

## ANALISIS KELIMPAHAN KEPITING BAKAU (*Scylla tranquebarica*) DI KAWASAN MANGROVE KABUPATEN BELITUNG TIMUR

*Analysis of the Abundance of Mangrove Crab (*Scylla tranquebarica*) in the Mangrove Area, East Belitung Regency*

Novita Sari<sup>1\*</sup>, Kurniawan<sup>2</sup>, dan Sudirman Adibrata<sup>3</sup>

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi,  
Universitas Bangka Belitung, Balunijuk

Email korespondensi: [novitasari89584@gmail.com](mailto:novitasari89584@gmail.com)

### ABSTRACT

The Manggar River, East Belitung Regency is one of the waters that is a habitat for mangrove crab organisms. Mangrove crab (*Scylla tranquebarica*) is a crustacean animal that lives in mangrove and estuary ecosystems. This study aims to analyze the types of mangrove crabs, analyze the abundance of mangrove crabs and analyze the relationship between the abundance of mangrove crabs and environmental parameters in the Manggar River in the mangrove area of East Belitung Regency. Mangrove crab data collection using purposive sampling method. Mangrove crab samples were taken based on the number of mangrove crabs caught using folding trap fishing gear. The analytical methods used are mud crab species analysis, abundance analysis, and Pearson correlation coefficient analysis. This research was conducted in December-March 2021. The results obtained one type of mud crab at each station, namely *Scylla tranquebarica*. The number of mud crabs obtained was 163 (ind/m<sup>2</sup>) at station I, 250 (ind/m<sup>2</sup>) at station II, and 106 (ind/m<sup>2</sup>) at station III. The total of all stations obtained are 519 (ind/m<sup>2</sup>). The abundance results obtained were 43 (ind/Ha). The strongest correlation is temperature with a correlation value of 0.659, the level of correlation is sufficient, namely pH with a correlation value of 0.480, Salinity with a correlation value of 0.461, and brightness with a correlation value of 0.438, while the level of correlation is very weak, namely at depth with a correlation value of 0.042.

**Keywords:** Abundance, Manggar River, Mangrove Crab, East Belitung.

### ABSTRAK

Sungai Manggar Kabupaten Belitung Timur merupakan salah satu perairan yang menjadi habitat organisme kepiting bakau. Kepiting bakau (*Scylla tranquebarica*) adalah hewan *crustasea* yang hidup di ekosistem mangrove dan estuari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kepiting bakau, menganalisis kelimpahan kepiting bakau dan menganalisis hubungan antara kelimpahan kepiting bakau dengan parameter lingkungan di Sungai Manggar kawasan mangrove Kabupaten Belitung Timur. Pengambilan data kepiting bakau menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel kepiting bakau yang diambil berdasarkan jumlah kepiting bakau yang ditangkap menggunakan alat tangkap bubu lipat. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis jenis kepiting bakau, analisis kelimpahan, dan analisis koefisien korelasi pearson. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember-Maret 2021. Hasil penelitian didapatkan satu jenis kepiting bakau pada setiap stasiun yaitu *Scylla tranquebarica*. Jumlah kepiting bakau yang didapatkan yaitu sebanyak 163 (ind/m<sup>2</sup>) pada stasiun I, 250 (ind/m<sup>2</sup>) pada stasiun II, dan 106 (ind/m<sup>2</sup>) pada stasiun III. Total semua stasiun yang didapatkan yaitu 519 (ind/m<sup>2</sup>). Hasil kelimpahan yaitu didapatkan sebanyak 43 (ind/Ha). Hubungan korelasi paling kuat yaitu suhu dengan nilai korelasi 0,659, tingkat hubungan korelasi cukup yaitu pH dengan nilai korelasi 0,480, Salinitas dengan nilai korelasi 0,461, dan kecerahan dengan nilai korelasi 0,438 sedangkan tingkat hubungan korelasi sangat lemah yaitu pada kedalaman dengan nilai korelasi 0,042.

**Kata kunci :** Kelimpahan, Sungai, Kepiting Bakau, Belitung Timur.

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara Kepulauan yang memiliki potensi keanekaragaman sumberdaya hayati dan non hayati, potensi ini memerlukan pengelolaan yang baik sehingga memberi manfaat yang baik bagi kehidupan dan kelestariannya tetap terjaga. Pulau Belitung merupakan salah satu pulau yang terletak di Provinsi diantaranya Kepulauan Bangka Belitung, dimana terkenal sebagai salah satu daerah penghasil timah terbesar di dunia, selain itu Pulau Belitung juga memiliki potensi perikanan tangkap yang masih sangat baik. Potensi sumberdaya hayati yang sedang berkembang pada saat ini ialah perikanan tangkap (Badan Pusat Statistik, 2016).

Kabupaten Belitung Timur merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Bangka Belitung. Salah satu wilayah yang masyarakatnya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan sebagian besar bergantung pada komoditas perikanan yang ada diperaian tersebut salah satunya adalah kepiting bakau. Kepiting bakau (*Scylla tranquebarica*) adalah salah

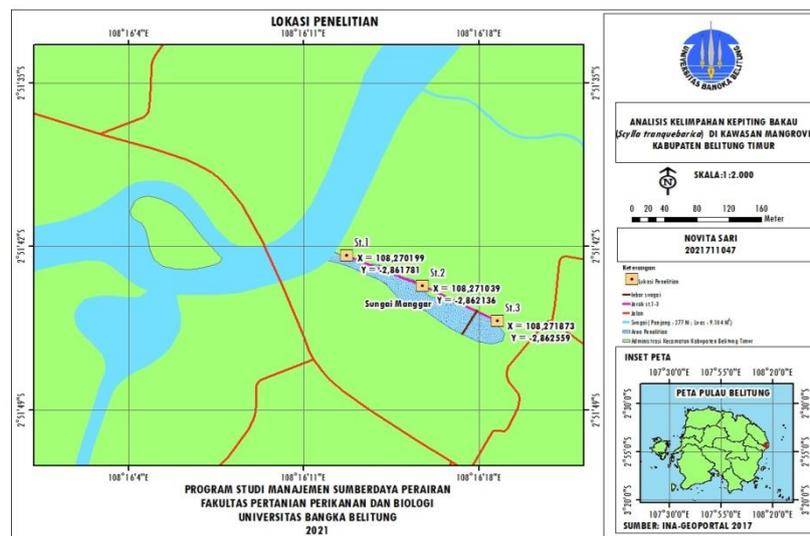
satu biota yang kehidupannya sangat dipengaruhi oleh keberadaan hutan mangrove. Hutan mangrove juga dapat berfungsi sebagai daerah pembesaran (*nursery ground*), pemijahan (*spanning ground*) dan mencari makanan (*feeding ground*) bagi kepiting bakau (*Scylla serrata*) terutama kepiting muda, karena ketersediaan makanan alami yang melimpah pada ekosistem tersebut (Mulya, 2002). Kepiting bakau merupakan salah satu jenis *crustasea*, jenisnya terdiri atas *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica*, *Scylla paramamosain* dan *Scylla olinacea* (Keenan *et al*, 1998). *Scylla serrata* adalah spesies yang paling dominan dibandingkan dengan ketiga jenis lainnya (Cholik & Hanafi, 2001).

Populasi kepiting bakau (*Scylla tranquebarica*) yang ada di Sungai Manggar kawasan mangrove Kabupaten Belitung Timur sampai saat ini masih belum diketahui secara lengkap. Berdasarkan hasil wawancara nelayan bahwa menurut informasi dari nelayan sekitar keberadaan kepiting bakau di kawasan mangrove Sungai Manggar mengalami penurunan. Selain itu Chadijah *et al* (2013) menyatakan diperlukan pengetahuan mengenai parameter fisika dan kimia dimana parameter ini merupakan faktor lingkungan yang mempengaruhi dari kelimpahan kepiting bakau. Parameter yang diduga dapat mempengaruhi kelimpahan kepiting diantaranya yaitu suhu, salinitas, pH, kedalaman dan kecerahan. Oleh sebab itu penelitian tentang “Analisis Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla tranquebarica*) di Kawasan Mangrove Kabupaten Belitung Timur”. Perlu dilakukan agar dapat diketahui seberapa besarnya pengaruh hubungan antara parameter lingkungan terhadap kelimpahan kepiting bakau (*Scylla tranquebarica*) yang ada di perairan Sungai Manggar kawasan mangrove Kabupaten Belitung Timur tersebut.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember-Maret 2021. Pengambilan data dilakukan di perairan Sungai Manggar Desa Mekar Jaya tepatnya di kawasan mangrove Kabupaten Belitung Timur. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1 : Peta Lokasi Penelitian

### Metode Pengambilan Data

Penentuan stasiun penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang digunakan apabila sampel yang diambil mempunyai pertimbangan tertentu (Fachrul, 2007). Lokasi pengambilan data sampel kepiting bakau dibagi menjadi 3 titik stasiun yang bisa mewakili daerah tersebut. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer yaitu data yang diperoleh langsung dilokasi penelitian meliputi data kepiting bakau dan data parameter lingkungan di Sungai Manggar.

Pengoperasian alat tangkap dan pengambilan sampel kepiting bakau sebelum alat tangkap bubu lipat dioperasikan peneliti terlebih dahulu memasang umpan ke dalam bubu lipat umpan yang digunakan yaitu ikan hiu yang telah di potong-potong. Setelah umpan dimasukkan ke dalam alat tangkap bubu lipat perangkat pun siap untuk dioperasikan. Perangkat Bubu lipat dioperasikan dan diletakkan sebanyak 10 buah berdasarkan panjang line transek 50 meter, pada satu stasiun ada 3 line transek dengan total bubu per stasiun 30 buah bubu dan total bubu pada tiga titik stasiun ada 90 buah bubu lipat. Pemasangan perangkat bubu lipat dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 hari (24 jam), yaitu pemasangan pertama pada pukul 08.00 WIB kemudian diambil pukul 12.00 WIB. Pemasangan kedua pada pukul 13.00 WIB kemudian diambil pukul 17.00 WIB. Pemasangan ketiga pada pukul 17.00 WIB dan diambil pukul 08.00 WIB pada keesokan harinya.

Pengangkatan bubu pada malam hari tidak dilakukan karena kondisi lapangan yang tidak memungkinkan sehingga bubu dipasang hingga keesokan harinya. Pemasangan bubu diusahakan selama 24 jam karena kepiting bakau termasuk hewan yang lebih aktif di malam hari (*nocturnal*), sehingga dengan memasang bubu selama 1 hari diharapkan data sampel

kepiting bakau yang didapatkan lebih valid, sedangkan pemasangan bubu sebanyak 3 kali sehari bertujuan mengambil kepiting yang sudah tertangkap dan agar sampel kepiting tidak mati atau kehilangan anggota badannya karena saling berkelahi/memangsa. Pemasangan bubu dilakukan serentak di tiga titik stasiun dan dilakukan selama 1 minggu 1x penangkapan total pengambilan data dalam 3 bulan yaitu 12 minggu 12x penangkapan. Alasan pengambilan data kepiting bakau dengan memberi jeda waktu adalah untuk menghindari kekosongan area sampel, karena jika pengambilan sampel dilakukan secara berturut-turut dikhawatirkan saat pengulangan kedua dan ketiga tidak terdapat kepiting bakau pada area penelitian.

Pengambilan sampling data pendukung adalah berupa parameter lingkungan. Parameter yang diukur untuk pengambilan data sampel fisika kimia meliputi : suhu, pH, salinitas, kecerahan dan kedalaman. Seluruh pengambilan sampel dilakukan serentak pada tiga titik stasiun penelitian dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali mengikuti pengambilan data sampel kepiting bakau. Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data kepiting bakau yang berhasil tertangkap dan data parameter lingkungan yang diukur.

Identifikasi spesies kepiting bakau menggunakan “keputusan kepala badan karantina ikan, pengendalian mutu dan keamanan hasil perikanan nomor 67/KEP-BKIPM/2016 tentang pedoman pemeriksaan/identifikasi jenis ikan dilarang terbatas (Kepiting bakau/*Scylla sp.*)”. Spesies yang diambil adalah sesuai dengan panduan identifikasi ini, yaitu 4 jenis kepiting bakau, yaitu : *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica*, *Scylla olivacea*, dan *Scylla paramamosain*. Identifikasi berdasarkan jenis kelamin dari kepiting bakau dipisahkan antara yang berkelamin jantan dengan yang berkelamin betina, selanjutnya masing-masing dihitung jumlahnya. Cara membedakan antara kepiting bakau jantan dan betina adalah dengan melihat bagian tubuh bawahnya atau abdomennya. Kepiting jantan memiliki ciri penutup alat kelamin berbentuk meruncing, sementara pada betina berbentuk lebih lebar atau membulat. Kepiting bakau yang tertangkap akan diukur lebar. Menurut Rachmawati (2009) lebar kerapas adalah jarak antara ujung marginal terakhir di sebelah kiri dengan marginal terakhir di sebelah kanan (*horizontal*). Pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 0,1 mm.

#### Analisis Data

Penghitungan kelimpahan kepiting bakau dilakukan dengan membagi jumlah individu kepiting bakau yang tertangkap dengan satuan luas daerah pengambilan sampel. Nilai kelimpahan dinyatakan dengan satuan individu per hektar (ind/Ha) menurut (Chairunnisa, 2004).

Data kelimpahan kepiting bakau di lapangan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Chairunnisa, 2004) :

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

Keterangan :

N = Kelimpahan kepiting bakau (ind/Ha)

ni = Jumlah individu jenis ke-i

A = Luas daerah pengambilan sample

Penghitungan yang dilakukan yaitu perhitungan total semua individu kepiting bakau yang didapatkan. Total kepiting bakau perstasiun dihitung untuk dijadikan hasil *ni* = jumlah individu jenis ke-i. Sedangkan hasil A = luas daerah pengambilan sample didapatkan dari perhitungan luas daerah penangkapan yaitu panjang stasiun I sampai stasiun III dikali dengan lebar jeda garis transek yang digunakan dimana panjang 200 m x lebar 50 m jadi luas area pengamatan yaitu 10.000 m<sup>2</sup> yang hasilnya setelah dikalikan dijadikan ke Ha yaitu luas area pengamatan adalah 1 Ha. Setelah diketahui jumlah total kepiting dan total luas daerah pengambilan sample kemudian dilakukan perhitungan kelimpahannya.

Hubungan parameter lingkungan dengan kelimpahan kepiting bakau dianalisis dengan menggunakan *korelasi pearson* (*r*) menunjukkan kekuatan hubungan linear, jika positif maka kedua variabel memiliki hubungan searah, sebaliknya jika negatif maka kedua variabel memiliki hubungan terbalik. Perhitungan kelimpahan kepiting bakau dihitung menggunakan aplikasi analisis SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Kepiting Bakau yang Tertangkap

Berdasarkan hasil penelitian di daerah kawasan mangrove Sungai Manggar Kabupaten Belitung Timur terdapat satu spesies kepiting bakau yaitu *Scylla tranquebarica*. Hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 163 individu pada stasiun I, 250 individu pada stasiun II, dan 106 individu pada stasiun III. Total semua stasiun yang didapatkan yaitu 519 individu. Gambar kepiting bakau (*Scylla tranquebarica*) dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Scylla tranquebarica*  
 (Sumber : Dokumentasi Pribadi 2021)

Perbedaan jumlah hasil tangkapan kepiting bakau *Scylla tranquebarica* disebabkan jenis kepiting ini lebih menyukai habitat yang memiliki bahan makanan yang cukup untuk kehidupannya dan pada setiap stasiun memiliki karakteristik habitat yang berbeda sehingga sumber makanan kepiting bakau juga berbeda pada setiap stasiun penelitian. Jenis kepiting bakau yang paling sering dijumpai di kawasan mangrove Indonesia adalah *Scylla serata*, hal ini sangat berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan. Hal ini dikarenakan banyaknya penangkapan kepiting bakau yang dilakukan oleh nelayan setempat sehingga terjadinya penurunan populasi *Scylla serata* di kawasan mangrove Sungai Manggar Kabupaten Belitung Timur ini. Meskipun jenis kepiting bakau *Scylla serata* memiliki toleransi penyebaran yang luas. Hal ini sesuai dengan Triyanto *et al* (2013) penangkapan kepiting secara berlebihan oleh nelayan menyebabkan penurunan populasi *Scylla serata* di alam, selain itu disebabkan rusak/hilangnya habitat alami ekosistem mangrove sehingga kepiting bakau kehilangan kesempatan untuk tumbuh dan berkembang dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian untuk mendapatkan hasil jenis kepiting bakau yang ditangkap harus dilakukan identifikasi terlebih dahulu. Identifikasi kepiting bakau yang digunakan yaitu “keputusan kepala badan karantina ikan, pengendalian mutu dan keamanan hasil perikanan nomor 67/KEP-BKIPM/2016 tentang pedoman pemeriksaan/identifikasi jenis ikan dilarang terbatas (Kepiting bakau/*Scylla sp.*)” dengan cara melihat morfologi dari kepiting bakau tersebut.

### Jumlah Kepiting Bakau dan Kelimpahan Kepiting Bakau

Berdasarkan hasil penelitian data jumlah kepiting bakau didapatkan sebanyak 163 (Ind/m<sup>2</sup>) pada stasiun I, 250 (Ind/m<sup>2</sup>) pada stasiun II, dan 106 (Ind/m<sup>2</sup>) pada stasiun III. Total semua stasiun yang didapatkan yaitu 519 (Ind/m<sup>2</sup>). Berdasarkan hasil analisis data kelimpahan didapatkan sebanyak 48 ind/Ha. Data jumlah kepiting bakau dan data kelimpahan kepiting bakau dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Jumlah Kepiting Bakau dan Kelimpahan Kepiting Bakau pada Bulan Desember-Maret :

No	Stasiun	Jumlah Kepiting
1.	I	163
2.	II	250
3.	III	106
Total Jumlah (ind/m <sup>2</sup> )		519
Total Kelimpahan (ind/Ha)		43

Sumber : Pengolahan Data (2021)

Pengaruh kelimpahan kepiting bakau ini dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya faktor lingkungan seperti banyaknya tumbuhan mangrove di sekitar stasiun sehingga asupan makanan di daerah tersebut lebih banyak dan lebih mendukung kehidupan kepiting bakau lebih melimpah. Sesuai dengan pernyataan Miranto *et al.* (2014) menyatakan bahwa kepiting bakau merupakan hewan yang tidak dapat dilepas dengan vegetasi mangrove, terdapat hubungan yang sangat erat antara vegetasi ekosistem mangrove dengan kepiting bakau. Vegetasi mangrove memiliki peran yang sangat penting terhadap kepiting bakau. Peran penting tersebut adalah vegetasi mangrove menjadi sumber nutrisi bagi kepiting bakau, sebagai tempat habitat dan tempat berlindung. Peran tersebut juga menyebabkan kondisi vegetasi mangrove berbanding lurus dengan kondisi kelimpahan kepiting bakau. Jumlah vegetasi mangrove yang banyak dan rapat memberikan perlindungan lebih baik bagi kepiting bakau dibandingkan jumlah vegetasi ekosistem mangrove yang sedikit dan termasuk dalam kategori “jarang”. Kelimpahan kepiting bakau juga dipengaruhi oleh aktivitas warga yang mengusik keberadaan kepiting bakau, sedangkan kepiting bakau cenderung akan mencari tempat tinggal yang sesuai apabila kehidupannya terusik. Hal ini sesuai dengan

Chadijah *et al.*, (2013), kelimpahan kepiting bakau terendah umumnya dijumpai pada zona yang memiliki tingkat kerapatan vegetasi mangrove yang rendah, serta berada di sekitar areal pemukiman penduduk yang banyak aktivitas.

Hasil tangkapan dan kelimpahan pada penelitian ini tergolong sedikit/rendah hal ini diduga karena pada saat pengambilan sampel kepiting ada juga beberapa nelayan yang melakukan penangkapan, dan pada stasiun penelitian tidak semua alat tangkap bubu lipat yang digunakan oleh peneliti berisi kepiting hal ini dikarenakan penyebaran kepiting tidak merata pada stasiun pengamatan karena kepiting bakau cenderung mencari daerah yang memiliki banyak makanan, kondisi lingkungan dan parameter yang sesuai dengan kehidupannya. Hasil tangkapan juga lebih banyak tertangkap kepiting jantan dibandingkan kepiting betina. Hal ini sesuai dengan Avianto *et al.*, (2013), distribusi kepiting bakau di ekosistem mangrove memiliki keterkaitan erat dengan karakteristik habitat yang sesuai dan menyediakan sumber makanan.

Kelimpahan kepiting bakau juga sangat dipengaruhi oleh mortalitas alami yang terjadi karena alat tangkap bersifat ramah lingkungan, faktor umur, daya dukung lingkungan dan ketersediaan makanan. Degradasi mangrove yang menyebabkan kelimpahan makanan alami menjadi lebih sedikit dan ruang untuk tumbuh, bereproduksi dan berlindung luasannya juga semakin sempit sehingga akan menyebabkan kematian apabila kepiting bakau tidak mampu beradaptasi dengan kondisi habitat yang ada (Sentosa dan Amran, 2012).

### Hasil Data Parameter Lingkungan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil data parameter lingkungan yang meliputi suhu, salinitas, pH, kecerahan dan kedalaman. Kemudian didapatkan hasil perhitungan *koefisien korelasi pearson* antara kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter lingkungan. Hasil pengukuran data parameter lingkungan dapat dilihat pada tabel 2 dan hasil perhitungan *koefisien korelasi pearson* antara kelimpahan terhadap parameter lingkungan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Data Parameter Lingkungan Sungai Manggar

No	Parameter	Satuan	Desember – Januari	Januari - Februari	Februari – Maret
1.	Suhu	°C	29,50	29,08	29,41
2.	Salinitas	Ppt	17,66	17,33	17,41
3.	pH	-	7,03	7,00	7,00
4.	Kecerahan	%	40,31	37,50	36,49
5.	Kedalaman	m	1,21	1,14	1,13

Sumber : Pengolahan Data (2021)

Tabel 3. Hasil Perhitungan *Koefisien Korelasi Pearson* antara Kelimpahan Kepiting Bakau Terhadap Parameter Lingkungan

No	Parameter	Nilai Inteval korelasi	Kategori (Tingkat Hubungan)
1.	Suhu	0,659	Kuat
2.	Salinitas	0,461	Cukup
3.	pH	0,480	Cukup
4.	Kecerahan	0,438	Cukup
5.	Kedalaman	0,042	Sangat Lemah

Sumber : Pengolahan Data (2021)

Berdasarkan hasil analisis data *koefisien korelasi pearson* kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter lingkungan di kawasan mangrove Sungai Manggar memiliki hubungan korelasi paling kuat yaitu suhu, tingkat hubungan korelasi cukup yaitu pH, Salinitas, dan kecerahan sedangkan tingkat hubungan korelasi sangat lemah yaitu pada kedalaman. Hasil analisis data *koefisien korelasi pearson* kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter suhu termasuk kearah hubungan korelasi positif terhadap kelimpahan. Berdasarkan interval korelasi menurut kriteria Sugiyono, (2007) tingkat hubungan parameter suhu terhadap kelimpahan yaitu dengan nilai korelasi 0,659 dengan tingkat hubungan korelasi kuat yang artinya semakin tinggi nilai *koefisien korelasi pearson* maka akan semakin tinggi nilai kelimpahan kepiting bakau dan sebaliknya semakin rendah nilai *koefisien korelasi pearson* maka akan semakin rendah pula nilai kelimpahan kepiting bakau. Suhu yang didapatkan selama penelitian berkisar dari 27-31 °C suhu ini sudah cukup optimal untuk menunjang siklus hidup kepiting bakau. Sesuai dengan pernyataan Shelley (2011) yang menyatakan bahwa suhu optimal untuk menunjang siklus hidup kepiting bakau berada pada kisaran 28-33 °C. Suhu tertinggi yaitu 31 °C berada pada stasiun III dan mendapatkan jumlah kepiting yang sedikit. Apabila suhu yang tidak sesuai akan mengganggu pertumbuhan kepiting bakau sehingga jumlah kepiting di stasiun III ini cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan hasil jumlah kepiting pada stasiun I dan stasiun II. Hal ini sesuai dengan Karim *et al.*, (2015) yang menyatakan pada suhu yang optimum kelangsungan hidup menjadi lebih tinggi, dan kemungkinan larva akan berkembang lebih cepat. Perairan yang mempunyai suhu tinggi cenderung menaikkan angka pertumbuhan kepiting bakau dan waktu dewasa menjadi singkat.

Hasil analisis data *koefisien korelasi pearson* kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter salinitas berkorelasi positif terhadap kelimpahan. Berdasarkan interval korelasi menurut kriteria Sugiyono, (2007) tingkat hubungan parameter salinitas terhadap kelimpahan yaitu dengan nilai korelasi 0,461 dengan tingkat hubungan korelasi cukup. Salinitas yang

didapatkan selama penelitian berkisar dari 17-18 ppt dimana salinitas ini juga sudah dikatakan cukup optimal bagi kelangsungan hidup kepiting bakau terutama pada fase *moulting* kepiting bakau. Menurut Setiawan & Triyanto (2012) salinitas yang baik bagi kehidupan kepiting bakau berkisar antara 15-25 ppt dan pertumbuhan paling lambat >25-30 ppt.

Hasil analisis data *koefisien korelasi pearson* kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter pH berkorelasi positif terhadap kelimpahan. Berdasarkan interval korelasi menurut kriteria Sugiyono, (2007) tingkat hubungan parameter pH terhadap kelimpahan yaitu dengan nilai korelasi 0,480 dengan tingkat hubungan korelasi cukup. Hasil pH yang didapatkan selama penelitian berkisar dari 7-8 dan dikategorikan sebagai perairan yang cukup baik bagi kepiting bakau. Kelimpahan kepiting bakau sangat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan dan kondisi lingkungannya. Ketersediaan sumber makanan alami di alam berasal dari serasah mangrove menjadi sumber makanan bagi kepiting bakau, dimana pH mempengaruhi serasah untuk kebutuhan kepiting bakau. Pengaruh Derajat keasaman (pH) memiliki peranan penting untuk mendukung keberadaan organisme pengurai untuk menguraikan bahan-bahan organik. Semakin tinggi nilai pH maka proses demineralisasi bahan organik yang dihasilkan oleh serasah semakin cepat sehingga menyebabkan melimpahnya bahan organik untuk kepiting bakau. Menurut Kordi (1997), Kepiting bakau tumbuh dan berkembang baik pada pH yang relatif lebih basa. pH (derajat keasaman) yang sesuai untuk kepiting bakau adalah antara 7,2-7,8. Namun, pada kondisi yang sedikit asam kepiting bakau masih dapat bertahan hidup, dengan kemampuan toleransi pH yang cukup baik.

Hasil analisis data *koefisien korelasi pearson* kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter kecerahan berkorelasi positif terhadap kelimpahan. Berdasarkan interval korelasi menurut kriteria Sugiyono, (2007) tingkat hubungan parameter kecerahan terhadap kelimpahan yaitu dengan nilai korelasi 0,438 dengan tingkat hubungan korelasi cukup. Hasil kecerahan yang didapatkan selama penelitian berkisar dari 34,09- 47,5% nilai kecerahan ini dikategorikan nilai kecerahan yg disukai kepiting bakau. Hal ini sesuai menurut Akronomi & Subroto, (2002) nilai kecerahan yang baik untuk kehidupan ikan adalah lebih besar dari 0,45 m. Kecerahan air di bawah 100 cm tergolong tingkat kecerahan rendah. Rendahnya tingkat kecerahan air pada seluruh stasiun pengamatan tidak berarti berdampak buruk pada laju pertumbuhan kepiting bakau. Kecerahan air tidak hanya disebabkan oleh suspensi materi abiotik, tetapi juga dapat disebabkan oleh materi biotik. Jasad renik seperti plankton tumbuh dan berkembang baik pada ekosistem mangrove karena lokasi ini dipenuhi bahan organik. Melimpahnya jumlah jasad renik tersebut ikut berpengaruh terhadap kecerahan air pada ekosistem mangrove. Kekeruhan air yang disebabkan oleh jasad renik tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan kepiting bakau. Menurut Asmawai (1983) dalam Suparjo (2009) kecerahan yang rendah didalam suatu perairan juga bisa disebabkan oleh banyaknya aktivitas manusia yang menghasilkan limbah sehingga menyebabkan tingginya partikel terlarut dan partikel tersuspensi yang berasal dari aktivitas manusia tersebut.

Hasil analisis data *koefisien korelasi pearson* kelimpahan kepiting bakau terhadap parameter kedalaman berkorelasi positif terhadap kelimpahan. Berdasarkan interval korelasi menurut kriteria Sugiyono, (2007) tingkat hubungan parameter kedalaman terhadap kelimpahan yaitu dengan nilai korelasi 0,042 dengan tingkat hubungan korelasi sangat lemah. Hasil kedalaman yang didapatkan selama penelitian berkisar dari 1,10-1,20 m. Kedalaman merupakan faktor pendukung dalam kehidupan kepiting bakau. Kedalaman air berpengaruh terhadap proses perkawinan kepiting bakau. Pada kedalaman yang ideal kepiting bakau akan melangsungkan perkawinan nya dengan baik sehingga mempengaruhi kelimpahan kepiting bakau. Hal ini sesuai dengan Mulya (2000) yang menyatakan bahwa kedalaman air berpengaruh bagi kehidupan kepiting bakau saat terjadinya perkawinan serta kehidupan larva kepiting bakau juga dipengaruhi oleh kedalaman air.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan simpulan dari penelitian ini bahwa hasil penelitian di daerah kawasan mangrove Sungai Manggar Kabupaten Belitung Timur terdapat satu spesies kepiting bakau yaitu *Scylla tranquebarica* Hal ini dikarenakan adanya kerusakan habitat alami dan penangkapan kepiting secara berlebihan sehingga terjadi penurunan keanekaragaman dan populasi kepiting bakau di alam. Berdasarkan hasil jumlah kepiting bakau didapatkan sebanyak 163 individu pada stasiun I, 250 individu pada stasiun II, dan 106 individu pada stasiun III. Total semua stasiun yang didapatkan yaitu 519 individu. Hasil Kelimpahan yaitu didapatkan sebanyak 48 (ind/Ha). Hubungan korelasi paling kuat yaitu suhu dengan nilai korelasi 0,659, tingkat hubungan korelasi cukup yaitu pH dengan nilai korelasi 0,480, Salinitas dengan nilai korelasi 0,461, dan kecerahan dengan nilai korelasi 0,438 sedangkan tingkat hubungan korelasi sangat lemah yaitu pada kedalaman dengan nilai korelasi 0,042.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan saran yang bisa diberikan dalam penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang distribusi dan pola pertumbuhan kepiting bakau *Scylla tranquebarica* di kawasan mangrove Sungai Manggar Kabupaten Belitung Timur. Perlu adanya pembatasan dalam pemanfaatan kepiting bakau yang jumlah populasi dan kelimpahannya sudah mulai sedikit serta perlunya penjagaan terhadap ekosistem mangrove sehingga rumah bagi kepiting

bakau tetap terjaga. Perlu adanya kesadaran dari masyarakat agar menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan sesuai dengan peruntukannya dan tidak merusak ekosistem mangrove agar tidak mengganggu kehidupan biota.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak pengelola Sungai Manggar serta teman-teman yang sudah membantu dalam penelitian baik dalam bentuk sumbangan pikiran maupun tenaga hingga penelitian ini selesai.

## DARTAR PUSTAKA

- Akronomi & Subroto, 2002. Pengantar Limnologi. Gramedia. Jakarta.
- Asmawi, S. 1983. *Pemeliharaan Ikan dalam Keramba*. PT Gramedia, Jakarta.
- Avianto, I., Sulistiono., dan I. Setyobudiandi. 2013. Karakteristik Habitat dan Potensi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica*, dan *Scylla olivacea*) di Hutan Mangrove Cibako Sancang, Kabupaten Garut Jawa Barat. *Bonorowo Wetlands*. 3 (2): 55-72.
- Badan Pusat Statistik Belitung Timur, 2016. *Kabupaten Belitung Timur Dalam Angka 2016*. Belitung Timur : Badan Pusat Statistik.
- Chadijah A, Y. Wadritno, and Sulistiono. 2013. Keterkaitan Mangrove, Kepiting Bakau (*Scylla olivacea*) dan Beberapa Parameter Kualitas Air di Perairan Pesisir Sinjai Timur. [*Jurnal*] Ilmu Perikanan. Vol. 2 (1) : 116-122.
- Chairunnisa, Rittha. 2004. Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla sp*) di Kawasan Hutan Mangrove KPH Batu Ampar, Kabupaten Pontianak, Kalimantan Barat, [*Skrripsi*]. Bogor: IPB.
- Cholik F and Hanafi A. 2001. *A Review of the Status of the Mud Crab (Scylla sp.) Fishery and Culture in Indonesia*. di Dalam: C.A. Angella, Editor. Report of the Seminar on the Mud Crab Culture and Trade. 1991 November 5 – 8. Swat Thani, Thailand. India: Bay of Bengal Programme (BOBP). Hal : 13.
- Fachrul MF. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara: Jakarta.
- K., Kordi. 1997. *Budidaya Kepiting & Ikan Bandeng*. Semarang: Dahara Prize.
- Karim, M.Y., Zainuddin dan S. Aslamsyah. 2015 Pengaruh Suhu Terhadap Kelangsungan Hidup dan Percepatan Metamorfosis Larva Kepiting Bakau (*Scylla Olivacea*). [*Jurnal*] Perikanan.17 (2): 84-89.
- Keenan C.P., Davie P.J.F and Mann D.L. 1998. *A Revision of the Genus Scylla de Haan, 1983 (Crustacea: Decapoda: Branchyura: Portunidae)*. The Raffles Bulletin of Zoology. Volume 46, No 1, Hal : 217 – 245.
- Miranto, A, Efrizal, T. Efrizal, dan Linda Waty Zen. 2014. Tingkat Kepadatan Kepiting Bakau di Sekitar Hutan Ekosistem mangrove di Kelurahan Tembeling Kecamatan Teluk Bintan Kepulauan Riau. Universitas Maritime Raja Ali Haji. Riau
- Mulya, M. B. 2000. Kelimpahan dan Distribusi Kepiting Baku (*Scylla spp.*) dan Keterkaitannya dengan Karakteristik Biofisik Hutan mangrove di Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut Provinsi Sumatera Utara. [*Tesis*]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mulya, M.B. 2002. Keanekaragaman Dan Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla Spp.*) di Hutan Mangrove Suaka Margasatwa Karang Gading Dan Langkat Timur.[*Tesis*]. Bogor: Program Pascasarjana IPB.
- Rachmawati, P. F. 2009. Analisis Variasi Morfometrik dan Meristik Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) di Perairan Indonesia. [*Skrripsi*]. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor, Hal : 112.
- Sentosa, A. A dan A. R. Syam. 2012. Pertumbuhan dan Mortalitas Kepiting Bakau, *Scylla Tranquebarica* Fabricius, 1798 Di Perairan Pantai Mayangan Kabupaten Subang Jawa Barat. Balai Penelitian Pemulihan Dan Konservasi Sumberdaya Ikan, Purwakarta.
- 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. and A. Lovatelli. 2011. *Mud Crab Aquaculture A Practical Manual*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. 78p.
- Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparjo, M.N. 2009. Kondisi pencemaran perairan sungai babon semarang. [*Jurnal*] saintek perikanan. 4:38-45.
- Suryani, M. 2006. Ekologi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dalam Ekosistem Mangrove di Pulau Enggano Provinsi Bengkulu. [*Tesis*]. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Susanto, A. dan R. Irnawati. 2012. Penggunaan Celah Pelolosan pada Bubu Lipat Kepiting Bakau (Skala Laboratorium). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Volume 2, No 2, Hal: 7178
- Triyanto, N.I., I. Wijaya, T. Yuniarti, Widiarti, F. Sutrisno. F. Setiawan, dan S. Lestari. 2013. Peranan Ekologis Hutan Mangrove Dalam Menunjang Produksi Kepiting Perikanan Bakau (*Scylla serrata*) di Kabupaten Berau. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan MLI I : 275-284