,59	5,63	kerikil berpasir

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap seluruh sampel sedimen dapat diketahui bahwa tipe sedimen yang terdapat pada setiap stasiun penelitian adalah tipe pasir pada stasiun 1 dan 2, sedangkan stasiun 3 kerikil berpasir.

Kandungan Bahan Organik Pada Sedimen

Hasil analisis kandungan bahan organik sedimen pada setiap stasiun di Desa Padang Birik-birik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kandungan Bahan Organik Sedimen Pada Setiap Stasiun

Stasiun	Berat			BOT (%)
	a(g)	b(g)	c(g)	
1	29,49	0,83	27,71	6,21
2	35,44	0,86	34,72	2,08
3	37,54	0,86	36,99	1,50

Berdasarkan tabel 7 kandungan bahan organik sedimen di setiap stasiun penelitian memiliki persentase yang berbeda atau beragam. Kandungan bahan organik tertinggi terdapat pada stasiun 1 dengan jumlah persentase 6,21% sedangkan kandungan bahan organik terendah terdapat pada stasiun 3 dengan persentase 1,50%.

Parameter Kualitas Perairan

Hasil pengukuran kualitas perairan yang diperoleh pada saat penelitian dapat dilihat seperti pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Perairan

Parameter	Hasil Pengukuran		
	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Koordinat	(0° 34'22.02168" LS	(0° 36'23.99" LS	(0° 34'19.3872" LS
	100° 5'54.2812" BT)	100° 06'44.88" BT)	100° 5'45.13981" BT)
Kecepatan Arus (m/s)	0,083	0,016	0,063
Kecerahan (cm)	55	42	35
pH	6	7	6
Salinitas (‰)	5	5	5
Suhu (°C)	29	28	28

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat hasil pengukuran kualitas perairan yang tertinggi untuk suhu terdapat pada stasiun 1 yaitu 29 °C sedangkan stasiun 2 dan 3 28 °C. Derajat keasaman (pH) pada stasiun 1 dan 2 yaitu 7 sedangkan stasiun 3 pHnya yaitu 6, salinitas relatif sama yaitu 5 ppt pada setiap stasiun sedangkan nilai kecerahan tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 55 cm dan nilai kecerahan terendah terdapat pada stasiun 3 yaitu 35 cm. Semua parameter perairan masih dapat mendukung kehidupan kerang lokan yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kerang lokan (*B. violacea*) terdistribusi pada setiap stasiun dengan kelimpahan bervariasi antara setiap stasiun. Pola distribusi kerang lokan pada ekosistem mangrove mengelompok, sementara pola distribusi di kawasan pemukiman penduduk merata. Kelimpahan kerang lokan pada masing-masing titik sampling di setiap stasiun penelitian memiliki kelimpahan yang bervariasi. Kelimpahan yang tertinggi terdapat pada ekosistem mangrove dan terendah pada pemukiman penduduk. Nisbah kelamin secara umum jantan dan betina kerang lokan (*B. violacea*) seimbang (1:1,02). Kelas ukuran kerang lokan paling banyak ditemui berukuran 38,5-49,5 mm.

DAFTAR PUSTAKA

- <https://Visitpariaman.Com>. Profil Wilayah Kota Pariaman Kecamatan Pariaman Utara. Diakses 2019.
- Kandel, K., E. Mohammad., S. A. M. Mostafa dan Abd. MA, Alla. 2013. Reproductive biology of the cockle *Cerastoderma glanser* (Bivalvia : Cardiidae) from lake Qarun, Egypt. *The Egyptian Journal of Aquatic Research* 3(4) : 249-260.
- Khouw, A. S. 2009. Metode dan Analisa Kuantitatif Bioekologi Laut. Pusat Pembelajaran dan Pengembangan Pesisir dan Laut (PAL). Bogor Hal 92-93.

- Natan, Y. D. G. Bengen., Y. Yulianda dan S. A. P. Dwiono. 2007. Beberapa Aspek Biologi Kerang Pantai Berlumpur (*Anodontia edentula*, 1758) pada Ekosistem Mangrove di Teluk Ambon Bagian Dalam. *Jurnal Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Bogor*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Ambon. LIPI.
- Nella, T. A. 2016. Asosiasi Kerang Lokan *Geloina Erosa* Solander 1786 dan Mangrove Di Kawasan Pesisir Kahyapu Pulau Enggano, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 8, No. 2, Hlm. 613-624.
- Nurdin, J. N. Marusin., A. As. Izmiarti., R. Deswandi dan A. Marzuki. 2006. Kepadatan Populasi Dan Pertumbuhan Kerang Darah (*Anadara antiquota*) di Teluk Sungai Pisang Di Kota Padang Sumatra Barat. *Makara Science*, 10 (2): 96-101.
- Nurohman. 2012. Laju Eksploitasi dan Keragaman Reproduksi Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Bondet dan Mundu, Cirebon, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Purba, R. E. 2012. Distribusi dan Nisbah Kelamin Kerang Lokan (*Polymesoda expansa*) di Perairan Pantai Desa Sungai Bela Kecamatan Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir. Skripsi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. (Tidak diterbitkan).
- Rifardi. 2008. *Tekstur Sedimen : Sampling dan Analisis*. Unri Press. Pekanbaru, 101 hal.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RD*. Bandung : ALFABETA.
- Susanti. 2013. Komunitas Bivalva di Mangrove di Area Mesjid Lama Desa, Talawi Kecamatan Kabupaten Batubara, Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Susanto, P. 2000. *Pengantar Ekologi Hewan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Tanjung, A. 2013. *Diktat Kuliah Metoda Ekologi Muara dan Pantai*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Tech, T. 2010. *Recomendet Protocols for Measuring Conventional Sedimen Variabels in Puget Sound, Final Report TC-3991-04 for U. S. Environmental Protection Agency, Region 10, Seattle,WA*. 22pp (partial).
- Tuan, V. S. 2000. *Status and Solution for Farming ang Management of The Clam Meretrix lyrata at Go Cong Dong, Tien Giang*. Province

Vietnam. Proceeding of the Tropical Marine Mollusc Program (TMMP).

Wijayanti, H. M. 2007. Kajian Kualitas Perairan di Pantai Kota Bandar Lampung Berdasarkan Komunitas Hewan Makrobenthos. Universitas Diponegoro. Semarang. Thesis.