

KOMPOSISI JENIS DAN POLA DISTRIBUSI KRUSTASEA PADA EKOSISTEM MANGROVE DI DESA LAOSU JAYA, KECAMATAN BONDOALA KABUPATEN KONAWE

Composition of Types And Distribution Patterns of Crustaceans in the Mangrove Ecosystem in Laosu Jaya Village District, Bondoala Regency, Konawe

Edi Rahyudin¹, Muh. Ramli², Wa Nurgayah³

¹Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan,

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo.

Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

²Surel: muh.ramli@gmail.com

³Surel: nurgayah_fish@yahoo.com

Abstrak

Krustasea merupakan hewan yang diketahui berasosiasi dengan baik di ekosistem mangrove, namun informasi mengenai komposisi jenis dan pola distribusi krustasea ini masih sangat kurang sehingga penelitian ini perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis dan pola distribusi krustasea yang meliputi indeks keanekaragaman, keseragaman, dominansi yang ada di Desa Laosu Jaya Kec. Bondoala Kab. Konawe. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga Juni 2019. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode transek kuadrat berukuran 10 x 10 m² dengan tiga stasiun pengambilan sampel yang berdasarkan kondisi ekosistem mangrove yaitu rusak, sedang dan padat. Hasil penelitian menunjukkan komposisi jenis krustasea pada setiap stasiun dengan nilai tertinggi yaitu krustasea jenis kepiting *P. guttatum* dengan persentase 47% - 52% pada bulan gelap, 45% - 49% pada bulan terang. Keanekaragaman (H') diperoleh sekitar 1,69 - 1,80 pada bulan gelap, 1,69 - 1,83 pada bulan terang. Keseragaman (E) diperoleh sekitar 1,54 - 1,69 pada bulan gelap, 1,58 - 1,69 pada bulan terang. Dominansi (C) diperoleh sekitar 0,26 - 0,30 pada bulan gelap, 0,24 - 0,28 pada bulan terang. Untuk pola penyebaran krustasea pada setiap stasiun termasuk kedalam kategori merata/seragam.

Kata Kunci: Krustasea, Komposisi Jenis, Pola Distribusi, Keanekaragaman, Keseragaman, Dominansi.

Abstrack

Crustaceans are animals that are known to associate well with mangrove ecosystems, but information about the composition of species and distribution patterns of crustaceans still lacks so this research needs to be done. This study aims to determine the composition of crustacean types and distribution patterns which include diversity, uniformity, and dominance indices in the Village of Laosu Jaya Kec. Bondoala Kab. Konawe. This research was conducted from January to June 2019. Method of sampling was carried out by using the quadrat transect method with 10x10 m² in size. The number of the station was divided into three sampling stations based on mangrove ecosystem conditions, i.e., damaged, moderate, and dense. The results showed that the composition of crustaceans at each station with the highest value was crustaceans of *P. guttatum* crabs with a percentage of 47% - 52% in the dark months, from 45% to 49% in the bright months. Diversity (H') was obtained between 1.69 and 1.80 in the dark month, and from 1.69 to 1.83 in the bright moon. Uniformity (E) was obtained between 1.54 and 1.69 in the dark month, and from 1.58 to 1.69 in the bright month. Dominance (C) was obtained between 0.26 and 0.30 in the dark month, and from 0.24 to 0.28 in the bright month. For the pattern of the spread of crustaceans at each station included in the category evenly/uniformly.

Keywords: crustaceans, species composition, distribution patterns, diversity, uniformity, dominance.

Pendahuluan

Hewan krustasea banyak ditemukan di ekosistem mangrove terutama pada jenis udang dan kepiting. Organisme ini biasa hidup di daerah pasang surut dan termasuk ke dalam kategori pemakan serasah mangrove dan daun mangrove segar. Krustasea secara ekologis merupakan sumber makanan penting bagi ikan dan predator lain, sebaliknya krustasea juga sering menjadi predator bagi makhluk kecil lainnya. Larva krustasea yang

merupakan komponen utama zooplankton sangat penting dalam rantai makanan biota laut lainnya (Pratiwi, 2012).

Ekosistem mangrove dikenal sebagai hutan yang mampu hidup beradaptasi pada lingkungan pesisir yang sangat ekstrim. Namun demikian, keberadaannya rentan terhadap perubahan lingkungan. Ekosistem mangrove telah mengalami kerusakan karena adanya tekanan ekologis yang berasal dari

alam dan manusia. Bentuk tekanan ekologis yang berasal dari manusia umumnya berkaitan dengan pemanfaatan mangrove seperti konversi lahan menjadi pemukiman, pertambangan, pencemaran dan aktifitas pembangunan di sekitar kawasan mangrove (Pratiwi, 2009).

Kerusakan ekosistem mangrove yang terjadi di Desa Laosu Jaya akan menyebabkan berkurangnya keanekaragaman dan kelimpahan krustasea. Hal ini disebabkan karena hutan mangrove merupakan habitat utama dari krustasea dan biota asosiasi lainnya, sehingga perlu adanya pengaturan dalam keseimbangan dan kelestarian agar ekologi ekosistem mangrove tetap terjaga.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2019, Pengambilan sampel dan identifikasi jenis krustasea dilakukan di lapangan yang bertempat di Desa Laosu Jaya Kecamatan Bandoala Kabupaten Konawe.

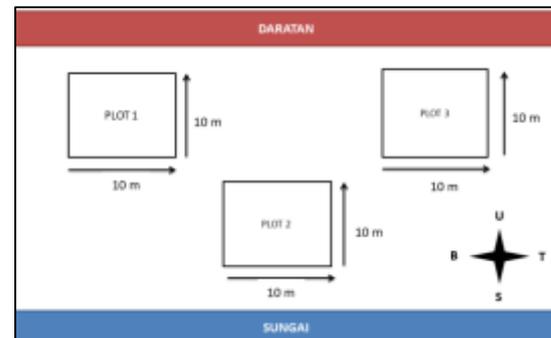
Survei pendahuluan dilakukan untuk mengetahui dan melihat kondisi lokasi penelitian secara menyeluruh. Hal ini bertujuan untuk melihat kondisi awal lokasi penelitian sebagai pertimbangan dalam menentukan stasiun penelitian dan metode pengambilan sampel di lapangan.

Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Desa Laosu Jaya Kecamatan Bandoala Kabupaten Konawe. Daerah pengambilan sampel ditentukan berdasarkan habitat krustasea dan kondisi ekosistem mangrove yang mengacu pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: 201 Tahun 2004 Tentang Kriteria Baku Dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* (secara sengaja) dimana pembagian lokasi pengambilan sampel dibedakan berdasarkan kondisi ekosistem mangrove rusak, sedang dan padat. Stasiun I, terletak pada $3^{\circ}51'46.97''\text{LS}$ dan $122^{\circ}27'16.08''\text{BT}$, stasiun ini memiliki kondisi mangrove yang jarang dan rusak. Stasiun II, terletak pada $3^{\circ}51'39.51''\text{LS}$ dan $122^{\circ}27'13.25''\text{BT}$, stasiun ini memiliki kondisi mangrove yang sedang. Stasiun III, terletak pada $3^{\circ}51'32.40''\text{LS}$ dan $122^{\circ}27'13.37''\text{BT}$, stasiun ini memiliki kondisi mangrove yang masih padat atau alami.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Desa Laosu Jaya

Pengamatan mangrove menggunakan metode purposive sampling, yaitu penentuan stasiun sampling dengan melihat pertimbangan kondisi ekosistem mangrove. Stasiun sampling ditetapkan sebanyak 3 stasiun yakni kawasan mangrove padat, sedang, dan jarang dengan arah penentuan stasiun adalah tegak lurus garis sungai. Pada setiap stasiun digunakan plot 10x10 m untuk menghitung jumlah Kerapatan Jenis (Ki) dan Kerapatan Relatif Jenis (KRi) mangrove dengan 3 kali ulangan pada setiap stasiun.



Gambar 2. Sketsa Metode Pengambilan Sampel Krustasea dan Mangrove

Pengambilan sampel kepiting di daerah intertidal (pasang surut) dilakukan secara kualitatif dengan metode transek. Transek dilakukan dengan menarik frame kuadrat berukuran $(10 \times 10 \text{ m}^2)$ dan jarak setiap transek adalah 10 sampai 20 meter, (tergantung dari ketebalan mangrove di daerah tersebut). Pada setiap stasiun terdiri atas 3 plot sebagai ulangan. Kepiting yang ada dipermukaan substrat diambil dengan tangan (*hand picking*) dan kepiting yang terdapat di dalam lubang diambil dengan cara menggali lubang menggunakan sekop.

Pengambilan sampel udang dilakukan dengan menggunakan alat tangkap jaring yang memiliki panjang 10 m dan lebar/tinggi 1 m dengan ukuran mata jaring 0,5 inci. Sampel udang yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan ciri-ciri morfologinya yang sama lalu dihitung jumlah masing-masing jenis.

Pengukuran parameter fisika kimia perairan dilakukan sebanyak 4 kali selama 2 bulan. Variabel lingkungan yang diukur meliputi suhu, pH, kecerahan, salinitas, dan tekstur substrat. Suhu diukur menggunakan termometer, pH diukur dengan pH indicator, kecerahan diukur menggunakan *secchi disk*, substrat diambil menggunakan pipa paralon, BO diambil menggunakan sekop dan kecerahan diukur dengan *Sicchi disk*.

Analisis Data

Komposisi Jenis adalah perbandingan antara jumlah individu setiap spesies dengan jumlah individu seluruh spesies yang tertangkap, dengan formula yang dimodifikasi dari Fachrul (2007) :

$$P_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i : Komposisi Jenis Krustasea (%),

n_i : Jumlah individu setiap Jenis Krustasea

N : Jumlah individu seluruh Jenis Krustasea

Menurut (Brower *et al.*, 1990) dalam menghitung distribusi menggunakan Indeks Morisita yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

I_d : Indeks Morisita

n : Jumlah plot

N : Jumlah total individu

$\sum x^2$: Penjumlahan kuadrat individu plot

Dimana hasil penyebaran ini dikelompokkan menjadi 3 kriteria yaitu:

$I_d < 1$: Penyebaran bersifat merata/seragam

$I_d = 1$: Penyebaran bersifat acak

$I_d > 1$: Penyebaran bersifat mengelompok

Indeks keanekaragaman adalah nilai yang menjelaskan tingkat keseimbangan keanekaragaman dalam suatu pembagian jumlah individu tiap spesies. Rendah atau tingginya keanekaragaman spesies Krustasea dapat dilihat dengan menggunakan indeks keanekaragaman. Nilai indeks keanekaragaman Shannon (H') menurut Odum (1993) dihitung menggunakan formula: $H' = \sum P_i \log p_i$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman

$P_i = \frac{n_i}{N}$ (Proporsi jenis ke-i)

n_i = jumlah individu jenis ke-i

N = jumlah total individu seluruh jenis

Nilai Indeks keseragaman (E), yaitu komposisi individu tiap spesies yang terdapat dalam komunitas. Nilai indeks keseragaman (E) semakin besar menunjukkan yang hadir seragam dan merata antar spesies. Formula indeks keseragaman menurut Odum (1993), yaitu:

$$E = \frac{H'}{H_{max}}$$

Keterangan:

E = Indeks keseragaman

H' = Indeks Keanekaragaman Jenis

H_{max} = Jumlah Jenis Organisme ($\ln S$)

S = jumlah spesies

Nilai indeks dominansi (D) digunakan untuk melihat dominansi satu jenis krustasea dalam komunitasnya. Formula indeks dominansi menurut Odum (1993), yaitu:

$$D = \sum_{i=1}^n \{n_i/N\}^2$$

Keterangan:

D = Indeks Dominansi,

N = Jumlah individu seluruh spesies,

n_i = Jumlah individu dari spesies ke-i.

Kerapatan jenis (K_i) adalah jumlah individu jenis i dalam suatu unit area :

$$K_i = n_i/A$$

Keterangan:

K_i = Kerapatan Jenis i

n_i = Jumlah total individu dari jenis i

A = luas total area pengambilan contoh (luas total petak contoh/plot).

Kerapatan relatif (KR_i) merupakan jumlah perbandingan antara jumlah individu jenis i (n_i) dan jumlah total tegakan seluruh jenis ($\sum n$) :

$$KR_i = (n_i/\sum n) \times 100$$

Keterangan :

KR_i : kerapatan relatif jenis i

n_i : jumlah perbandingan antara jumlah individu jenis i

$\sum n$: total tegakan seluruh jenis

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di perairan Desa Laosu Jaya ditemukan sebanyak 14 jenis/species, 10 genus, 10 family, 1 ordo, dan 1 kelas.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Perairan Desa Laosu Jaya, ditemukan sebanyak 14 jenis/species

krustasea, 10 genus, 10 family, 1 ordo, dan 1 kelas. Jenis-jenis krustasea yang ditemukan pada setiap stasiun tidak sama. Pada stasiun I ditemukan 10 jenis, stasiun II ditemukan 12 jenis dan stasiun III ditemukan 13 jenis.

Komposisi jenis krustasea dibedakan berdasarkan bulan gelap dan bulan terang, pada stasiun I, II dan III untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 14, 15 dan 16. Jenis krustasea yang paling banyak ditemukan yaitu krustasea jenis kepiting *P. guttatum*, stasiun I ditemukan sebanyak 49% pada bulan gelap dan 47% pada bulan terang, stasiun II ditemukan sebanyak 47% pada bulan gelap dan 45% pada bulan terang, stasiun III ditemukan sebanyak 52% pada bulan gelap dan 49% pada bulan terang. Ada beberapa jenis krustasea hanya ditemukan pada satu atau dua lokasi saja seperti jenis *Uca demani typoni* yang hanya ditemukan pada stasiun II dan III dengan persentase sebanyak 1% pada masing-masing stasiun dan *varuna yui* yang hanya ditemukan pada stasiun III dengan persentase sebanyak 1% pada bulan gelap dan bulan terang.

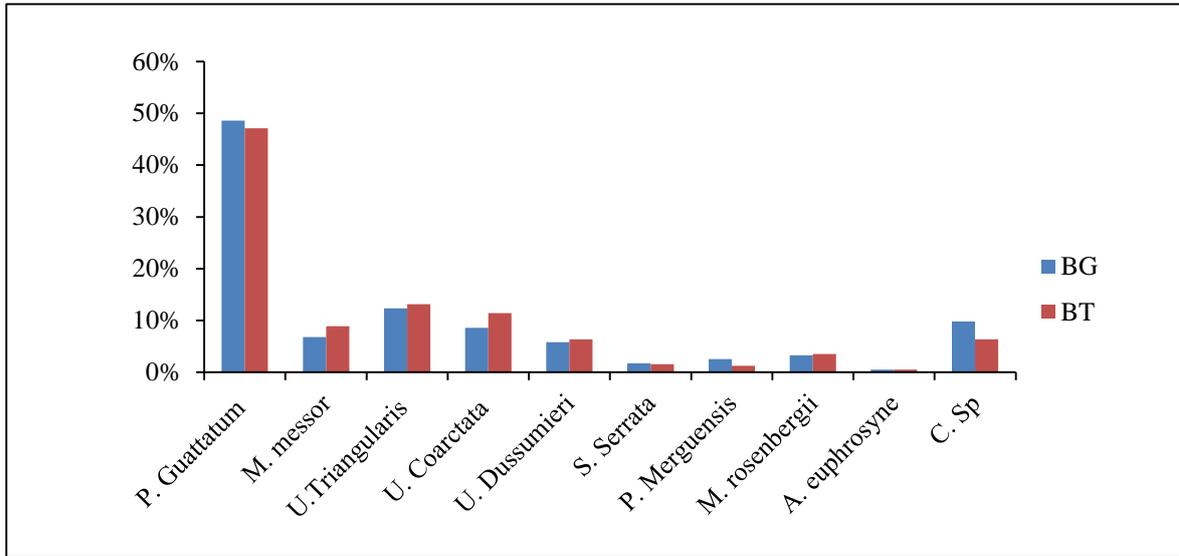
Banyaknya krustasea jenis Kepiting *P. guttatum* yang mendominasi pada setiap stasiun diduga karena lokasi pengambilan sampel merupakan daerah yang terdapat tumbuhan mangrove serta substratnya yang berlumpur dan pasir berlumpur sehingga mendukung habitat kepiting *P. guttatum*. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian,

kepiting ini banyak ditemukan pada akar dan batang pohon mangrove bahkan kepiting ini terlihat memanjat pada pohon mangrove. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kartawinata dan Soemodihardjo (1977) bahwa Zona *Parasesarma* spp. merupakan zona yang kering saat surut rendah dan terendam air saat pasang tinggi (daerah pasang surut) dan merupakan daerah memiliki substrat lumpur. selain itu, Kalor *et al.* (2018) menerangkan bahwa suku Sesarmidae cukup menonjol dalam perilaku, spesies ini sering disebut dengan kepiting pemanjat karena selalu memanjat akar dan batang pohon mangrove serta berdiam diri disana sehingga jenis ini dominan di ekosistem mangrove.

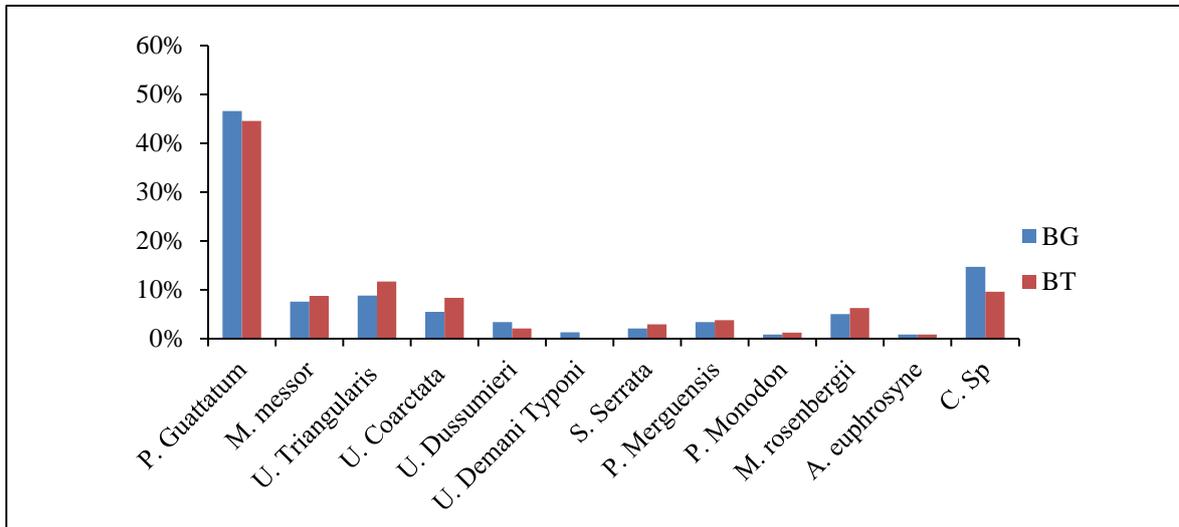
Hasil analisis pola distribusi krustasea yang dibedakan berdasarkan bulan gelap dan terang menunjukkan, pola distribusi pada setiap stasiun seragam/merata. Pola distribusi yang cenderung merata/seragam kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan seperti ketersediaan makanan, substrat, kecerahan, salinitas dan suhu. Pola distribusi krustasea pada ekosistem mangrove sangat sulit untuk di identifikasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari (2004). Menyatakan bahwa Pola pola penyebaran sangat khas pada setiap spesies dan jenis. Penyebab terjadinya pola sebaran tersebut sangat sulit untuk dicari, penyebaran spesies dalam suatu komunitas mencerminkan informasi yang banyak tentang suatu spesies.

Tabel 2. Jenis-jenis krustasea yang ditemukan pada lokasi penelitian

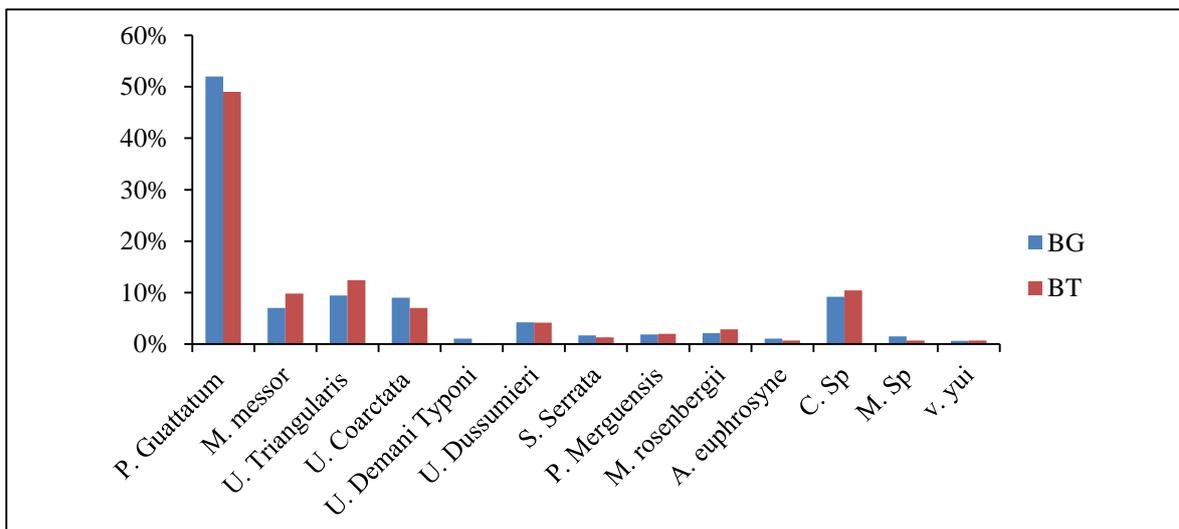
Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies
Malacostraca	Decapoda	Sesarmidae	Parasesarma	Parasesarma guttatum
		Grapsidae	Metopograpsus	Metopograpsus messor
		Ocypodidae	Uca	Uca triangularis
				Uca coarctata
				Uca demani typoni
				Uca dussumieri
		Portunidae	Scylla	Scylla serrata
		Penaeidae	Penaeus	Penaeus merguensis
				Penaeus monodon
		Palaemonidae	Macrobrachium	Macrobrachium rosenbergii
		Alpheidae	Alpheus	Alpheus euphrosyne
		Anomoura	Clibanarius	Clibanarius. Sp
		Macrophthalmidae	Macrophthalmus	Macrophthalmus. Sp
Varunidae	Varuna	Varuna yui		



Gambar 3. Komposisi jenis krustasea pada stasiun I



Gambar 4. Komposisi jenis krustasea pada stasiun II



Gambar 5. Komposisi jenis krustasea pada stasiun III

Tabel 3: Nilai Indeks Dispersi Morisita (Id) Untuk menentukan pola penyebaran krustasea

Stasiun	Indeks Dispersi Morisita (Id)		Pola Penyebaran
	BG	BT	
I	0,83	0,80	merata/seragam
II	0,77	0,72	merata/seragam
II	0,90	0,84	merata/seragam

Keterangan: BG = Bulan Gelap, BT = Bulan Terang

Tabel 4: Nilai Indeks Keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi krustasea selama penelitian

Stasiun	Keanekaragaman		Keseragaman		Dominansi	
	BG	BT	BG	BT	BG	BT
I	1,70	1,70	1,70	1,70	0,28	0,27
II	1,80	1,83	1,67	1,76	0,26	0,24
III	1,72	1,71	1,54	1,59	0,30	0,28

Keterangan: BG = Bulan Gelap, BT = Bulan Terang

Tabel 5. Kerapatan jenis dan kerapatan relatif jenis mangrove selama penelitian

Stasiun	Jenis mangrove	Kerapatan jenis (ha ⁻¹)	Kriteria	Kerapatan relatif jenis
I	<i>Sonneratia alba</i>	467	Jarang	45,16
	<i>Rhizophora mucronata</i>	400	Jarang	38,70
	<i>Avicennia alba</i>	167	Jarang	16,12
II	<i>Sonneratia alba</i>	33	Jarang	1,16
	<i>Rhizophora mucronata</i>	2533	Padat	88,37
	<i>Avicennia alba</i>	233	Jarang	8,14
	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	67	Jarang	2,33
III	<i>Sonneratia alba</i>	1400	Sedang	25,61
	<i>Rhizophora mucronata</i>	1600	Padat	29,27
	<i>Avicennia alba</i>	400	Jarang	8,45
	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	1867	Padat	34,15
	<i>Xylocarpus granatum</i>	200	Jarang	4,23

Keterangan: BG = Bulan Gelap, BT = Bulan Terang

Tabel 6: Parameter Kualitas Perairan Selama Penelitian

Parameter kualitas perairan	Stasiun I		Stasiun II		Stasiun III	
	BG	BT	BG	BT	BG	BT
Suhu	29	28	30	28	29	29
pH	7	7	7	7	7	7
Kecerahan	57	56	58,5	58	55	57

Keterangan: BG = Bulan Gelap, BT = Bulan Terang

Tabel 7. Persentase tekstur substrat pada setiap stasiun penelitian.

Stasiun	Tesktur (%)			Tipe Substrat
	Pasir	Debu	Liat	
1	14,4	57,7	27,9	Lempung Liat Berlumpur
2	51,3	33,5	15,2	Lempung Liat Berpasir
3	17,5	58,6	23,9	Lempung Liat Berlumpur

Jenis substrat pada lokasi penelitian termasuk kedalam kategori liat berlumpur dan berpasir, beberapa jenis krustasea penyebarannya sangat tergantung pada kondisi lingkungan terutama pada tipe substrat. Berdasarkan hasil lapangan jenis keping dan udang ditemukan didaerah tipe substrat yang lumpur berpasir. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hamidy (2010), Tanah liat berlumpur akan mempermudah keping untuk membuat lubang dan disamping itu kandungan bahan organik untuk hidupnya juga lebih melimpah. Kerapatan hutan mangrove memberikan perlindungan yang berarti bagi kehidupan keping ini. Substrat dasar di kawasan penelitian ini didominasi oleh tanah liat berlumpur, terutama daerah yang dekat dengan sungai. Arsana (2003) menyatakan ukuran butiran substrat sangat menentukan sebaran keping karena keping telah menunjukkan adaptasi morfologis terhadap kondisi substrat, serta berkaitan dengan lubang yang akan dibangunnya. Dasar perairan yang berlumpur digunakan oleh udang untuk bersembunyi dari cahaya (Riyanto et al., 2015).

Hasil pengamatan indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi krustasea dibedakan pada bulan gelap dan bulan terang. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 7. Indeks keanekaragaman krustasea pada bulan terang dan gelap pada setiap stasiun di Perairan Desa Laosu Jaya tidak jauh berbeda. Nilai indeks keanekaragaman pada ketiga stasiun berkisar 1,69 - 1,83. Indeks keanekaragaman di bulan terang dan bulan gelap tertinggi terdapat pada stasiun II yaitu 1,83 yang merupakan daerah ekosistem mangrove yang sedang dan dekat dengan daerah tambak. Nilai indeks terendah pada bulan terang dan bulan gelap terdapat pada stasiun I yaitu 1,69 yang merupakan daerah ekosistem mangrove yang rusak dan jarang. Menurut Marbun (2010), tinggi rendahnya indeks keanekaragaman pada setiap stasiun penelitian disebabkan oleh berbagai faktor fisik kimia perairan dan ketersediaan nutrisi atau pakan.

Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, keanekaragaman krustasea pada bulan terang dan bulan gelap di Perairan Desa Laosu Jaya setiap stasiun termasuk kategori sedang yaitu berkisar 1,69 – 1,83. Kisaran nilai tersebut menggambarkan bahwa penyebaran tiap spesies krustasea dan

kestabilan komunitas krustasea sedang. Amalia et al.(2017) menyatakan bahwa Keanekaragaman jenis menunjukkan komunitas disusun oleh banyak spesies, sebaliknya keanekaragaman rendah apabila komunitas tersusun oleh sedikit spesies.

Nilai indeks keseragaman krustasea pada bulan terang dan bulan gelap tidak jauh berbeda. Indeks keseragaman krustasea setiap stasiun di Perairan Desa Laosu Jaya termasuk kategori tinggi yaitu berkisar 1,58 – 1,75. Indeks keseragaman tertinggi terletak pada stasiun II sebesar 1,75 dan terendah terletak pada stasiun III sebesar 1,58. Kisaran nilai keseragaman krustasea pada setiap stasiun menggambarkan komunitas krustasea dalam keadaan stabil yang berarti keseragaman yang merata pada setiap stasiun dimana tidak terdapat jenis yang lebih dominan dari jenis jenis lainnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mulya (2012), bahwa Nilai indeks keseragaman tinggi menunjukkan komunitas krustasea dalam keadaan stabil.

Indeks dominansi krustasea pada bulan terang dan bulan gelap setiap stasiun di Perairan Desa Laosu Jaya berkisar antara 0,24 – 0,30. Indeks keseragaman tertinggi terletak pada stasiun III yaitu 0,30 dan indeks keseragaman terendah terletak pada stasiun II yaitu 0,24. Nilai kisaran tersebut menggambarkan indeks dominansi krustasea tergolong rendah yang berarti pada setiap stasiun menunjukkan tidak ada spesies yang mendominasi terhadap spesies lain. Menurut Kordi (2012), dominansi spesies dalam komunitas bisa terpusat pada satu spesies, beberapa spesies atau pada banyak spesies yang dapat diperkirakan dari tinggi rendahnya dominansi. Apabila nilai indeks dominansi tinggi, maka dominansi terpusat pada satu spesies, tetapi apabila nilai indeks dominansi rendah maka dominansi terpusat pada beberapa spesies.

Jenis mangrove yang ditemukan di Perairan Desa Laosu Jaya pada stasiun I terdiri dari 3 jenis mangrove yaitu *S. alba*, *R. mucronata* dan *A. alba*, di stasiun II terdiri dari 4 jenis mangrove yaitu *S. alba*, *R. mucronata*, *A. alba*, dan *B. gymnorrhiza*. Sedangkan di stasiun III terdiri dari 5 jenis mangrove yaitu *S. alba*, *R. mucronata*, *A. alba*, *B. gymnorrhiza*, dan *X. granatum* (lihat ditabel 9). Dari semua jenis mangrove tersebut, *R. mucronata* dapat ditemukan pada ketiga stasiun, ini dikarenakan jenis mangrove

R. mucronata dapat tumbuh pada daerah yang substrat berlumpur dan toleransinya pada lingkungan sehingga jenis ini dapat ditemukan pada setiap daerah lingkungan. Menurut (Masiyah., 2015) jenis mangrove *Rhizophora* ini selalu ditemukan pada daerah substrat lumpur dengan suplai air tawar yang cukup.

Stasiun I kerapatan jenis mangrove tertinggi pada jenis mangrove *S. alba* yaitu 467 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 45,16 sedangkan kerapatan jenis mangrove terendah pada jenis mangrove *A. alba* 167 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 16,12. Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No: 201 Tahun 2004 Tentang Kriteria Baku Dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove, bahwa masuk dalam kriteria rusak dan jarang. Hal ini sesuai dengan hasil lapangan pada stasiun I merupakan daerah yang dekat dengan daerah industri pertambangan dan adanya kegiatan penebangan pohon mangrove yang dilakukan masyarakat. Pada stasiun II kerapatan jenis mangrove tertinggi pada jenis mangrove *R. mucronata* yaitu 2533 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 88,37, sedangkan kerapatan jenis mangrove terendah pada jenis mangrove *S. alba* yaitu 33 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 1,16. Pada jenis *Sonneratia alba* didapatkan nilai kerapatan yang sangat kecil dan termasuk dalam kriteria jarang dan rusak. Pada stasiun III kerapatan jenis mangrove yang tertinggi pada jenis mangrove *B. gymnorrhiza* yaitu 1867 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 34,15, setelah itu diikuti jenis mangrove *R. mucronata* 1600 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 29,27. Untuk nilai kerapatan jenis mangrove terendah pada jenis mangrove *X. granatum* yaitu 200 pohon ^(ha⁻¹) dengan kerapatan relatif 4,23. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan pada stasiun III merupakan daerah mangrove yang padat dan jauh dari daerah industri pertambangan dan pemukiman warga.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Laosu Jaya, Kec Bondoala, Kab Konawe, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Komposisi jenis krustasea tertinggi yang diperoleh selama penelitian di Desa Laosu Jaya yaitu jenis krustasea *P. guttatum* dengan persentase 52% berada pada

kondisi ekosistem mangrove yang padat/alami, untuk komposisi jenis terendah yaitu jenis krustasea *V. yui* dengan persentase 1% yang hanya ditemukan pada satu lokasi.

2. Distribusi Krustasea di Desa Laosu Jaya Termasuk dalam kategori merata/seragam.
3. Kondisi ekosistem mangrove di Desa Laosu Jaya secara keseluruhan termasuk kedalam kategori sedang.

Daftar Pustaka

- Amalia. S. B., Djumanto, Probusunu.N.,2017. Komunitas Krustasea di Kawasan Mangrove Desa Jangkar Kabupaten Kulon Progo. Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada 19 (2): 79-88
- Arsana, I N. 2003. Komunitas Kepiting (Brachyura: Ocypodidae dan Sesarmidae) di Teluk Lembar, Lombok Barat. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.
- Bengen, D.G. 2004. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Bogor: PKSPL-IPB.
- Brown,S.L.,R.L.Chaney,J.S.AngleandA. J. M. Baker. 1995. Zinc and Cadmium Uptake by Hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens* Grown in Nutrient Solution. Soil Sci Soc Am J59:125133.
- Fachrul, M. F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hamidy, R. 2010. Struktur Dan Keragaman Komunitas Kepiting Di Kawasan Hutan Mangrove Stasiun Kelautan Universitas Riau, Desa Purnama Dumai. ISSN 1978-5283.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: 201 Tahun 2004 Tentang Kriteria Baku Dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove.
- Kordi, K. M. G. H. 2012. Ekosistem Mangrove: Potensi, Fungsi dan Pengelolaan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Marbun, R. 2010. Keanekaragaman dan Distribusi Udang Dikaitkan dengan Faktor Fisik dan Kimia Air di Muara Sungai Asahan. [Tesis]. Program Studi Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Odum, Z.P. 1993. Dasar-dasar Ekologi. Edisi ke-3. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta..

- Pratiwi, R. (2007) Hubungan keeratan biota laut (krustasea, moluska, ekhinodermata, karang dan ikan) terhadap ekosistem kawasan Teluk Lampung: Laporan Akhir. Jakarta, Pusat Penelitian Oseanografi-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, hal. 1-159.
- Pratiwi, R. 2009. Komposisi keberadaan krustasea di Mangrove Delta Mahakam Kalimantan Timur. Jakarta: makara, sains, vol. 13, no. 1, april 2009: 65-76
- Riyanto, I., W.T. Baskoro., A.B. Kusuma., T. L. Wirduna., R. Mardiyati., A. Widianawati & Trijoko. 2015. Keragaman Jenis Udang di Laguna Baros, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. 1(3): 438-443.
- Sari, S.2004. Struktur Komunitas Kepiting (Bracyura) Di Habitat Mangrove Pantai Ulee Lheue Banda Acehnagro Aceh Darussalam. Skripsi Program Studi Ilmu Kelautan Depertemen Ilmu Dan Teknologi Kelautan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institute Pertanian Bogor 79p.