

**Preferensi Habitat Kerang Pokea (*Batissa violacea* var. *celebensis* von Martens, 1897) di Sungai Langkumbe Kecamatan Kulisusu Barat Kabupaten Buton Utara**

Habitat preference of Pokea Clam (*Batissa violacea* var. *celebensis* von Martens, 1897) in The Langkumbe River West Kulisusu District North buton regency

Muh Arum Alkadri S<sup>1</sup>, Bahtiar<sup>2</sup>, dan Farid Yasidi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, FPIK UHO.

<sup>2,3</sup>Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Jl. HEA Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401)3193782

<sup>2</sup>Surel: tiar\_77unhalu@yahoo.com

<sup>3</sup>Surel: faridyasidi@yahoo.com

Diterima: 19 Maret 2018, Disetujui: 28 Mei 2018

**Abstrak**

Sungai Langkumbe adalah salah satu sungai yang berada di daerah Buton Utara. Sungai ini melewati beberapa desa di Kecamatan Kulisusu Barat. Masyarakat di sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) memanfaatkannya untuk kebutuhan sehari-hari dalam berbagai peruntukan, di antaranya adalah untuk kegiatan pertanian, perkebunan, peternakan, cuci, kakus (MCK), perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tipe habitat bagi kerang pokea, (*Batissa violacea* var. *celebensis*) di Sungai Langkumbe Kabupaten Buton Utara Sulawesi Tenggara. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yang dimulai dari awal bulan Februari hingga akhir April 2017 di Sungai Langkumbe Kecamatan Kulisusu Barat Kabupaten Buton Utara Sulawesi Tenggara. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode sapuan luas area dan sampel diambil dengan alat tangkap tangge. Data penelitian dianalisis menggunakan persamaan kepadatan, pola distribusi, kualitas perairan, dan preferensi habitat. Hasil analisis menunjukkan nilai kepadatan kerang pokea yaitu 27,78-134,92 ind/m<sup>2</sup>. Indeks distribusi menunjukkan kerang pokea mempunyai penyebaran acak dan mengelompok. Hasil pengukuran parameter lingkungan meliputi: suhu berkisar (27,5-29,6°C), pH substrat (6,3-6,8), bahan organik dengan nilai rata-rata 0,21-5,43%, serta tekstur substrat didominasi oleh pasir halus. Preferensi habitat menunjukkan tekstur substrat mempunyai kontribusi besar dan menjadi penciri di setiap stasiun. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kerang pokea menyenangi habitat dengan tipe substrat lumpur bercampur pasir sangat halus dan pasir kasar.

Kata Kunci : Kepadatan, distribusi, kualitas air, preferensi habitat

**Abstract**

The Langkumbe river is one of the rivers located at North Buton. This river passes through few villages at West Kulisusu District. The people that live along the River Current Territory (RCT) utilize this river to fulfill their daily needs in various ways, including for agriculture, husbandry, fisheries, household activities (washing, toilet). The purpose of this study was to determine habitat preference of pokea clam (*Batissa violacea* var. *celebensis*) in Langkumbe river, North Buton regency, South East Sulawesi. This study was carried out for three months, from February to April 2017 in Langkumbe river North Buton Regency South East Sulawesi. Sampling method used was sweeps area method using fishing gear called "tangge". The result showed that pokea clam density ranged from 27,78-134,92 ind/m<sup>2</sup>. The distribution index showed that the pokea clam has a random distribution and clustered. Environmental condition parameters measured were temperature (27,5-29,6°C), substrate pH (6,3-6,8), organic matters (0,21-5,43%) and dominated with sandy substrate. The result suggest that the pokea clam prefer mud sandy substrate.

Keywords: Density, distribution, water quality, habitat preferention

**Pendahuluan**

Sungai Langkumbe adalah salah satu sungai yang berada di daerah Buton Utara. Sungai ini melewati beberapa desa di Kecamatan Kulisusu Barat. Masyarakat di

sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) memanfaatkannya untuk kebutuhan sehari-hari dalam berbagai peruntukan, di antaranya adalah untuk kegiatan pertanian, perkebunan,

peternakan, cuci, kakus (MCK), perikanan. Pada sisi lain, Sungai Langkumbe menyimpan potensi sumberdaya hayati bivalvia. Salah satu jenis dari bivalvia yang sering dijumpai pada daerah Sungai Langkumbe adalah kerang pokea (*Batissa violacea*).

Pokea telah dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat Desa Langkumbe serta desa-desa lain yang sering mengkonsumsi kerang pokea, organisme ini telah memberikan kehidupan pada sebagian masyarakat sebagai pengambil pokea, sehingga menjadi mata pencaharian dan sumber pendapatan bagi penduduk. Bila aktivitas ini dilakukan secara terus menerus maka akan berdampak terhadap keseimbangan ekosistem antara lain, rusaknya substrat yang merupakan habitat pokea dan sekaligus dapat menekan populasi organisme tersebut, sedangkan Preferensi habitat kerang pokea bergantung pada kondisi kualitas substrat, jumlah dan spesies makanan yang tersedia serta interaksi dengan lingkungannya.

Informasi yang berhubungan dengan kepadatan dan distribusi kerang pokea di perairan Sulawesi Tenggara masih terbatas pada daratan utama Sulawesi Tenggara sedangkan informasi tentang kepadatan dan distribusi kerang pokea pada kepulauan salah satunya Buton Utara masih sangat sedikit sehingga informasi tentang populasi kerang pokea pada daerah kepulauan masih sangat minim.

Beberapa penelitian tentang kerang pokea pada daratan utama Sulawesi Tenggara diantaranya: kepadatan dan distribusi kerang pokea (*B. v. celebensis*) di Sungai Pohara Desa Andadowi (Renel,2001), Desa Laosu (Saharuddin, 2003), Desa Pohara (Riama,2006), studi kebiasaan makan kerang pokea (*B. v. celebensis*) di Sungai Pohara Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe (Nurfatma, 2006), Desa Kapoila (Balda, 2007), hasil kepadatan distribusi Sungai Pohara (Nafsal, 2007), selanjutnya studi pertumbuhan dan tingkat eksploitasi populasi kerang pokea (*B. v. celebensis*) di Sungai Pohara (Hasmawaty, 2007) dan kepadatan distribusi ukuran kerang pokea di Sungai Lasolo Konawe Utara (Hasto, 2014). Penelitian tersebut hanya dilakukan di daratan

utama Sulawesi Tenggara sedangkan organisme ini terdapat pada daerah kepulauan dengan karakteristik ekologi yang berbeda. Mengingat pentingnya populasi kerang pokea bagi ekosistem dan masyarakat, maka perlu dilakukan penelitian mengenai preferensi habitat kerang pokea di sungai Langkumbe. Informasi yang diperoleh untuk habitat jenis organisme pokea diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar pengolahan sumberdaya kerang pokea di Sungai Langkumbe.

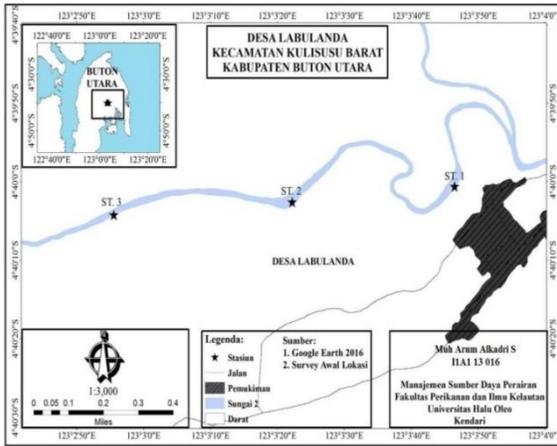
Hal ini jika tidak dilakukan pengolahan secara terpadu yang melibatkan seluruh *stakeholder* diduga akan menyebabkan kerusakan pada habitat alami kerang pokea dan akan mengalami kepunahan bagi kerang ini, sehingga dibutuhkan informasi mengenai preferensi habitat kerang pokea agar dapat dilakukan tindakan pengelolaan.

## **Bahan dan Metode**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2017, bertempat di Sungai Langkumbe Kecamatan Kulisusu Barat Kabupaten Buton Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. Pengukuran Substrat dilakukan di Laboratorium Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari.

Pengambilan sampel kerang pokea berdasarkan keberadaan kerang pokea dan pengambilan kerang pokea yang dilakukan oleh masyarakat. Sebelum sampel diambil pada setiap stasiun, ditentukan terlebih dahulu posisi stasiun pengamatan pada lokasi penelitian. Penentuan stasiun memperhatikan pada keberadaan pokea dan pengambilan pokea yang dilakukan oleh masyarakat dengan lokasi penelitian dibagi atas 3 stasiun.

Stasiun I, awal pertama ditemukannya pokea pada daerah mangrove. Daerah ini aktivitas masyarakat nelayan untuk pengambilan pokea tidak ada dikarenakan kondisi perairannya dalam berkisar antara 1,5 meter sampai 2,5 meter. Stasiun II, tempat aktivitas pengambilan kerang pokea nelayan setempat. Stasiun III, titik terakhir pengambilan sampel dimana aktivitas nelayan pada titik tersebut sudah jarang ditemukan karena lokasi yang jauh dari pemukiman warga dan sulit untuk dijangkau.



Gambar 1. Peta stasiun penelitian

Pengambilan sampel pokea menggunakan metode luas sapuan (*swept area method*). Sampel diambil dengan menggunakan keranjang besi (tangge) di seluruh bagian stasiun pengambilan yang diasumsikan dapat mewakili ukuran-ukuran kerang yang terdapat di perairan ini. Pengambilan sampel ini dilakukan sekali dalam sebulan selama tiga bulan penelitian. Sampel kerang *B. violacea* yang diperoleh dikumpulkan dan dibersihkan kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi label. Selanjutnya sampel tersebut dibawa diukur panjang dan berat totalnya. Panjang total kerang *B. violacea* yang diukur adalah panjang cangkang kerang dari ujung anterior hingga ujung posterior, lebar cangkang diukur dari jarak vertikal terjauh antara bagian atas arah belakang dan bawah cangkang yang diukur dengan menggunakan jangka sorong.

Soegianto (1994) menyatakan bahwa kepadatan merupakan jumlah rata-rata individu dalam suatu/satuan tertentu. Kepadatan kerang pokea pada setiap stasiun dihitung dengan rumus sebagai berikut

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

Keterangan : D = kepadatan (ind/m<sup>2</sup>); N = jumlah individu (ekor); A = luas daerah pengamatan (m<sup>2</sup>)

Pola distribusi digunakan untuk mengetahui pola penyebaran organisme dalam suatu kawasan tertentu. Pola distribusi organisme kerang pokea dianalisis dengan menggunakan indeks penyebaran Morisita (Soegianto, 1994) yaitu :

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

Keterangan : Id = indeks distribusi; N = jumlah total individu dalam total n tarikan (ekor); n = jumlah tarikan (unit contoh);  $\sum x^2$  = jumlah individu disetiap tarikan

Dengan kriteria pengujian :

Id = 1, pola distribusi bersifat acak

Id < 1, pola distribusi bersifat seragam

Id > 1, pola distribusi bersifat mengelompok

Untuk menguji apakah penyebaran tersebut acak atau tidak, dilakukan uji Chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) pada selang kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) dengan formula :

$$\chi^2 = \left( n \frac{\sum x^2}{N} \right) - N$$

Keterangan :

$\chi^2$  = Uji Chi-kuadrat

N = jumlah total individu dalam total n tarikan (ekor)

n = jumlah tarikan (unit contoh)

$\sum x^2$  = jumlah individu disetiap tarikan

Nilai  $\chi^2$  hitung selanjutnya dibandingkan dengan  $\chi^2$  tabel dengan derajat bebas (df = n-1). Jika  $\chi^2$  hitung lebih kecil dari  $\chi^2$  tabel atau dapat dikatakan bahwa bentuk penyebarannya tidak berbeda nyata dengan acak.

Kadar C-organik (%) = ppm kurva x 10 500<sup>-1</sup> x fk.

Keterangan : Ppm kurva = kadar contoh yang didapat dari kurva hubungan antara kadar deret standar dengan pembacaanya setelah dikoreksi blanko; Fk = faktor koreksi kadar air

Kualitas perairan (fisika dan kimia) dianalisis secara deskriptif dengan mentabulasi data-data yang diperoleh dilapangan kemudian dibuat dalam bentuk grafik.

Pengambilan data untuk preferensi habitat kerang pokea sebanyak 45 kali tarikan dalam 3 stasiun pengamatan selanjutnya pengelompokan habitat dengan menentukan parameter penciri disetiap titik pengamatan dengan menggunakan *Cluster Analysis* dan *Correspondence Analysis* (faktorial koresponden) pada paket program MVSP.

Analisis faktorial koresponden (CA) merupakan salah satu bentuk analisis statistik multivariabel atau analisis statistik multidimensi. Preferensi habitat bivalvia dapat diketahui dengan menggunakan analisis

Faktorial koresponden (Correspondence Analysis, CA) (Bengen, 2000), Matriks data disusun dengan menggunakan perangkat lunak Ms.Excel dan kemudian data matrik dianalisa dengan menggunakan perangkat lunak MVSP versi 3.1 (Multi Variate Statistical Package).

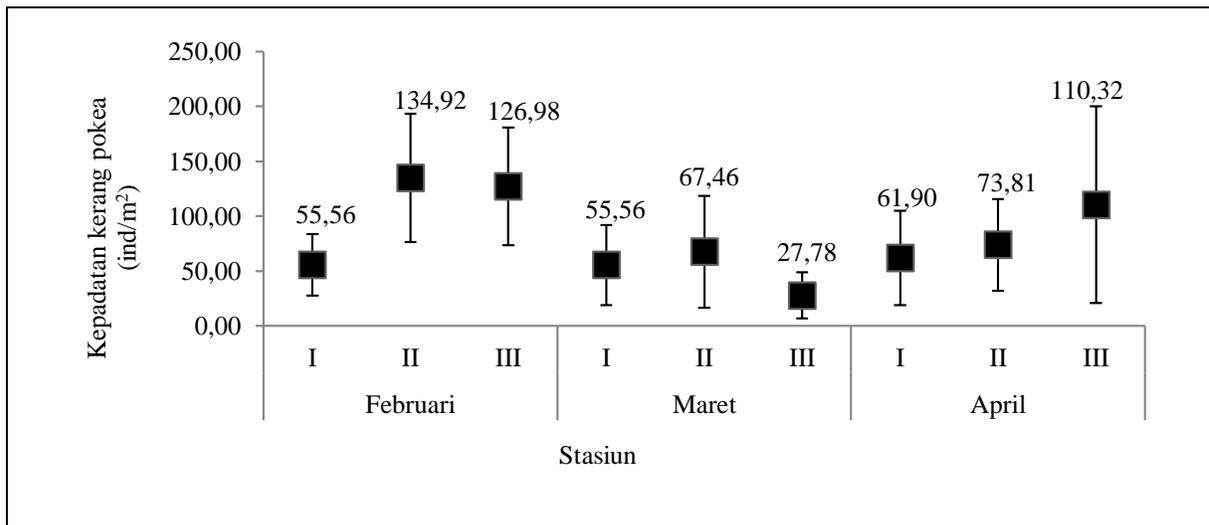
**Hasil dan Pembahasan**

Nilai kepadatan kerang pokea di setiap bulan pada stasiun penelitian ditemukan bervariasi berkisar 27,78 sampai 134,92 ind/m<sup>2</sup> dengan kepadatan tertinggi terletak pada stasiun II di bulan Februari dengan nilai 134,92 ind/m<sup>2</sup> dan terendah pada stasiun III bulan Maret dengan nilai 27,78 ind/m<sup>2</sup> (Gambar 4).

Dari hasil perhitungan kepadatan kerang pokea pada bulan Februari hingga April 2017 nilai kepadatan *B. violacea* yang diperoleh di Sungai Langkumbe tertinggi terdapat pada bulan Februari pada stasiun II. Tingginya kepadatan kerang pokea pada stasiun II bulan Februari diduga dipengaruhi oleh kualitas air yang mendukung keberlangsungan hidup kerang serta kualitas habitat yang masuk dalam kategori baik, sehingga dapat diasumsikan bahwa stasiun II bulan Februari dengan kondisi kualitas air dan kualitas substrat baik merupakan habitat yang sesuai untuk keberlangsungan hidup kerang pokea yang hidup didalamnya. Setyobudiandi (1997) menyatakan bahwa jenis substrat sangat menentukan kepadatan dan komposisi hewan benthos. Taqwa *dkk.*, (2014) menyatakan

bahwa tinggi rendahnya kandungan bahan organik dalam substrat/sedimen akan berpengaruh terhadap kehidupan biota tersebut. Ukuran butir sedimen mempengaruhi kandungan bahan organik dalam sedimen atau dapat dikatakan semakin kecil ukuran partikel sedimen semakin besar kandungan bahan organiknya (Riniatsih dan Kushartono, 2009). Kemudian Trisnawaty *dkk.*, (2013), kandungan bahan organik pada sedimen menunjukkan banyaknya bahan organik hasil dekomposisi jasad dari organisme yang telah mati, serasah (dedaunan) maupun bahanbahan organik yang terbawa oleh arus air yang kemudian mengendap ke dasar perairan yang menjadi sumber makanan bagi makrozoobentos.

Berdasarkan hasil uji Chi-kuadrat menunjukkan pola sebaran kerang *B. violacea* pada stasiun 1 bulan Februari dan stasiun 2 bulan April menyebar secara acak dengan  $\chi^2_{tabel} = 25,00$  sedangkan  $\chi^2_{hitung}$  stasiun 1 bulan Februari yaitu 16,57 dan  $\chi^2_{hitung}$  stasiun 2 bulan April yaitu 18,57. Hal ini menunjukkan bahwa  $\chi^2_{tabel}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{hitung}$ , sehingga pola penyebaran pada stasiun 1 bulan Februari dan stasiun 2 bulan April adalah acak. Pada stasiun 2 dan 3 bulan Februari dan stasiun 1, 2, dan 3 bulan Maret serta stasiun 1 dan 3 bulan April,  $\chi^2_{tabel}$  lebih besar dari  $\chi^2_{hitung}$ . Hal ini menunjukkan bahwa pola penyebaran adalah mengelompok.



Gambar 4. Kepadatan kerang pokea di Sungai Langkumbe

Tabel 3. Pola sebaran kerang poka di Sungai Langkumbe

stasiun	Id			$\chi^2$ -hit			$\chi^2$ -tabel	Kategori		
	Feb	Mar	Apr	Feb	Mar	Apr		Feb	Mar	Apr
I	1.04	1.09	1.08	16.57	29.76	26.56	25,00	Acak	mengelompok	Mengelompok
II	1.20	1.37	1.13	28.14	45.41	18.57	25,00	Mengelompok	mengelompok	Acak
III	1.27	1.15	1.52	35.08	27.81	85.78	25,00	Mengelompok	mengelompok	Mengelompok

Tabel 4. Hasil analisis kualitas perairan di Sungai Langkumbe

Bulan	Stasiun	Suhu (°C)	pH Substrat	Kecerahan (%)	Kedalaman (m)	Kecepatan Arus (m/s)
Februari	I	29.2	6.3	73	2.43	0.14
	II	28.7	6.5	100	0.5	0.10
	III	29.1	6.4	100	1.2	0.05
Maret	I	28.3	6.7	100	1.5	0.10
	II	28.1	6.7	100	0.45	0.08
	III	27.5	6.8	43.31	1.57	0.17
April	I	29.6	6.8	40.43	2.3	0.05
	II	28.4	6.8	39.74	1.56	0.08
	III	28.6	6.8	38.38	1.98	0.10

Tabel 5. Hasil analisis bahan organik di Sungai Langkumbe

Stasiun	Bulan		
	Februari	Maret	April
I	0.21	1.96	1.28
II	0.29	2.62	3.61
III	1.97	4.38	5.43

Tabel 6. Presentase fraksi rata-rata tekstur substrat di setiap stasiun

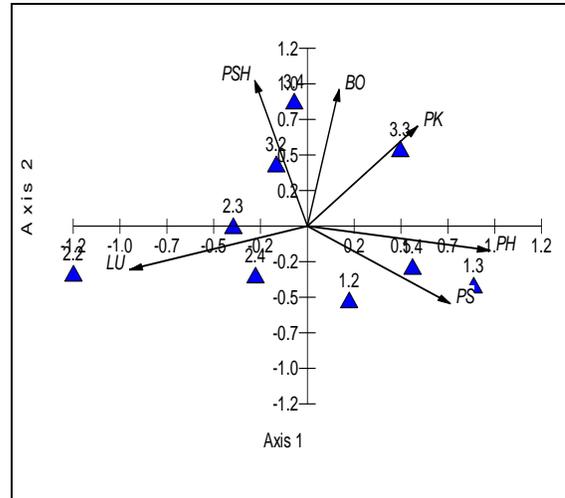
No	Jenis Substrat	Mata Saringan	Februari			Maret			April		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	Pasir Kasar	1 mm	6.05	4.82	10.60	8.12	6.22	12.17	9.83	4.49	7.84
2	Pasir Sedang	710 $\mu$ m	27.30	8.52	16.11	29.57	19.84	15.75	25.77	22.40	18.89
3	Pasir Halus	150 $\mu$ m	39.01	13.11	27.53	54.89	23.87	44.24	44.79	29.12	29.58
4	Pasir Sangat Halus	90 $\mu$ m	10.40	10.38	20.15	3.96	14.37	10.19	5.76	4.44	27.55
5	Lumpur	< 90 $\mu$ m	16.67	61.90	25.11	2.80	34.88	8.40	13.21	39.24	15.14

Suhu merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan dan perkembangan bivalvia. Hasil pengukuran parameter suhu pada setiap bulan penelitian berkisar 27,5 sampai 29,6°C, suhu tertinggi terdapat pada bulan April pada stasiun I yaitu 29,6°C, sedangkan suhu terendah terdapat pada bulan Maret pada stasiun III yaitu 27,5 °C. Hasil pengukuran pH pada semua stasiun berkisar 6,3 sampai 6,8. Nilai pH tertinggi terdapat pada bulan April yaitu 6,8 dan sedangkan pH substrat terendah terdapat pada bulan Februari yaitu 6,3. Hasil pengamatan rata-rata nilai kecepatan arus yang dilakukan secara insitu pada setiap stasiun pengamatan berkisar 0,056–0,082 m/s. Nilai ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada setiap stasiun. Hasil pengukuran kecepatan arus menunjukkan bahwa kecepatan arus tertinggi terdapat pada stasiun I yaitu sebesar 0,056 m/s dan kecepatan arus terendah terdapat pada stasiun III yaitu sebesar 0,082 m/s. Hasil pengamatan tingkat Kecerahan yang terendah yang terjadi yaitu 38-73% hal ini dikarenakan kondisi perairan waktu pengambilan sampel keruh sedangkan kecerahan tertinggi yaitu 100%.

Bahan organik merupakan salah satu dari beberapa faktor yang mengontrol kelimpahan, metabolisme dan distribusi bivalvia di perairan mengalir maupun di perairan tergenang. Bivalvia seperti kerang pokea memanfaatkan bahan organik sebagai sumber makanannya.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata kandungan bahan organik yang ditemukan tidak berbeda nyata antar stasiun walaupun ditemukan adanya kecenderungan nilai rata-rata bahan organik tertinggi pada stasiun III (Tabel 5). Nilai bahan organik di setiap stasiun penelitian berkisar 0,21-5,43%. Pada stasiun I nilai rata-rata kandungan bahan organik adalah 0,82%, sedangkan nilai rata-rata bahan organik pada stasiun II dan III masing-masing adalah 2,98% dan 3,44%.

Rata-rata fraksi sedimen pada bulan penelitian setiap stasiun tidak berbeda nyata. Rata-rata butiran sedimen pada semua stasiun setiap bulan penelitian didominasi pada mata saringan 150 µm. Pada bulan Februari, Maret, dan April stasiun I dan III yang butiran sedimen dominan berada pada mata saringan 150 µm dengan nilai presentasi yang lebih tinggi dari stasiun lainnya dan jenis substrat berupa pasir halus.



Gambar 5. Analisis preferensi habita PCA case scores. Keterangan : Lu = Lumpur, PSH = Pasir Sangat Halus, PK = Pasir Kasar, PS = Pasir Sedang, PH = Pasir Halus, BO = Bahan Organik

Hasil preferensi menggambarkan kondisi dengan keberadaan kerang *B. violacea* di Sungai Langkumbe selama penelitian. Hasil analisis koresponden substrat menunjukkan bahwa informasi penting terpusat pada sumbu utama. Hasil analisis menunjukkan substrat menunjukkan kontribusi besar dan menjadi penciri di setiap stasiun pada setiap bulannya dengan kondisi stasiun 2 pada setiap bulan penelitian berada dalam kondisi fraksi substrat lumpur, pasir sangat halus, dan pasir kasar. Stasiun 1 dicirikan dengan pasir sedang dan pasir halus sedangkan untuk stasiun 3 setiap bulannya terdapat pada fraksi lumpur, pasir halus, pasir kasa, pasir sangat halus, dan pasir sedang. Dari hasil analisis *Correspondence Analysis* dengan menggunakan program MVSP menunjukkan bahwa habitat yang paling disenangi oleh kerang *B. violacea* terdapat pada stasiun 3 yang diduga dicirikan dengan fraksi pasir kasar dan bahan organik dibandingkan dengan stasiun lain. (Gambar 5).

Nilai kepadatan kerang pokea ditemukan bervariasi berkisar 416,67 sampai 2023,81 ind/m<sup>2</sup> dengan kepadatan tertinggi terletak pada stasiun II di bulan Februari dengan nilai 2023,81 ind/m<sup>2</sup> dan terendah pada stasiun III bulan Maret dengan nilai 416,67 ind/m<sup>2</sup>. Nilai kepadatan kerang ini lebih tinggi dibandingkan

yang diperoleh Kabiruddin (2012) pada kerang *Batissa violacea* dengan nilai kepadatan sebesar 117-96,78-816-594,84 ind/m<sup>2</sup>, Nafsal (2008) kerang *B. violacea* sungai Pohara sebesar 13-164 ind/m<sup>2</sup>, Rizal (2012) kerang *Anodonta woodiana* di sungai Aworeka sebesar 0,82-2,70 ind/m<sup>2</sup>, Bahtiar (2007) kerang *B. violacea* sungai Pohara sebesar 8,71-225 ind/m<sup>2</sup>, Bahtiar (2012) kerang *B. violacea* sungai Pohara 34-792 ind/m<sup>2</sup>, dan Putri (2005)

kerang *B. violacea* di sungai Batang Anai Padang sebesar 6-31 ind/m<sup>2</sup>. Lindawaty dkk., (2016) memperoleh nilai kepadatan 6-50 ind/m<sup>2</sup>. Astuti dkk., (2016) memperoleh nilai kepadatan 4,74 ind/m<sup>2</sup>. Suhendra dkk., (2017) memperoleh nilai kepadatan 12.4 ind/m<sup>2</sup>. Nurdin dkk., (2006) memperoleh nilai kepadatan 1.8 ind/m<sup>2</sup>. Misren dan Ahyuni (2014) memperoleh nilai kepadatan 2.596 ind/m<sup>2</sup> (Tabel 7).

Tabel 7. Nilai kepadatan pada penelitian yang berbeda

Parameter	Nilai (ind/m <sup>2</sup> )	Sumber
Kerang pokea ( <i>Batissa violacea</i> )	117-96,78-816-594,84	Kabiruddin (2012)
Kerang pokea ( <i>Batissa violacea</i> )	13-164	Nafsal (2008)
Kerang kijang ( <i>Anodonta woodiana</i> )	0,82-2,70	Rizal (2012)
<i>Batissa violacea celebensis</i> (Pokea)	8,71-225	Bahtiar (2007)
<i>Batissa violacea celebensis</i> (Pokea)	34-792	Bahtiar (2012)
<i>Batissa violacea</i> , Lamarck	6-31	Putri (2005)
kerang darah ( <i>Anadara granossa</i> )	6-50	Lindawaty dkk., 2016
kerang ( <i>Corbicula javanica</i> )	4,74	Astuti dkk., 2016
Kerang Pasir ( <i>Modiolus moduloides</i> )	12.4	Suhendra dkk., 2017
kerang darah ( <i>Anadara antiquate</i> )	1.8	Nurdin dkk., 2006
Kerang Alo-Alo ( <i>Contradens</i> sp.)	2.596	Misren dan Ahyuni 2014

Tabel 8. Pola penyebaran kerang pada penelitian yang berbeda

Parameter	Nilai Id	Kriteria	Sumber
Kerang pokea ( <i>Batissa violacea</i> )	1,2150-1,6780	mengelompok	Kabiruddin (2012)
Kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> )	1,34	mengelompok	Kasas (2016)
Kerang kijang ( <i>Anodonta woodiana</i> )	0,47-1,75	seragam dan mengelompok	Rizal (2012)
Kerang ( <i>Glaucanome virens</i> )	0,64-1,42	mengelompok dan acak	Machrizal dkk., (2014)
Kerang Bulu ( <i>Anadara antiquate</i> )	1,41-2,70	mengelompok dan seragam	Dayanti dkk., 2016
Kerang ( <i>Geloina</i> sp.)	0,0606 - 0,7065	seragam	Suryono dkk., 2015
Kerang Lahubado ( <i>Glaucanome</i> sp)	1,31 – 1,93	mengelompok	Rajab dkk., 2016
Kerang Pasir ( <i>Modiolus moduloides</i> )	0,96-1,30	seragam dan mengelompok	Suhendra dkk., 2017

Pola penyebaran *B. violacea* disemua stasiun menunjukkan pola penyebaran mengelompok. Hal ini bila dihubungkan dengan hasil analisa kualitas fisika, kimia air, dan substrat dapat ditarik beberapa pendapat, dari hasil tersebut faktor pembatas yang paling berperan terhadap pengelompokan penyebaran kerang pokea adalah keberadaan substrat dengan tekstur substrat pasir lebih banyak dengan campuran lumpur, dibandingkan dengan jumlah yang terambil dengan ukuran kerang yang relatif besar dengan presentase ukuran substrat yang berupa pasir sedang dan pasir halus. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nybakken (1992), bahwa pola penyebaran berkelompok berkaitan dengan kemampuan larva hewan benthik memilih daerah yang akan ditempatinya. Larva kerang beraksi terhadap faktor-faktor kimia dan fisika tertentu, jika substrat tidak baik, mereka tidak akan menetap atau bermetamorfosis. Hal ini sesuai pernyataan Putri (2005) menyatakan bahwa kerang lokan yang berukuran besar menyukai tekstur sedimen lumpur berpasir untuk dapat berkembangbiak, sedangkan yang lebih kecil memilih substrat/sedimen dengan presentase pasir yang lebih banyak yang mampu menyediakan makanan dan oksigen yang lebih banyak. Disamping itu persaingan mencari makan akan menyebabkan kepadatan kerang akan bervariasi. Karakteristik sedimen dapat mempengaruhi distribusi, kelimpahan dan keberhasilan reproduksi bivalvia. Komposisi dan kestabilan substrat (terutama lumpur dan pasir) di daerah deposisi merupakan faktor penentu distribusi dan kelangsungan hidup bivalvia tipe penggali (Quintero, 2007).

Selanjutnya Rizal (2012) memperoleh pola distribusi kerang *Anodonta woodiana* di sungai Aworeka secara acak dan mengelompok, Kabiruddin (2012) memperoleh pola distribusi kerang *Batissa violacea* secara mengelompok di sungai Pohara, sedangkan Kasas (2016) memperoleh pola distribusi kerang *Anadara granosa* secara mengelompok di Teluk Moramo, dan Machrizal dkk., (2014) hasil penelitiannya di ekosistem mangrove Belawan kerang *Glaucanome virens* memiliki pola distribusi mengelompok dan acak dengan Id masing-masing stasiun I – III yaitu 0,64, 0,95 dan 1,42. Dayanti dkk., (2016) memperoleh

pola distribusi kerang Bulu *Anadara antiquate* secara mengelompok dan seragam. Suryono dkk., (2015) memperoleh pola distribusi kerang *Geloina sp* secara seragam. Rajab dkk., (2016) memperoleh pola distribusi kerang lahubado (*Glaucanome sp*) secara mengelompok di perairan teluk stiring kabupaten konawe dan Suhendra dkk., (2017) Distribusi Kerang Pasir (*Modiolus moduloides*) yaitu seragam dan mengelompok (Tabel 8).

Faktor yang secara langsung mempengaruhi perbedaan kepadatan di setiap stasiun yaitu tekstur substrat dan bahan organik dibandingkan dengan parameter kualitas perairan lainnya seperti suhu, arus, kecerahan, dan pH substrat, walaupun parameter kualitas perairan juga menjadi salah satu faktor penciri di setiap kelompok stasiun. Hasil pengukuran parameter kualitas perairan tidak berbeda jauh antara stasiun satu dengan yang lainnya. Selain itu, adanya sumber-sumber lain yang menyebabkan perubahan kualitas air tersebut pada setiap stasiun yang disebabkan oleh curah hujan yang turun pada saat pengambilan sampel dan pengambilan parameter kualitas perairan pada setiap stasiun serta aktivitas penangkapan yang dilakukan oleh masyarakat sehingga mempengaruhi jumlah ketersediaan organisme di perairan kecuali tekstur substrat dan bahan organik yang dimanfaatkan oleh kerang pokea sebagai sumber makanan. Berdasarkan hal tersebut, parameter yang dianalisis dalam pengelompokan dan analisis koresponden adalah parameter yang secara langsung memengaruhi kepadatan pokea yaitu fraksi tekstur substrat.

Hasil analisis koresponden tekstur substrat menunjukkan bahwa nilai penting terdapat pada 2 sumbu utama. Hasil analisis menunjukkan bahwa tekstur substrat mempunyai kontribusi besar dan menjadi penciri di setiap stasiun pada bulan penelitian. Pada stasiun 3 pada setiap bulan penelitian dicirikan dengan tekstur substrat pasir kasar dan bahan organik sedangkan pada stasiun 1 setiap bulannya dicirikan dengan pasir sedang dan pasir halus sedangkan stasiun 2 setiap bulannya dicirikan dengan lumpur dan pasir sangat halus. Dari hasil analisis menggunakan *Cluser Analysis* dan *Correspondence Analysis* menunjukkan habitat yang paling disenangi

oleh kerang *B. violacea* (kerang pokea) di Sungai Langkumbe terdapat pada stasiun 3 dimana pada stasiun ini dicirikan dengan tekstur substrat pasir kasar dan bahan organik yang tinggi dibandingkan dengan stasiun lainnya hal ini telah mewakili semua stasiun yang ada dan dapat dikatakan stasiun 3 merupakan habitat yang baik untuk tempat hidup kerang pokea serta tempat berkembang biak.

### Simpulan

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Kepadatan rata-rata kerang pokea di Sungai Langkumbe yaitu 27,78 - 134,92 ind/m<sup>2</sup> dengan kepadatan tertinggi diperoleh dengan nilai kepadatan sebesar 134,92 ind/m<sup>2</sup> sedangkan kepadatan terendah diperoleh dengan nilai kepadatan sebesar 27,78 ind/m<sup>2</sup>. Kepadatan kerang pokea dipengaruhi oleh tekstur substrat sebagai habitat dari kerang.
2. Kerang pokea di Sungai Langkumbe mempunyai pola penyebaran acak dan mengelompok. Penyebaran acak diperoleh pada stasiun I bulan Februari dan stasiun II bulan April dengan nilai  $I_d < 1$  dan penyebaran secara mengelompok diperoleh pada stasiun II dan III bulan Februari, stasiun I, II, dan III bulan Maret, serta stasiun I dan III bulan April dengan nilai  $I_d > 1$ .
3. Kerang pokea pada Sungai Langkumbe menyenangi tekstur habitat substrat pasir kasar serta memiliki kandungan bahan organik yang tinggi.

### Daftar Pustaka

- Astuti L , Indriati G , Novi. 2016. Kepadatan Populasi Kerang *Corbicula javanica* (Mousson, 1849) Di Kenagarian Sialang Gaung Kecamatan Koto Baru Kabupaten Dharmasraya. Program Studi Pendidikan Biologi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Sumantra Barat. STKIP PGRI SUMBAR E-Journal Systems (UEJS)
- Bahtiar. 2005. Kajian Populasi Pokea (*Batissa violacea* var. *celebensis*, von Martens, 1897), 1897 di Sungai Pohara Kendari Sulawesi Tenggara. Tesis. IPB.
- Bahtiar. 2007. Konservasi Populasi Pokea (*Batissa violacea* var. *celebensis* von Martens, 1897), 1897 di Sungai Pohara Kendari Sulawesi Tenggara. Laporan Hibah Bersaing. DP2M-Dikti. Jakarta.
- Bahtiar. 2012. Studi Bioekologi dan Dinamika Populasi Pokea (*Batissa violacea* var. *celebensis* von Martens, 1897) yang Tereksplorasi Sebagai Dasar Pengelolaan di Sungai Pohara Sulawesi Tenggara. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. 160 Hal.
- Balda. 2007. Distribusi dan Kelimpahan Kerang Pokea (*B. violacea celebensis*) pada Bagian Sungai Pohara Desa Kapoiala Kecamatan Bondoala Kabupaten Konawe. Skripsi. Jurusan MIPA. Unhalu. Kendari
- Bengen, D.G. 2000. Sinopsis Teknik Pengambilan Contoh dan Analisis Data Biofisik Sumberdaya Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor (PKSPL IPB). Jakarta. 88hlm
- Dayanti F , Bahtiar , dan Ishak E. 2016. Kepadatan dan distribusi Kerang Bulu (*Anadara antiquata* L, 1758) di perairan Wangi-wangi Selatan Desa Numana Kabupaten Wakatobi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo. Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan, 2(2): 113-122
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta. 258 hal.
- Hasmawaty. 2007. Studi Pertumbuhan dan Tingkat Eksploitasi Populasi Kerang Pokea (*Batissa violacea celebensis*, Marten 1897) di Sungai Pohara Sulawesi Tenggara. Skripsi. Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Haluoleo. Kendari
- Hasto, M.R. 2014. Kepadatan dan Distribusi Ukuran Kerang Pokea (*Batissa violacea celebensis*, Marten 1897) di Sungai Lasolo Konawe Utara Sulawesi Tenggara. Skripsi. Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Halu Oleo. Kendari
- Kabiruddin. 2012. Distribusi dan Kepadatan Kerang Pokea (*Batissa violacea Celebensis Martens*, 1897) Secara Spasial dan

- Temporal Di Perairan Sungai Pohara Sulawesi Tenggara. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Skripsi Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Halu Oleo. Kendari. 46 Hal.
- Kasas, M. S. A. 2016. Preferensi Habitat Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Teluk Moramo Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Halu Oleo. Kendari
- Lindawaty L, Irma D, Sofyatuddin K. 2016. Distribusi dan Kepadatan Kerang Darah (*Anadara* sp.) Berdasarkan Tekstur Substrat di Perairan Ulee Lheue Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah. ISSN 2527-6395
- Machrizal R, Wahyuningsih H, dan Jumilawaty E. 2014. Kepadatan dan Pola Distribusi (*Glauconome virens*, Linnaeus 1767) di Ekosistem Mangrove Belawan. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 19 (2): 201-216
- Misren dan Ahyuni. 2014. Kepadatan Populasi Dan Distribusi Ukuran Kerang Alo-Alo (*Conradens* sp.) Di Perairan Tanjung Mutiara Danau Singkarak, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Universitas Andalas. Jurnal Makara, Sains, Vol. 11, no. 3
- Nafsals, A. 2007. Studi Kepadatan dan Distribusi Kerang (*Batissa violacea celebensis* Marten, 1897) di Sungai Pohara Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. Skripsi. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian. Universitas Haluoleo. Kendari
- Nurdin J, Marusin N, Asmara A, Deswandi R, Marzuki J, dan Izmiarti. 2006. Kepadatan Populasi dan Pertumbuhan Kerang Darah *Anadara antiquata* L. (bivalvia: arcidae) di Teluk Sungai Pisang, Kota Padang, Sumatera Barat. Jurusan Biologi, Fmipa, Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia. Jurnal makara, sains, vol. 10, no. 2, november 2006: 96-101
- Nurfatmah. 2006. Studi Kebiasaan Makanan Bivalvia (*Batissa violacea celebensis* Martens, 1897) di Sungai Pohara Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. Skripsi. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian. Universitas Haluoleo. Kendari
- Nybakken, J. W. 1992. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Indonesia. 459 hal.
- Putri, R.E. 2005. Analisis Populasi dan Habitat : Sebaran Ukuran dan Kematangan Gonad Kerang Lokan *Batissa violacea* Lamarck (1818) di Muara Sungai Batang Anai Padang Sumatera Barat. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Quintero, J.C.P. 2007. Diversity, Habitat Use and Conservation of Freshwater Molluscs in the Lower Guadiana River Basin (SW Iberian Peninsula). J. Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst. 17: 485–501.
- Rajab A, Bahtiar, dan Salwiyah. 2016. Studi Kepadatan dan Distribusi Kerang Lahubado (*Glauconome* sp) di Perairan Teluk Staring Desa Ranooaha Raya Kabupaten Konawe Selatan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo. Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan, 1(1): 1-12
- Renel, F. 2001. Studi Kepadatan dan Distribusi Kerang Pokea (*Corbicula* spp) pada Sungai Pohara Desa Andadowi Kecamatan Bondoala. Skripsi. Jurusan Perikanan. Fakultas Pertanian. Unhalu. Kendari
- Riama, B.M. 2006. Karakteristik Fisika-Kimia Perairan Terhadap Kepadatan dan Distribusi Kerang Pokea (*Batissa violacea celebensis*) di Sungai Pohara Desa Kapoiala Kecamatan Bondoala Kabupaten Konawe. Skripsi. Jurusan Perikanan. Fakultas Pertanian. Universitas Haluoleo. Kendari
- Riniatsih, Ita, Kushartono EW. 2009. Substrat Dasar dan Parameter Oseanografi Sebagai Penentu Keberadaan Gastropoda dan Bivalvia di Pantai Sluke Kabupaten Rembang. Vol. 14(1):50 – 59
- Rizal. 2012. Pola Distribusi dan Kepadatan Kijing Taiwan (*Anodonta woodiana*) di Perairan Sungai Aworeka Kecamatan Unaaha Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Skripsi Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Halu Oleo. Kendari. 41 Hal

- Saharuddin. 2003. Studi kepadatan Kerang Pokea (*Anadonta* sp) pada Perairan Sungai Pohara Desa Lausu kecamatan Bondoala. Srikpsi. Jurusan Perikanan. Fakultas Pertanian. Unhalu. Kendari
- Setyobudiandi, I. 1997. Magabentos (Definisi Pengambilan Contoh dan Peranannya). Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan. IPB. Bogor.
- Soegianto, A. 1994. Ekologi Kuantitatif (Metode Analisis Populasi dan Komunitas). Usaha Nasional. Surabaya-Indonesia.
- Suhendra I, Bahtiar, dan Oetama D. 2017. Studi Distribusi dan Kepadatan Kerang Pasir (*Modiolus modulaides*) di Perairan Pulau Bungkutoko Kecamatan Abeli Kota Kendari Sulawesi Tenggara. Akultas perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Halu Oleo. Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan Vol 2 No 3.
- Suryono Adhi C. 2015. Distribusi Kerang Geloina sp. (Bivalvia: Corbiculidae) di Kawasan Mangrove Segara Anakan, Cilacap. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro. Jurnal Kelautan Tropis September 2015 Vol.18(2):52–57, ISSN 0853-7291
- Taqwa RN, Muskananfola MR, Ruswahyuni. 2014. Studi Hubungan Substrat Dasar dan Kandungan Bahan Organik dalam Sedimen Dengan Kelimpahan Hewan Makrobenthos di Muara Sungai Sayung Kabupaten Demak. Diponegoro Journal Of Maquares, 3(1): 125 –133
- Trisnawaty FN, Emiyarti, dan Afu LOA. 2013. Hubungan Kadar Logam Berat Merkuri (Hg) pada Sedimen dengan Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Perairan Sungai Tahi Ite Kecamatan Rarowatu Kabupaten Bombana. Jurnal Mina Laut Indonesia, 3 : 68 – 80.