

Struktur Komunitas Kepiting Bakau di Kawasan Mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat

Community Structure of Mud Crab in Mangrove Area of Desa Sungai Nibung, Kubu Raya Regency, West Kalimantan

Rafaela Thasya ^{1*}, Syarif Irwan Nurdiansyah ¹, Yusuf Arief Nurrahman ¹

¹Program Studi Ilmu Kelautan, FMIPA, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*E-mail : rafaelathasya@student.untan.ac.id

Received: 10 May 2023; Accepted: 21 July 2023

Published: 31 July © Author(s) 2023. This article is open access

Abstract

*This study aims to determine the structure of the mangrove crab (Scylla) community and water quality parameters found in the mangrove forest area of Sungai Nibung Village, Kubu Raya Regency, West Kalimantan Province. Catch Per Unit Effort (CPUE) method was used in this study. The method is done by calculating the number of mangrove crab samples captured in each attempt. The sampling was done 4 times with a span of a week. The results showed that there were three species of mangrove crabs (Scylla) in the mangrove area of Sungai Nibung Village, namely *S. serrata*, *S. tranquebarica*, and *S. olivacea*. The relative density value of mangrove crabs is 19.59% for *S. serrata*, 75.71% for *S. tranquebarica*, and 4.69% for *S. olivacea*. The diversity index value is 0.674, the uniformity index is 0.613, and the dominance index is 0.614. The overall community index is classified into the medium category. The water quality of the mangrove area of Sungai Nibung Village falls into the medium category and is suitable as habitat for Scylla.*

Keywords: *S. serrata*, *S. tranquebarica*, *S. olivacea*, Mangrove, CPUE

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas kepiting bakau dan parameter kualitas perairan yang terdapat di kawasan hutan mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Catch Per Unit Effort* (CPUE). Metode dilakukan dengan menghitung jumlah sampel kepiting bakau yang tertangkap dalam setiap upaya penangkapan. Penangkapan dilakukan sebanyak 4 kali dalam rentang waktu seminggu sekali selama sebulan. Hasil yang di dapat menunjukkan terdapat tiga jenis kepiting bakau yang berada pada kawasan mangrove Desa Sungai Nibung yaitu *S. serrata*, *S. tranquebarica*, dan *S. olivacea*. Hasil kepadatan relatif kepiting bakau yaitu 19,59% untuk jenis *S. serrata*, 75,71 % untuk jenis *S. tranquebarica*, dan 4,69% untuk jenis *S. olivacea*. Nilai indeks komunitas adalah indeks keanekaragaman 0,674, indeks keseragaman 0,613, dan indeks dominansi 0,614. Keseluruhan indeks komunitas masuk ke dalam kategori sedang. Kualitas perairan kawasan mangrove Desa Sungai Nibung masuk ke dalam kategori sedang dan layak untuk menjadi habitat tempat kepiting bakau melakukan perkembangbiakan.

Kata kunci: *S. serrata*, *S. tranquebarica*, *S. olivacea*, Mangrove, CPUE

1. Pendahuluan

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem peralihan antara daratan dan lautan yang memiliki banyak manfaat serta merupakan mata rantai yang sangat penting dalam memelihara kesinambungan siklus biologis di suatu perairan (Ghufran dan Kordi,

2012). Ekosistem mangrove merupakan daerah penting bagi fauna yang hidup di mangrove karena memiliki berbagai fungsi ekologis, yaitu untuk melakukan pemijahan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*), dan sebagai daerah mencari makan (*feeding ground*) bagi berbagai macam organisme yang hidup di mangrove (Miranto et

al., 2013). Terdapat beberapa spesies kunci (*keystone species*) yang hidup di ekosistem mangrove, salah satunya kepiting bakau. Kepiting bakau dinilai sebagai *keystone species* karena setiap aktivitasnya berpengaruh pada berbagai proses dalam suatu ekosistem tempatnya hidup misalnya, aktivitas menggali lubang dan mencari makan (Widyastuti, 2016).

Salah satu desa di Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat yaitu Desa Sungai Nibung memiliki kekayaan alam berupa hutan mangrove dengan kondisi sangat rapat. Hutan mangrove disana memiliki biota kepiting bakau sebagai *keystone species* utamanya. Kepiting bakau sebagai *keystone species* mengandalkan mangrove sebagai habitat aslinya, namun ekosistem mangrove yang menjadi habitat kepiting bakau di desa ini menjadi area pemanfaatan biota ekonomis. Hal ini tentu saja dapat mempengaruhi kehidupan kepiting bakau di ekosistem mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

Upaya konservasi diperlukan untuk melihat komunitas kepiting bakau secara berkala sehingga dibutuhkan data awal dalam upaya konservasi untuk menjaga kelestarian kepiting bakau. Data terkait struktur komunitas kepiting bakau di kawasan Sungai Nibung belum didapatkan sehingga penelitian ini perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas kepiting bakau dan parameter kualitas perairan yang terdapat di kawasan hutan mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

2. Metode

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2023. Lokasi penelitian berada di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung, Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Identifikasi sampel dan analisis data dilakukan di Laboratorium Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

2.2 Pengambilan Data Kepiting Bakau

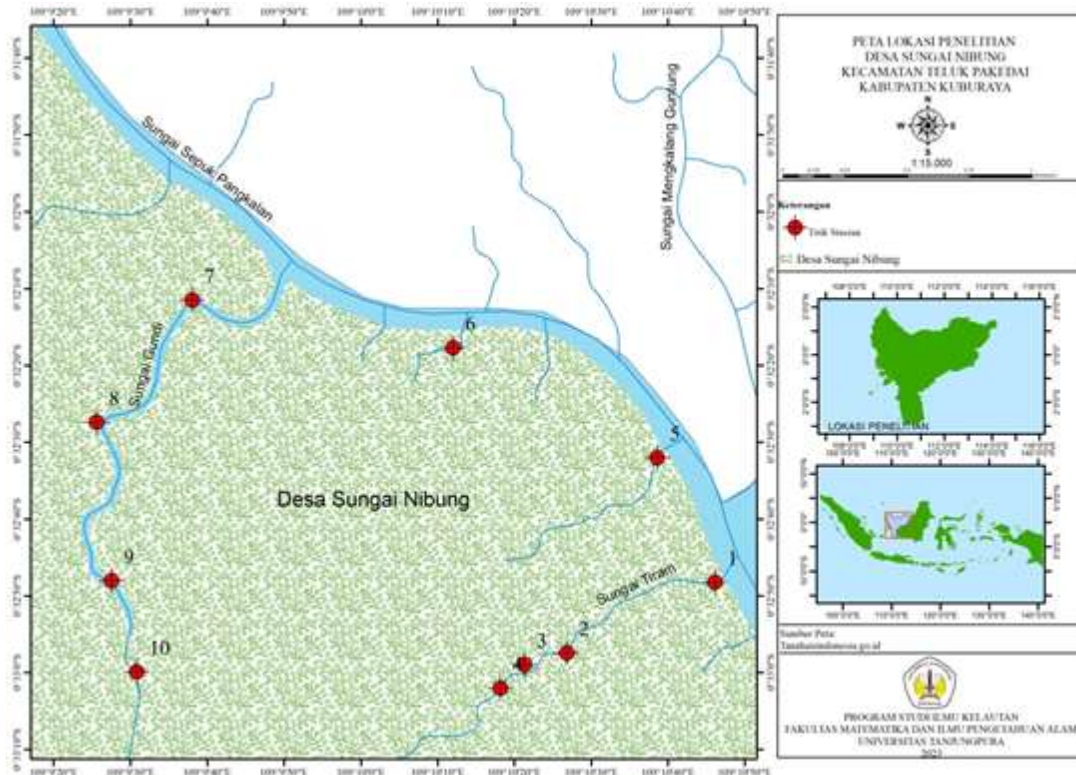
Pengambilan data sampel kepiting bakau memerlukan tahap perizinan. Setelah mendapatkan izin, maka pengambilan sampel dapat dilakukan. Data didapatkan dengan metode sampling menggunakan pendekatan *Catch per Unit Effort* (CPUE) berdasarkan tangkapan nelayan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Catch per Unit Effort* (CPUE) merupakan hasil penangkapan jumlah sampel yang didapatkan (jumlah atau berat) yang diperoleh dari sejumlah upaya penangkapan (*efforts*) pada rentang waktu tertentu.

Penangkapan kepiting bakau dilakukan dengan menggunakan alat tangkap berupa bubu. Bubu merupakan alat tangkap statis yang pengoperasiannya dilakukan dengan meletakkan bubu di semak dan lumpur-lumpur pada area mangrove. Bubu yang akan digunakan diisi dengan umpan seperti ikan-ikan kecil ataupun udang untuk menarik kepiting bakau agar masuk ke dalam bubu. Kepiting yang tertangkap dalam satu bubu biasanya lebih dari satu ekor. Sampel yang diperoleh dihitung dan diidentifikasi jumlahnya. Pengambilan data hasil tangkapan kepiting dilakukan sebanyak 4 kali dengan rentang seminggu sekali dalam waktu satu bulan.

Kepiting bakau yang didapat disimpan di dalam wadah yang sudah disediakan kemudian sampel kepiting akan diawetkan. Sampel kemudian dibawa ke laboratorium untuk melakukan identifikasi morfologi secara langsung. Jenis kepiting yang ditemukan diamati menggunakan buku identifikasi kepiting. Hasil identifikasi didokumentasikan dengan menggunakan kamera.

2.3 Pengukuran Parameter Kualitas Perairan

Pengukuran parameter kualitas perairan meliputi suhu, salinitas, pH, *Dissolved Oxygen* (DO) dan kecerahan. Pengukuran dilakukan secara *in situ* menggunakan *Water Quality Checker* (WQC). Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal dan akhir penelitian dengan pengambilan waktu pagi, siang, dan malam. Hasil pengukuran yang didapat dihitung kemudian diambil rata-rata nilainya.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.4 Analisis Data

Data kepadatan relatif dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Brower *et al.*, 1990):

$$KR = \frac{ni}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

ni : jumlah individu
 $\sum N$: total seluruh individu

Indeks kenanekaragaman (H') dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Odum, 1993):

$$H' = \sum_{t=1}^s Pi Ln Pi$$

Keterangan:

H' : indeks diversitas (keanekaragaman)
 ni : jumlah setiap jenis ke-i (ind)
 N : jumlah total individu (ind)
 Pi : perbandingan jumlah individu suatu jenis dengan keseluruhan (ni/N)

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon–Wiener (H') adalah sebagai berikut:

$H' < 1$: keanekaragaman rendah
 $1 < H' \leq 3$: keanekaragaman sedang
 $H' > 3$: keanekaragaman tinggi

Indeks keseragaman (E) dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Odum, 1993):

$$E = H' / H_{max}$$

Keterangan:

H' : indeks keanekaragaman
 S : jumlah species
 E : indeks keseragaman Evenness

Dengan Kriteria:

$E \sim 0$: terdapat dominasi spesies
 $E \sim 1$: jumlah individu tiap spesies sama

$0 < E \leq 0,4$: keseragaman kecil, komunitas tertekan
 $0,4 < E \leq 0,6$: keseragaman sedang, komunitas stabil
 $0,6 < E \leq 1$: keseragaman tinggi, komunitas stabil

Nilai indeks pemerataan berkisar 0-1, jika nilainya 0 menunjukkan tingkat pemerataan spesies pada komunitas tersebut sangat tidak merata, sedangkan jika nilainya mendekati 1 maka hampir seluruh spesies yang ada mempunyai kelimpahan yang sama (Magurran, 1988).

Tabel 1. Kepiting Bakau yang ditemukan di Kawasan Mangrove Desa Sungai Nibung

No	Jenis	Minggu ke-				Total
		1	2	3	4	
1	<i>S. serrata</i>	31	21	26	18	96
2	<i>S. tranquebarica</i>	149	60	106	56	371
3	<i>S. olivacea</i>	5	1	8	9	23
Total		185	82	140	83	490

Indeks dominansi (C) dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Odum, 1993):

$$C = \sum [ni/N]^2$$

Keterangan:

C : indeks dominansi

Ni : jumlah individu ke-i

N : jumlah total individu

0 < C ≤ 0,5 : dominansi rendah

0,5 < C ≤ 0,75 : dominansi sedang

0,75 < C ≤ 1 : dominansi tinggi

Indeks dominansi berkisar 0–1. Jika mendekati 0, maka hampir tidak ada individu yang mendominasi dan biasanya diikuti indeks keseragaman yang tinggi. Apabila indeks dominansi mendekati nilai 1, maka terdapat salah satu jenis/spesies yang mendominasi dan diikuti nilai indeks keseragaman semakin rendah (Odum, 1971).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Komposisi Jenis Kepiting Bakau

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kepiting bakau yang terdapat di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung terdiri atas 3 spesies, antara lain kepiting bakau merah (*S. serrata*), kepiting bakau hitam (*S. tranquebarica*), dan kepiting bakau hijau (*S. olivacea*) (Tabel 2). Hasil penelitian didapatkan melalui CPUE berdasarkan data hasil tangkapan kepiting bakau yang dari pengepul kepiting Desa Sungai Nibung selama satu bulan. Hasil dari penelitian Jacobs *et al.* (2019) di Desa Lamanggo dan Desa Tobe Kecamatan Biaro, Kabupaten Kepulauan Siau mendapatkan 3 spesies kepiting bakau antara lain *S. serrata*, *S. tranquebarica* dan *S. paramamo sain* dan 2 diantaranya memiliki jenis yang sama dengan penelitian ini.

3.1.1 Kepiting Bakau Merah (*Scylla serrata*)

Kepiting bakau merah (*S. serrata*) yang biasa disebut kepiting lumpur masuk ke dalam kelas Malacostraca, memiliki ciri yaitu capit besar berwarna kemerahan hingga oranye serta karapas berwarna hijau zaitun hingga coklat. Capit kepiting bakau merah relatif lebih besar dibanding kepiting lainnya dan memiliki pola poligonal. Pola poligonal terdapat pada seluruh bagian kaki renangnya. Pada bagian *merus* terdapat duri tajam di sudutnya (Tabel 2). Hasil identifikasi sejalan dengan penelitian Keenan *et al.* (1999) yang menyatakan bagian *frontal* kepiting bakau merah memiliki duri yang tinggi dan pada bagian *corpus* memiliki duri yang tajam. Jenis kelamin kepiting merah yang diidentifikasi yaitu jantan dengan ditandai adanya penutup abdomen yang meruncing dan triangular (*V shape*) serta capit sebelah kanan yang lebih besar dibandingkan dengan capit sebelah kiri (Kasry, 1996).

3.1.2 Kepiting Bakau Hitam (*Scylla tranquebarica*)

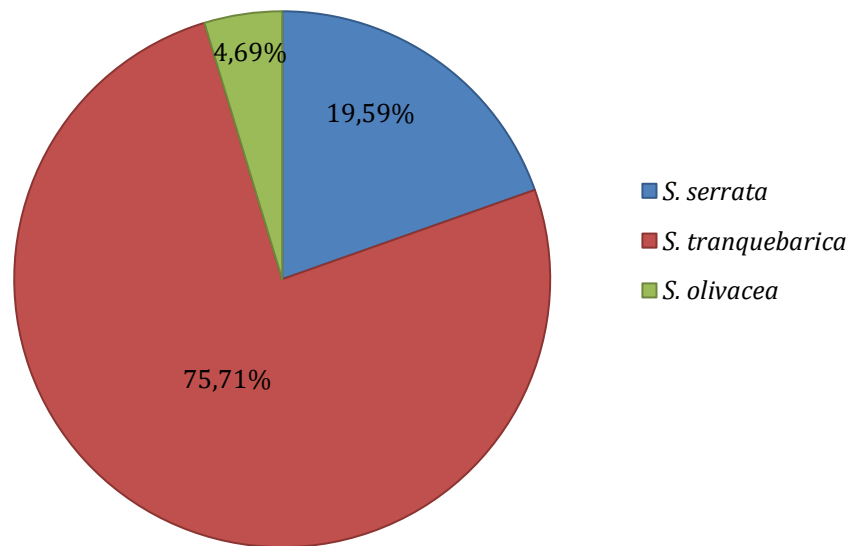
Kepiting bakau hitam (*Scylla tranquebarica*) memiliki ciri khas capit yang berwarna hitam keunguan dengan warna karapas kehijauan hingga kehitaman (Keenan *et al.*, 1999). Capit dari kepiting bakau hitam relatif lebih ramping dibandingkan dengan kepiting bakau lainnya. Bagian *Merus* memiliki duri tajam di sudut dan bagian *frontal* memiliki duri tumpul yang agak rendah dan membulat (Tabel 2). Kepiting bakau hitam juga memiliki *corpus* yang tajam dan meruncing (Keenan *et al.*, 1998). Jenis kepiting bakau hitam yang diidentifikasi yaitu betina dimana hal ini dapat dilihat dari penutup abdomen yang melebar dan berbentuk seperti huruf U (*shape U*).



Gambar 2. Kepiting Bakau Genus *Scylla* yang ditemukan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung (A) *Scylla serrata*, (B) *Scylla tranquebarica*, (C) *Scylla olivacea* (Doc. Pribadi, 2023)

Tabel 2. Jenis Kepiting Bakau yang ditemukan di Kawasan Mangrove Desa Sungai Nibung

No.	Karakter/Ciri Morfologis	Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla</i>)		
		<i>S. serrata</i>	<i>S. tranquebarica</i>	<i>S. olivacea</i>
1	Warna Capit	Merah hingga oranye	Hitam keunguan	Oranye
2	Warna Karapas	Hijau zaitun hingga cokelat	Hijau hingga hitam	Hijau keabu-abuan
3	Pola Poligonal	Di capit dan di seluruh kaki jalan dan kaki renang	Hanya di kaki renang	Tidak ada
4	Duri Bagian <i>Frontal</i>	Tajam dan tinggi	Tumpul dan agak rendah membulat	Tumpul dan rendah membulat
5	Duri Bagian <i>Merus</i>	Tajam	Tajam	Tumpul
6	Duri Bagian <i>Corpus</i>	Tajam	Tajam	Tajam
7	Jenis Kelamin	Jantan	Betina	Jantan
8	Rambut/ <i>Setae</i>	Tidak ada	Tidak ada	Melimpah di bagian karapas



Gambar 3. Persentase jenis *Scylla* yang ditemukan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung

3.1.3 Kepiting Bakau Hijau (*Scylla olivacea*)

Kepiting bakau hijau (*Scylla olivacea*) merupakan kepiting bakau yang termasuk jarang ditemukan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung. Kepiting ini memiliki ciri capit yang berwarna oranye dan warna karapas hijau keabu-abuan. Rambut atau *setae* pada kepiting bakau hijau melimpah di bagian karapasnya. Keenan *et al.* (1999) menyatakan bahwa pada bagian *merus*, kepiting bakau hijau tidak memiliki duri tetapi daerah *frontal* memiliki duri rendah dan membulat serta duri yang tajam pada *corpus* (Tabel 4.1). Jenis kelamin dari kepiting bakau hijau yang diidentifikasi sama seperti kepiting bakau merah yaitu jantan yang ditandai dengan penutup abdomen yang meruncing dan triangular (*V shape*).

3.2. Kepadatan Relatif

Hasil indeks kepadatan relatif dari penelitian ini menunjukkan bahwa kepadatan relatif jenis kepiting bakau *S. serrata* sebesar 19,59%, jenis *S. tranquebarica* sebesar 75,71%, dan jenis *S. olivacea* sebesar 4,69% (Gambar 3). Kepiting bakau yang memiliki nilai kepadatan relatif rata-rata paling tinggi yaitu jenis *S. tranquebarica*, kemudian disusul oleh jenis *S. serrata*, dan terakhir adalah jenis *S. olivacea*.

3.3 Indeks Komunitas

Indeks komunitas kepiting bakau *Scylla* sp. meliputi indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominansi. Indeks keanekaragaman kepiting bakau di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung adalah 0,674 dimana nilai ini masuk ke dalam kategori indeks keanekaragaman sedang. Nilai indeks keseragaman dan indeks dominansi juga dikategorikan sedang yaitu 0,613 dan 0,614. Pada penelitian Haruna *et al.* (2022) di kawasan konservasi mangrove Desa Polo, Kecamatan Bunta, Kabupaten Banggai mendapatkan nilai indeks keanekaragaman sedang, nilai indeks keseragaman tinggi, dan nilai indeks dominansi rendah. Hamidy (2010) menyatakan bahwa jika indeks dominansi masuk ke dalam kategori rendah, spesies di dalamnya tidak saling mendominasi dan kepiting beradaptasi dengan baik di lingkungannya. Sedangkan, penelitian Mbiho (2019) menyatakan bahwa pada ekosistem mangrove di Pulau Lombok mendapatkan nilai indeks keanekaragaman sedang, indeks keseragaman tinggi, dan indeks dominansi rendah. Jenis kepiting bakau yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *S. serrata* karena kerapatan mangrove pada wilayah Pulau Lombok tergolong tinggi.

Tabel 3. Indeks Komunitas Kepiting Bakau

No.	Indeks Komunitas	Hasil	Kategori
1	Indeks Keanekaragaman	0,674	Sedang
2	Indeks Keseragaman	0,613	Sedang
3.	Indeks Dominansi	0,614	Sedang

Menurut Odum (1971), nilai dari indeks keseragaman akan tinggi jika tidak ada dominansi pada jenis tertentu, namun jika ada dominansi jenis maka keseragaman jenis akan rendah. Mengacu kepada penelitian Odum (1971), hasil dari semua indeks komunitas kepiting bakau di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung dikategorikan sedang karena jenis kepiting bakau *S. tranquebarica* yang memiliki populasi tertinggi tidak mendominasi wilayah perairan mangrove Sungai Nibung. Walaupun jenis ini paling banyak ditemukan, keberadaannya tidak menjadi masalah bagi keanekaragaman jenis kepiting bakau lainnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Soeginto (1994) yang menyebutkan bahwa suatu komunitas tidak akan memiliki nilai keanekaragaman yang tinggi apabila di dalamnya terdapat satu atau lebih jenis yang dominansinya mencolok jauh di atas sebagian besar jenis lainnya.

3.4 Parameter Kualitas Perairan

Pengukuran parameter kualitas perairan penting dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan dimana biota tersebut hidup. Parameter kualitas perairan menunjukkan suatu kelayakan lingkungan yang ditempati oleh organisme hidup di dalamnya. Hasil pengukuran parameter kualitas perairan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung pada awal dan akhir bulan (Tabel 4 dan 5).

Suhu air yang diperoleh berkisar antara 28,6-29,4°C. Suhu air tidak memiliki perbedaan jauh ketika awal penelitian dan akhir penelitian dimana artinya suhu masih bisa dikatakan baik untuk menunjang kehidupan kepiting bakau. Suhu perairan dikatakan baik apabila berada pada kisaran 25-35°C (Shelley dan Lovatelli, 2011). Jika suhu air di suatu perairan < 20°C maka akan dapat menghambat atau memperlambat pertumbuhan kepiting bakau (Cholik, 1999).

Salinitas yang diperoleh berkisar antara 23,1-26,3 ppt. Hasil yang diperoleh dari nilai

salinitas menunjukkan bahwa perairan mangrove Desa Sungai Nibung memiliki salinitas yang baik untuk kehidupan kepiting bakau. Nilai salinitas yang layak untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan biakan kepiting bakau berada pada kisaran 15-25 ppt dan pertumbuhan akan lambat jika berada pada kisaran >25-30 ppt (Setiawan dan Triyanto, 2012).

Derajat keasaman (pH) yang diperoleh pada perairan kawasan mangrove Desa Sungai Nibung berkisar antara 6,7-7,0. Nilai pH yang diperoleh menunjukkan bahwa perairan mangrove Desa Sungai Nibung termasuk ke dalam batasan normal untuk keberlangsungan hidup kepiting bakau. Siahaininea (2008) menyebutkan bahwa kisaran nilai pH untuk habitat kepiting bakau dikatakan cukup baik apabila berada pada nilai 6,5-7,5. Nilai pH untuk habitat kepiting bakau yang dikatakan sangat baik berada pada nilai 7,5-9 (Shelley dan Lovatelli, 2011).

Nilai oksigen terlarut (DO) yang diperoleh pada perairan mangrove Desa Sungai Nibung berada di kisaran 1,9-2,2 mg/L. Nilai dari oksigen terlarut dinilai cukup rendah namun hal ini tidak terlalu mempengaruhi siklus kehidupan kepiting bakau. Kebutuhan oksigen terlarut untuk kepiting bakau maksimal berada pada nilai >5 mg/L. Namun dikatakan bahwa kepiting bakau memiliki toleransi terhadap nilai konsentrasi oksigen terlarut yang lebih rendah dari angka tersebut (Shelley dan Lovatelli, 2011).

Kecerahan air yang diperoleh pada perairan mangrove Desa Sungai Nibung berada pada kisaran 0,43-0,73 %. Hasil dari kecerahan di perairan mangrove Desa Sungai Nibung tergolong rendah, namun rendahnya tingkat kecerahan air pada suatu perairan tidak memiliki dampak yang buruk bagi laju pertumbuhan kepiting bakau. Kecerahan air yang berada di bawah 100 cm tergolong tingkat kecerahan rendah (Akronomi dan Subroto, 2002).

Tabel 4. Kualitas Air Awal Penelitian

Parameter	Stasiun			Parameter optimum
	I	II	III	
Suhu (°C)	28,9	28,6	28,7	25-35°C (Shelley dan Lovatelli, 2011)
Salinitas (ppt)	26,3	23,1	23,1	15-25 ppt (Setiawan dan Triyanto, 2012)
pH	7,0	6,9	6,9	6,7-7,5 (Siahaininea, 2008)
DO (mg/L)	2,2	1,9	2,2	3-4 (Shelley dan Lovatelli, 2011)
Kecerahan	0,73	0,55	0,69	>100 cm (Akronomi dan Subroto, 2002)

Tabel 5. Kualitas Air Akhir Penelitian

Parameter	Stasiun			Parameter optimum
	I	II	III	
Suhu (°C)	28,9	28,6	29,4	25-35°C (Shelley dan Lovatelli, 2011)
Salinitas (ppt)	21,3	21,2	22,0	15-25 ppt (Setiawan dan Triyanto, 2012)
pH	6,7	6,8	6,8	6,7-7,5 (Siahaininea, 2008)
DO (mg/L)	2,2	2,0	2,1	3-4 (Shelley dan Lovatelli, 2011)
Kecerahan	0,57	0,43	0,55	>100 cm (Akronomi dan Subroto, 2002)

Pada perairan mangrove terdapat sejumlah jasad renik dimana jumlahnya dapat berpengaruh terhadap tingkat kecerahan air. Penelitian Asmawi (1983) dalam Suparjo (2009) menyebutkan bahwa banyaknya aktivitas manusia yang menghasilkan limbah dan tingkat partikel terlarut menjadi tinggi juga menjadi sebab rendahnya kecerahan air.

4. Kesimpulan

Jenis kepiting yang ditemukan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung yaitu kepiting bakau merah (*Scylla serrata*), kepiting bakau hitam (*Scylla tranquebarica*), dan kepiting bakau hijau (*Scylla olivacea*). Kelimpahan relatif *S. serrata* (19,59%), *S. tranquebarica* (75,71%), dan *S. olivacea* (4,69%). Spesies *S. tranquebarica* paling banyak ditemukan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung. Indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi dalam kategori sedang. Kualitas perairan di kawasan mangrove Desa Sungai Nibung masuk ke dalam kategori sedang dan layak sebagai habitat tempat

kepiting bakau dapat berkembangbiak dengan baik.

Daftar Pustaka

- Akronomi dan Subroto. 2002. Pengantar Limnologi. Gramedia, Jakarta.
- Aprlia, F., R. Irwanto, dan Kurniawan. 2022. Keanekaragaman dan Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) pada Kawasan Ekosistem Mangrove Pesisir Timur, Kabupaten Bangka Tengah. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*. 7(2): 121-132.
- Asmawi, S. 1983. Pemeliharaan Ikan dalam Keramba. Gramedia. Jakarta.
- Brower, J., Z. Jernold, dan C. Von Ende. 1990. Field and Laboratory Methods for General Ecology. Third Edition. USA: W. M. C. Brown Publishers.
- Cholik, F. 1999. Review of Mud Crab Culture Research in Indonesia, In Mud Crab Aquaculture and Biology, *ACIAR*

- Proceedings No. 78. Canberra. Australia. 14-20 pp.
- Ghufran, M. dan K.M. Kordi. 2012. Ekosistem Mangrove: Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Gita, R.S.D. dan J.W. Sudarmadji. 2015. Pengaruh Faktor Abiotik terhadap Keanekaragaman dan Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) di Hutan Mangrove Blok Bedul Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Ilmu Dasar*. 16(2): 63-68.
- Hamidy, R. 2010. Struktur dan Keragaman Komunitas Kepiting di Kawasan Hutan Mangrove Stasiun Kelautan Universitas Riau, Desa Purnama Dumai. *Journal of Environmental Science*. 2(4): 81-91.
- Haruna, F.M., A.W. Karim, R. Rajulan. 2022. Struktur Komunitas Kepiting Bakau di Kawasan Konservasi Mangrove Desa Polo Kecamatan Bunta Kabupaten Banggai. *BIO-Lectur*. 9(2): 150-159.
- Jacobs, R., J.D. Kusen, C.F.A. Sondak, F.B. Boneka, V. Warouw, W.M. Mingkid. 2019. Struktur Komunitas Ekosistem Mangrove dan Kepiting Bakau Di Desa Lamanggo dan Desa Tope, Kecamatan Biaro, Kabupaten Kepulauan Siau, Tagulandang. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. 1(1): 20-28.
- Kasry, A. 1996. Budidaya Kepiting Bakau dan Biologi. Ringkas. Bharata. Jakarta
- Keenan, C.P., P.J.F. Davie, dan D.L. Mann. 1998. A Revision of The Genus *Scylla* de Haan, 1833 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Portunidae). *Raffles Bulletin of Zoology*.
- Keenan C. P. 1999. The Fouth Spesies of *Scylla*. Mud Crab Aquaculture and Biology. *ACIAR proceedings*. 78. ACIAR. Canberra.
- Magurran, A.E. 1988. Ecological Diversity and Its Measurement. New Jersey. Princeton University Press.
- Mbihgo, S. 2019. Biodiversitas Identifikasi Dan Jenis Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) Pada Ekosistem Mangrove di Pulau Lombok, Universitas Islam Negeri Mataram, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Mataram. (Skripsi).
- Odum, E.P. 1971. Fundamental of Ecology. W.B. Saunders Co.
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pambudi, D. S., A. Budiharjo, dan S. Sunarto. 2019. Kelimpahan dan Keanekaragaman Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) di Kawasan Hutan Bakau Pasar Banggi, Rembang. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 25(2): 93-102.
- Setiawan, F. dan Triyanto. 2012. Studi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan *Silvofishery* Kepiting Bakau di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Limnotek*. 19(2): 158-165.
- Shelley, C. dan A. Lovatelli. 2011. Mud Crab Aquaculture a Practical Manual. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. 78p.
- Siahainenia, L. 2008. Bioekologi Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) di Ekosistem Mangrove Kabupaten Subang Jawa Barat. Disertasi. IPB. Bogor.
- Soegianto, A. 1994. Ekologi kuantitatif. Metode Analisis Populasi dan Komunitas. Usaha Nasional. Jakarta.
- Suparjo, M.N. 2009. Kondisi Pencemaran Perairan Sungai Babon Semarang. *Jurnal Saintek Perikanan*. 4: 38-45
- Widyastuti, E. 2016. Keanekaragaman Kepiting pada Ekosistem Mangrove di Perairan Lingga Utara dan Sekitarnya. Kepulauan Riau. *Zoo Indonesia*. 25(1): 22-32.