KUALITAS LINGKUNGAN KEPITING BAKAU DI PERAIRAN PANTAI DESA SUNGAI SAYANG KECAMATAN SADU KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR

SKRIPSI

OLEH :

GUSTINA

E1E020035

PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS JAMBI

2025

KUALITAS LINGKUNGAN KEPITING BAKAU DIPERAIRAN PANTAI DESA SUNGAI SAYANG KECAMATAN SADU KEBUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR

Disajikan Oleh
Gustina (E1E020035) dibawah bimbingan:
Nelwida[1] , Septy Heltria[2]
Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Pertenakan
Universitaas Jambi, Mendalo Darat, Jambi 36361
Jl. Jambi- Muaro Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi
Email: gustinajambi25@gmail.com

ABSTRAK

Kualitas habitat kepiting bakau mencakup berbagai faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kehidupan dan perkembangan kepiting.Penelitian ini bertujuan untuk mngetahui kualitas habitat kepiting bakau yang ada di Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 bulan 7 tahun 2024 sampai dengan tanggal 30 bulan Juli tahun 2024.

Metode yang digunakan purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sample dengan pertimbangan tertentu. Untuk mengetahui Kualitas habitat kepiting bakau di Desa Sungai Sayang dinilai menggunakan pendekatan Indeks Kualitas Habitat (IKH) berdasarkan pembobotan dan klasifikasi kualitas (baik, sedang, buruk). Metode line intercept digunakan untuk mempelajari komunitas mangrove yaitu menentukan dua titik sebagai pusat garis transek. Panjang garis transek dapat 10 m, 25 m, 50 m, 100 m. selanjutnya untuk menggambarkan hubungan kualitas habitat terhadap CW (lebar karapas) dan BW (bobot kepiting bakau) dilakukan dengan pendekatan analisis korelasi.

Berdasarkan parameter suhu, salinitas, pH, genangan air pasang surut, jenis vegetasi, kerapatan vegetasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa ekosistem mangrove di lokasi penelitian dikategorikan baik, dengan indeks 55 untuk Stasiun 1 dan indeks 49 untuk Stasiun 2 dan Stasiun 3. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Kualitas habitat kepiting bakau di perairan pantai Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur pada kondisi baik dan mendukung bagi kelangsungan hidup kepiting bakau.Hubungan kualitas habitat kepiting bakau dengan lebar karapas adalah 0,38 artinya korelasi positif yang lemah dan hubungan kualitas habitat dengan bobot menunjukkan korelasi positif yang sedang.

Kata kunci : Sungai sayang, Mangrove, Kepiting Bakau

Keterangan : 1) Pembimbing Utama
2) Pembimbing Pendamping

LEMBAR PENGESAHAN

KUALITAS LINGKUNGAN KEPITING BAKAU DI PERAIRAN PANTAI DESA SUNGAI SAYANG KECAMATAN SADU KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR

OLEH

GUSTINA

E1E020035

Telah diuji dihadapan penguji :

Ketua : Nelwida, S.Pt., M.P

Sekretaris : Septy Heltria, S.Kel., M.Si.

Anggota : 1. Dr. Ir. Mairizal, M.Si.

2. Fauzan Ramadhan, S.Pi., M.Si.

3.Ester Restiana Endang G, S.Pi., M.Si.

Menyetujui

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping
Nelwida, S.Pt., M.P. NIP. 196911021994032001	Septy Heltria, S.Kel., M.Si NIP. 199409192022032018

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama	Ketua Jurusan Perikanan
Dr. Ir. Mairizal, M.Si. NIP.196805281993031001	Dr. Drh. Sri Wigati, M,Agr.Sc NIP. 196412241989032005

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi penulis yang berjudul "Kualitas Lingkungan Kepiting Bakau di Perairan Pantai Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur" adalah karya sendiri dan belum di ajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber infotmasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bentuk daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini sesuati dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Jambi, Juli 2025

GUSTINA

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Desa Sungai Sayang pada 5 Mei 2003 sebagai anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak M.Rusli dan Ibu Hasnawati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 71 Desa Sungai Sayang dan lulus pada tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri Satap 7 Desa Sungai Sayang dan lulus pada tahun 2017 selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMK Negeri 1 Tanjung Jabung Timur dan lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai mahasiswi di Universitas Jambi melalui jalur SBMPTN pada program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan. Penulis melaksanakan magang selama dua bulan pada Juni – Agustus 2023 di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar di Sungai Gelam, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi.

PRAKATA

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmat yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul "Kualitas Lingkungan Kepiting Bakau di Perairan Pantai Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur" penyelesaian skripsi ini ditunjukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini telah melibatkan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan kontribusi dalam penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, izinkan penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada. :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Nurhayati, M.Sc. agr selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Dr. Yun Alwi, S.Pt., M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Dr. Ir. Mairizal, M.Si. selaku Wakil Dekan II, Dr. Bayu Rosadi, S.Pt., M.Si. selaku Wakil Dekan III dan segenap keluarga Fakultas Peternakan Universitas Jambi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
2. Ibu Dr. drh. Sri Wigati, M.Agr.Sc. selaku ketua jurusan Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi yang telah membantu, memberikan arahan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
3. Ibu Lisna, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan yang telah memberikan nasihat, arahan serta bimbingan kepada penulis selama melaksanakan perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
4. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Nelwida S.Pt., M.P. selaku pembimbing utama dan Ibu Septy Heltria, S.Kel., M.Si. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan banyak bantuan dan membimbing serta memberikan nasihat, arahan, waktu, tenaga dan pikirannya kepada penulis

dalam penelitian dan studi di Fakultas Peternakan Universitas Jambi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi.

5. Terima kasih penulis ucapkan Ester Restiana Endang G, S.Pi., M.Si., Bapak Fauzan Ramadhan, S.Pi., M.Si., Bapak, Dr. Ir. Mairizal, M.Si., M.Si selaku tim evaluator yang telah banyak memberikan saran dan arahan kepada penulis untuk perbaikan penulisan maupun isi dalam skripsi ini.s
6. Ibu Putinur, S.Tr.Pi., M.Tr.Pi. selaku dosen pembimbing akademik yang telah meberikan dukungan dan saran pada penulis selama perkulihan.
7. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Pertenakan khususnya di prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu.
8. Terima kasih kepada kedua orang tua kandung saya yang tercinta dan tersayang. Bapak M. Rusli dan Ibu Hasnawati yang telah memberikan doa, semangat, motivasi, cinta yang luar biasa, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan studi akhir dengan baik.
9. Kepada sahabat terbaik penulis Besse Anisah S.Hut., Rezki Multazami, dan Amanda Zazkia S.Pi., Terima kasih untuk selalu memberikan dukungan serta meluangkan waktunya untuk menjadi tempat berkeluh kesah dan pendengar terbaik bagi penulis.
10. Teman-teman PSP angkatan 2020 terkhusus kelas A, yang tak mampu penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk waktu dan kenangan selama perkuliahan di Universitas Jambi.
11. Dan tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan melewati banyak hal dalam proses perkuliahan yang telah dijalani oleh penulis. Terima kasih diri sendiri yang tetap berjuang hingga saat ini.

Kepada semuanya penulis mengucapkan terimakasih. Mudah-mudahan Allah SWT membalasnya dengan pahala. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang ilmu perikanan.

Jambi, Juli 2025

GUSTINA

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **ii**

DAFTAR GAMBAR ..... **iii**

DAFTAR TABEL ..... **iv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **v**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan 3

1.3 Manfaat 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1 Kepting Bakau 4

2.2 Alat Tangkap 5

2.2 Kualitas Air 5

2.3.1 Suhu 5

2.3.2 Salinitas 6

2.3.3 pH (Derajat Keasaman) 6

2.3.4 Pasang Surut 6

2.4 Vegetasi 7

2.5 Mangrove 8

2.6 Jenis Mangrove 9

2.7 Kualitas Habitat Kepting Bakau 10

BAB III MATERI DAN METODE **12**

3.1 Tempat dan waktu 12

3.2 Materi dan peralatan 12

3.3 Metode Penelitian 12

3.4 Rancangan penelitian 13

3.5 Peubah yang diamati 15

3.6 Analisis data 15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **16**

4.1 Kondisi umum Lokasi 16

4.2 Parameter kualitas air 17

4.3 Genangan air pasang surut 18

4.4 Jenis dan kerapatan vegetasi mangrove 19

4.5 Kualitas habitat kepiting bakau 20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **22**

5.1 Kesimpilan 22
5.2 Saran..... 23
DAFTAR PUSTAKA 18

DAFTAR GAMBAR

Tabel Halaman

1. Kepiting Bakau 3
2. Bubu Lipat 4
3. *Burguire sexangular* 8
4. *Excoecaria aggallocha* 8
5. *Avicennia officinalis* 9
6. *Avicennia alba* 9
7. *Rhizopora apiculate* 9
8. Transek Region Data 12
9. Peta Lokasi 16
10. Pasang Surut 18
11. Jenis Vegetasi 19
12. Tingkat Kerapatan Mangrove 20

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Kriteria Baku 12
2. Indeks Kualitas Habitat Kepiting Bakau 14
3. Nilai Indeks dan Kategori Kualitas Habitat 15
4. Rata-rata perameter kualitas air.....17
5. Komposisi jenis dan kerapatan vegetasi mangrove.....19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman **Halaman**

1. Data Mangrove 34
2. Data Kualitas Air 34
3. Data Kepiting Bakau 35
4. Gambar Jenis Vegetasi 35
5. Gambar Kepiting Bakau 36
6. Gambar Alat dan Bahan 37

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jambi, yang berbatasan langsung dengan Laut Cina Selatan. Pada bagian selatan berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Kabupaten Muaro Jambi. Pada sebelah bagian barat Kabupaten Tanjung Jabung Timur berbatasan dengan Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Muaro Jambi. Secara geografis, Kabupaten Tanjung Jabung Timur terletak pada 0º53-1º41' Lintang Selatan dan antara 103º23'- 104º31' Bujur Timur. Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki luas wilayah 5.085,71 km2 terdiri dari 11 Kecamatan (BPS Kabupaten Tanjung Jabung Timur, 2022).

Kecamatan Sadu merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang terdiri dari 9 Desa salah satu desanya adalah desa sungai sayang (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Timur, 2021). Desa Sungai Sayang adalah salah satu Desa di Kecamatan Sadu Provinsi Jambi yang memiliki Hutan Mangrove dengan Kerapatan Sedang (Achmad, E.*et al.,* 2020).

Ekosistem mangrove memberikan daya dukung yang besar bagi berbagai organisme darat maupun laut yang menjadikan ekosistem ini sebagai tempat berlindung, mencari makan, dan berkembang biak, salah satu organisme khas ekosistem mangrove yang memanfaatkan ekosistem mangrove sebagai habitat alami utama adalah kepiting bakau *Scylla serrata.* (Siahainenia *et al.,* 2016).

Kepiting bakau adalah hewan yang selalu berada di habitat berair karena alat pernapasannya berupa insang biasanya ditemukan pada habitat berlumpur dan di sela-sela akar bakau, kepting bakau juga umumnya akan menggali lubang di daerah mangrove pada substrat yang lunak untuk bersembunyi dari musuh maupun menghindari sinar matahari (Tarumasely.,2019).

Kualitas habitat kepiting bakau mencakup berbagai faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kehidupan dan perkembangan kepiting. Beberapa parameter

kualitas habitat yang penting termasuk suhu, ph, salinitas, vegetasi mangrove, fekstur substrat (Zakia & Lestari, 2022). Parameter-parameter ini sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup kepiting bakau dan organisme lain yang hidup di ekosistem mangrove. Menurut Chadijah, Wadritno, dan Sulistiono (2013), kualitas habitat mangrove berkaitan erat dengan keberadaan kepiting bakau, di mana kualitas air yang baik akan mendukung kehidupan dan reproduksi kepiting. Kualitas habitat yang buruk, misalnya akibat polusi atau perubahan penggunaan lahan, dapat mengganggu ekosistem ini dan mengurangi jumlah kepiting bakau yang ada.

Berdasarkan Hasil Survei, kepiting bakau banyak dittemukan oleh nelayan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi dengan range harga Rp. 60.000 – 120.000/kg. namun saat ini di daerah hutan mangrove Desa Sungai Sayang yang menjadi habitat kepiting terjadi fenomena penebangan dan alih fungsi hutan menjadi Pt Sawit hal ini tentu saja berdampak pada Kualitas Habitat Kepiting Bakau,oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai kualitas habitat kepiting bakau di Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

1.4 Tujuan

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganilisis indeks kualitas habitat (IKH) kepiting bakau yang terdiri dari parameter kualitas air,jenis vegetasi, kerapatan vegetasi yang ada di Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah wawasan peneliti, sebagai referensi mahasiswa juga sebagai sarana informasi tambahan bagi nelayan dan dapat dimanfaatkan untuk kebijakan yang akan datang khususnya di Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

Menurut (Nasution, 2015) Klasifikasi kepiting bakau yaitu dari genus Scylla memiliki klasifikasi ilmiah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Classis : Crustacea
Ordo : Decapoda
Famili : Portunidae
Genus : *Scylla*
Spesies : *Scylla serrata*

Gambar 1.Kepiting Bakau
Sumber : Gita, R. S. D. (2016).

Kepiting bakau memiliki ukuran lebar karapas lebih besar dari ukuran panjang tubuhnya dengan permukaan karapas agak licin. Terdapat enam buah duri pada dahi antara sepasang matanya dan di samping kanan dan kiri masing-masing terdapat sembilan buah duri. Kepiting bakau jantan mempunyai sepasang capit yang dapat mencapai panjang hampir dua kali lipat dari panjang karapasnya, sedangkan kepiting bakau betina relatif lebih pendek capitnya. Kepiting bakau juga mempunyai 3 pasang kaki jalan dan sepasang kaki renang. Kepiting bakau juga

menjadikan ekosistem mangrove sebagai habitat alami utamanya untuk berlindung, populasi dan mencari makan (Yunus & Siahainenia, 2019). Jenis kepiting bakau yang berada diwilayah perairan Indonesia diantaranya yaitu kepiting bakau merah (*Scylla olivacea*), kepiting bakau ungu (*Scylla tranquebarica*), kepiting bakau hijau (*Scylla serrata*), dan kepiting bakau putih (*Scylla paramamosian*) (Andayani et al.,2022). Tambunan dan Supratman (2023) menyatakan bahwa kepiting bakau biasanya memanfaatkan hutan bakau untuk memenuhi fungsi ekologisnya.

2.2 Alat Tangkap

Menurut Iskandar (2013) bubu lipat adalah alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan karena mudah dioperasikan, bisa dilipat sehingga mudah untuk dibawa di kapal dengan jumlah banyak dan harganya yang relatif murah dibandingkan jenis alat tangkap lainnya. Bubu lipat merupakan alat tangkap pasif,tradisional yang berupa perangkap ikan tersebut dari bubu, rotan, kawat, besi, jaring,kayu dan plastik yang dijalin sedemikian rupa sehingga ikan yang masuk tidak dapat keluar.

Gambar 2.Bubu lipat

(*Dokumentasi pribadi*)

2.3 Kualitas Air

2.3.1 Suhu

Suhu perairan akan berpengaruh pada pertumbuhan, aktivitas *moulting* (ganti kulit), serta nafsu makan kepiting bakau. Keadaan suhu yang lebih rendah dari 20^{o}C dapat mengakibatkan aktivitas pergerakan nafsu makan kepiting bakau turun drastis. Suhu perairan pada ekosistem mangrove yang terlalu tinggi juga tidak

dapat ditoleransi kepiting bakau. Suhu diatas 42,1^{o}C dapat menyebabkan kematian pada kepiting. Suhu yang optimal untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup kepiting bakau adalah sekitar 23^{o}-32^{o}C. (Hanjani, 2019) Berdasarkan hasil penelitian Monoarfa *et al*.(2013), hasil tangkapan kepiting bakau yang optimal adalah pada kisaran suhu 28,5-30^{o}C.

2.3.2 Salinitas

Salinitas merupakan kadar garam terlarut yang terdapat di dalam perairan laut. Habitat kepiting Bakau merupakan perairan laut yang memiliki Salinitas. Tinggi rendahnya Salinitas berpengaruh terhadap kepiting Bakau. Salinitas berpengaruh terhadap Kepiting Bakau. Salinitas berpengaruh pada fase pertumbuhan kepiting Bakau terutama pada saat *Moulting* (Ganti kulit). Kepiting Bakau dapat hidup dan berkembang baik pada kisaran Salinitas 15% - 35%. Terdapat banyak kepiting Bakau dewasa yang mampu hidup dan berhasil tumbuh pada Salinitas rendah dikarenakan Kemampuan nya melakukan pengaturan Osmosis yang baik (Hanjani, 2019)

Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Dapat hidup dan berkembang dalam selang Salinitas antara 10 ppt sampai 30 ppt. Namun untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal, Kepiting Bakau harus berada pada Salinitas antara 10 ppt - 20 ppt (Sitaba,2017)

2.3.3 pH (Derajat Keasaman)

Derajat keasaman (pH) merupakan satu dari parameter kimia perairan yang dapat dijadikan indikasi kualitas perairan (Sari dan Usman., 2012). Selanjutnya menurut Simanjuntak (2012), perubahan pH dalam suatu perairan akan mempengaruhi kehidupan biota, karena tiap biota memiliki Batasan tertentu terhadap nilai pH yang bervariasi.

2.3.5 Pasang Surut

Pasang surut menunjukkan adanya proses penggenangan air yang ada didalam ekosistem, yang dapat menjadi faktor terhadap keberadaan kepiting bakau (Gita *et al.,* 2015).

Menurut (Huda, 2022) beberapa tipe pasang surut yang ada disungai batang hari provinsi jambi yaitu:

1. Pasang Surut Semi Diurnal Dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut dengan tinggi yang hampir sama dan pasang surut terjadi secara berurutan secara teratur
2. Pasang Surut Diurnal Dalam satu hari terjadi satu kali air pasang dan satu kali air surut dengan periode pasang surut adalah 24 jam 50 menit.
3. Pasang Surut Campuran Condong ke Harian Ganda Dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut, tetapi tinggi dan dan periodenya berbeda.
4. Pasang Surut Campuran Condong ke Harian Tunggal Pada tipe ini, dalam satu hari terjadi satu kali air pasang dan satu kali air surut, tetapi kadang-kadang untuk sementara waktu terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dengan tinggi dan periode yang sangat berbeda.

Kepiting bakau keluar masuk habitat mangrove biasanya bersamaan dengan terjadinya mekanisme pasang dan surut air laut, pada saat arus pasang kepiting bakau melakukan aktivitasnya dalam mencari makan dan Ketika air surut kepiting bakau cenderung lebih menyembunyikan dirinya di dalam lobang (Siringoringo *et al.,*2017)

2.4 Vegetasi

Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tumbuh-tumbuhan yang hidup secara bersama- sama pada satu tempat dan terjadinya interaksi antar penyusun komponen, baik antara tumbuh- tumbuhan maupun hewan-hewan yang hidup di lingkungan tersebut (Ufiza *et al.,* 2018).

Mangrove adalah salah satu vegetasi pantai yang memiliki karakteristik tertentu yang umumnya bisa dijumpai di daerah pantai, estuari, muara sungai dan delta. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang menjadi perbatasan antara darat dengan laut. Ekosistem mangrove juga sering dinamakan hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau atau hutan bakau (Fitriah *et al.,* 2013). Menurut Julaikha & Sumiyati (2017) ekosistem mangrove memiliki sifat yang kompleks dan dinamis, dikatakan kompleks dikarenakan ekosistem mangrove merupakan habitat satwa dan

biota perairan yang jenisnya sedangkan secara dinamis, bentuk maupun wujud dari ekosistem mangrove sangat beragam dan bervariasi di lingkungannya.

2.5 Mangrove

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).

Mangrove merupakan ekosistem penting yang berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan pesisir, melindungi pantai dari abrasi, serta sebagai habitat bagi berbagai spesies. Luasan mangrove bervariasi di setiap kawasan, dipengaruhi oleh faktor fisik, biologis, dan antropogenik. Sebagai contoh, penelitian oleh Partama *et al*., (2024) di Kawasan Taman Hutan Raya Ngurah Rai, Bali, menunjukkan bahwa luas mangrove di masing-masing stasiun pengamatan berbeda-beda. Penelitian ini mencatat bahwa faktor arus dan kedalaman air berpengaruh signifikan terhadap distribusi dan keberadaan mangrove di lokasi tersebut. Pada stasiun yang memiliki arus rendah, terjadi penumpukan sedimen dan padatan yang dapat mendukung pertumbuhan mangrove, sehingga luasan mangrove cenderung lebih luas.

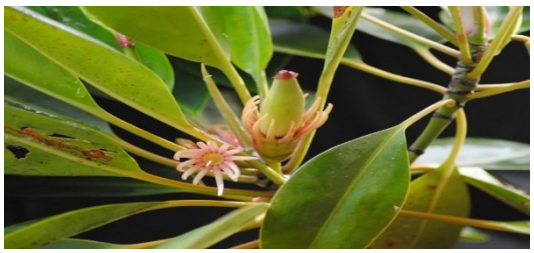
Pengaruh perubahan luasan hutan mangrove juga dapat dilihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Suniada dan Aden (2019) di Muara Perancak, Jembrana-Bali. Dalam penelitian ini, penurunan luas hutan mangrove berhubungan langsung dengan peningkatan konsentrasi Total Suspended Matter (TSM). Hutan mangrove berfungsi sebagai penyaring alami yang dapat mengurangi konsentrasi partikel tersuspensi di air, sehingga kehilangan luasan hutan mangrove berdampak negatif pada kualitas air di sekitarnya. Data citra satelit digunakan untuk mengukur perubahan luasan hutan mangrove dari waktu ke waktu, menegaskan pentingnya pemantauan berkelanjutan terhadap ekosistem ini.

Ekosistem mangrove dalam kategori stasiun atau padatan mangrove dapat dikelompokkan berdasarkan kerapatan dan jenis spesies pohon yang ada. Rifandi (2020) dalam penelitiannya tentang stok karbon di Hutan Mangrove Trimulyo, Semarang, mengidentifikasi dua jenis mangrove utama, yaitu *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina*. Kategori stasiun ini mempengaruhi stok karbon dan fungsi ekosistem mangrove secara keseluruhan. Semakin padat tegakan pohon, semakin tinggi kemampuan hutan mangrove dalam menyimpan karbon. Penelitian ini menunjukkan bahwa mangrove tidak hanya berfungsi sebagai pelindung pantai, tetapi juga sebagai penyimpan karbon yang signifikan, mendukung upaya mitigasi perubahan iklim.

2.6 Jenis Mangrove

Mangrove merupakan vegetasi pantai tropis dan sub-tropis, yang didominasi oleh beberapa jenis *Avicennia, Sonneratia, Rhizophora, Bruguiera, Ceriops, Lumnitzera, Exoecaria, Xylocarpus, Aegiceras, Scyphyphora* dan *Nypa* yang tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur (Susiana, 2017). Penyebaran vegetasi mangrove ditentukan oleh berbagai faktor lingkungan, diantaranya adalah salinitas (Taqwa, 2010).

Menurut penelitan sebelumnya (Achmad, E *et al.,*2020) Mangrove yang biasanya Ditemukan di Jambi tepatnya di Desa Lambur ada beberapa jenis Tancang (*Bruguiera sexangula)*, Buta-buta (*Excoecaria aggallocha)*, Api-api hitam (*Avicennia officinalis)*, Api-api kuning (*Avvicenia alba)* dan Bakau putih (*Rhizophora apiculata*).



Gambar 3. (*Bruguiera sexangula*)

Gambar 4. (*Excoecaria aggallocha)*

Gambar 5. (*Avicennia officinalis)*

Gambar 6. (*Avvicenia alba)*

Gambar 7. *(Rhizophora apiculata*)

2.7 Kualitas Habitat Kepiting Bakau

Dari namanya, kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan hewan yang khas dengan hutan mangrove. Kepiting bakau juga ditemukan pada habitat berlumpur. Kepiting bakau adalah hewan yang selalu berada di habitat berair karena alat pernapasannya berupa insang. Kepiting muda dan dewasa seringkali dijumpai dalam lubang-lubang pada habitat berlumpur dan di sela-sela akar bakau. Umumnya kepiting bakau akan menggali lubang di daerah mangrove pada substrat yang lunak untuk bersembunyi dari musuh maupun menghindari sinar matahari (Tarumasely.,2019).

kualitas ekosistem mangrove bagi habitat kepiting bakau dinilai melalui pende katan indeks kualitas habitat (IKH). IKH disusun dengan membuat matrik kriteria kua litas habitat yaitu dengan cara melakukan pembobotan dan pembuatan kisaran kualitas berupa baik, sedang dan buruk pada tiap pa- rameter yang memiliki hubungan erat terha- dap kepiting bakau berdasarkan studi pustaka (Setiawan dan Triyanto, 2012).

Sejalan dengan hasil analisis (Tahmid, 2015) kualitas habitat kepiting bakau di Teluk Bintan berada pada kategori “sedang” (nilai Indeks 43- 66) dan “baik” (nilai Indeks 67-90) tidak satupun lokasi yang memiliki kualitas buruk. Kategori

“baik” diartikan bahwa ekosistem mangrove tersebut sangat mendukung sebagai habitat untuk kelangsungan hidup kepiting bakau, sedangkan kategori “sedang” diartikan bahwa ekosistem mangrove tersebut cukup mendukung bagi kelangsungan hidup kepiting bakau.

Kualitas habitat kepiting bakau merujuk pada kondisi lingkungan yang mendukung kehidupan dan pertumbuhan kepiting bakau di ekosistem mangrove. Habitat yang berkualitas tinggi akan memiliki ketersediaan makanan yang cukup, struktur fisik yang sesuai, dan parameter lingkungan yang mendukung, seperti salinitas, pH, dan kualitas air. Kualitas habitat yang baik juga mencakup keberadaan akar mangrove yang menyediakan tempat berlindung bagi kepiting bakau dari predator serta tempat untuk bersembunyi dan berkembang biak (Rahman & Pansyah, 2019).

Penurunan kualitas habitat, yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti penebangan mangrove, pencemaran, dan alih fungsi lahan, dapat berdampak negatif pada populasi kepiting bakau. Oleh karena itu, pengelolaan yang berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya mangrove secara bijak sangat penting. Upaya ini tidak hanya akan menjaga keberlangsungan habitat kepiting bakau tetapi juga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir melalui budidaya yang terencana dan berkelanjutan (Rahman & Pansyah, 2019).

BAB III
MATERI DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Sungai Sayang, Kecamatan Sadu, Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi. Pada tanggal 15 bulan 7 tahun 2024 sampai dengan tanggal 30 bulan juli tahun 2024.

3.2 Materi dan Peralatan

Materi pada penelitian ini adalah Kepiting bakau, mangrove, pH substrat, pH air. Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah Alat tangkap bubu lipat, kamera, perahu, alat tulis, meteran kain,tali rapia, kertas lakmus, Refraktometer dan Termometer. Selain itu pada penelitian ini juga digunakan umpan yaitu rucah.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sample dengan pertimbangan tertentu seperti yang dikatakan Syahrera *et al.,*2016) Metode tersebut digunakan untuk menentukan stasiun dengan cara memilih area yang paling mewakili keseluruhan lokasi penelitian.

3.4 Rancangan Penelitian

Rancangan dari penelitian yang akan dilakukan meliputi :

1. Penentuan titik penelitian

Lokasi sampling didasarkan keberadaan lokasi yang mengarah ke laut. lokasi yang mengarah ke laut digunakan metode transek untuk menentukan titik pengambilan sampel. Pengambilan sampel dilakukan di 3 stasiun dimana setiap stasiun terdiri dari 3 plot di setiap plot dipasangkan 2 alat tangkap bubu lipat.

2. Pengambilan Sampel Kepiting

Teknik pengambilan sampel kepiting dilakukan dengan memasang sebanyak 18 bubu lipat dengan ukuran mata jaring 0,5 cm yang telah diberi umpan ikan rucah. Pemasangan bubu lipat dimulai pada titik yang telah ditentukan.

Pemasangan bubu dimulai pada pukul 16:35 WIB dengan perendaman selama 16 jam.

3. Pengumpulan Data Karakteristik Habitat

Data karakteristik habitat diambil setiap melakukan pengamatan bubu. Data yang didapat berupa data karakteristik lingkungan meliputi suhu, salinitas, (pH) kadar keasaman, genangan air pasut, Jenis vegetasi dan Kerapatan vegetasi.

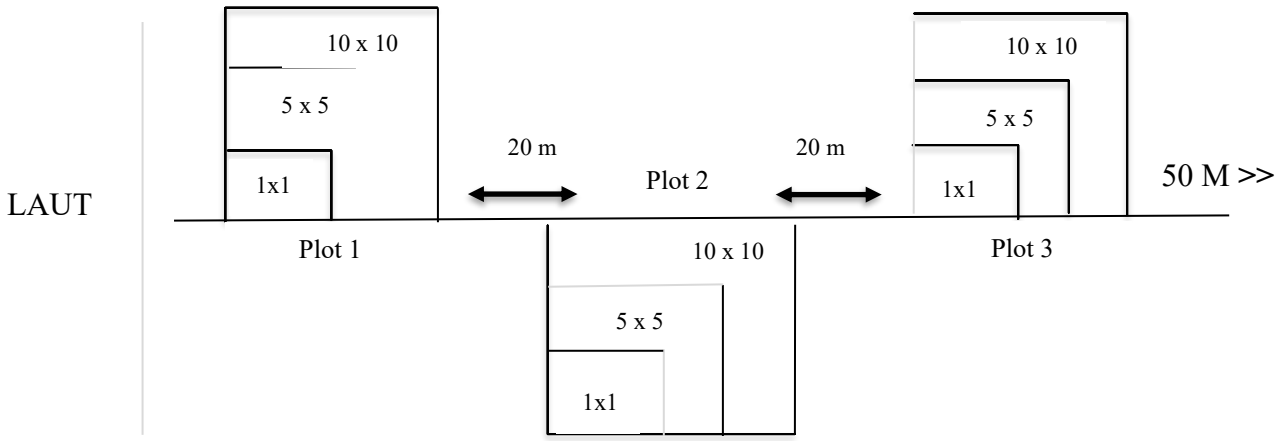
4. Data pasang surut

Data pasang surut diambil dari pasangsurut.com sesuai dengan Lokasi, waktu,tanggal pada saat dilakukan penelitian.

5. Jenis vegetasi

Kegiatan identifikasi jenis vegetasi mangrove dilakukan dengan cara observasi langsung menggunakan metode transek garis yaitu garis dibentangkan secara tegak lurus dari muara sungai menuju daratan. Pengambilan data dilakukan di titik (stasiun) berbeda yang ditentukan berdasarkan keterwakilan kondisi hutan mangrove Di Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Menurut Wasil & Junaedi, (2024) Identifikasi jenis mangrove ditentukan pada petak (plot) transek tersebut dan dibuat beberapa petak Pengambilan sampel mangrove pada setiap stasiun dilakukan dengan menggunakan transek zig-zag (line transect). Line transect yang digunakan terdiri dari tiga plot yang memiliki luas dan panjang yang berbeda, yaitu; 100 m^2 (10 m x 10 m); 25 m^2 (5 m x 5 m); dan 1 m^2 (1 m x 1 m). Sistem line transect juga digunakan oleh Avianto et al., (2013) dalam penelitiannya, yang mana ukuran 10 m x 10 m digunakan untuk mengukur pohon (diameter > 10 m), 5 m x 5 m untuk kategori anakan/belta (diameter 2-10 cm), dan 1 m x 1 m untuk kategori semai (diameter < 2 cm).



Gambar 8. Transek Region Data

Metode line intercept biasa digunakan oleh ahli ekologi untuk mempelajari komunitas mangrove. Dalam cara ini terlebih dahulu ditentukan dua titik sebagai pusat garis transek. Panjang garis transek dapat 10 m, 25 m, 50 m, 100 m. Tebal garis transek biasanya 1 cm. Pada garis transek itu kemudian dibuat segmen-segmen yang panjangnya bisa 1 m, 5 m, 10 m. Metode transek zig-zag dipilih karena lebih praktisan efisien dalam pengukuran parameter kerapatan tegakan mangrove di lapangan dibandingkan metode transek garis lurus dengan ukuran 10 X 10 m, pola berpetak yang dihasilkan dari transek zig-zag memungkinkan sampling lebih mewakili berbagai kondisi tegakan seperti diameter, tinggi, maupun kerapatan mangrove di suatu wilayah hutan mangrove.

6. Penentuan Kualitas Habitat (IKH) Kepiting Bakau

Kualitas ekosistem ekosistem mangrove bagi habitat kepiting bakau dinilai melalui pendekatan indeks kualitas habitat (IKH). Indeks Kualitas Habitat disusun dengan membuat kriteria kualitas habitat yaitu dengan cara melakukan pembobotan dan pembuatan kelas kualitas berupa baik, sedang dan buruk pada setiap variabel. Pembobotan (*weigthing*) didasarkan pada tingkat peran variabel yang memiliki hubungan erat terhadap kepiting bakau berdasarkan studi pustaka, sedangkan skoring didasarkan pada nilai atau kondisi aktual di lapangan.

3.5 Peubah yang diamati

Dalam penelitian ini peubah yang diamati adalah Menganalisis Indeks Kualitas Habitat Kepiting Bakau dengan Mengetahui parameter (Suhu,Salinitas,pH air, pH

substrat, Genangan air pasut, Jenis vegetasi, Kerapatan vegetasi di Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

3.6 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif kuantitatif. Data yang telah didapat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, kemudian dianalisis secara kuantitatif serta dilakukan analisis kualitas habitat dengan metode skoring pada setiap parameter lingkungan yang diambil. Data yang diolah secara kuantitatif pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan. Data tersebut terdiri dari data kerapatan mangrove dan indeks kualitas habitat kepiting bakau.

1. Kerapatan Vegetasi

   Pengambilan data mangrove dilakukan dengan menghitung jumlah dan jenis mangrove dalam setiap plot. Sampel mangrove yang masuk dalam setiap plot diidentifikasi sehingga dapat diketahui jenis dan dapat dihitung kerapatannya.

   Kerapatan Suatu Jenis (K), dihitung dengan rumus;

$$K = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis}}{\text{Luas Petak Sampel}}$$

   Analisis kriteria baku kerapatan mangrove Kriteria baku kerapatan mangrove dihitung berdasarkan kriteria baku kerapatan. mangrove menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 201, 2004.

Tabel 1. Kriteria Baku Kerusakan (kualitas) mangrove Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004

Kriteria	**Kerapatan (Pohon/Ha)**
Sangat padat	≥1.500
Sedang	≥1.000 - <1.500
Jarang	<1.000

2. Indeks Kualitas Habitat Kepiting Bakau *(Scylla serrata*)

Tabel 2. Indeks Kualitas Habitat Kepiting Bakau *(Scylla serrata*)

Parameter	Bobot	Baik (skor 5)	Sedang (skor 3)	Buruk (skor 1)	Referensi
Suhu (°C)	2	25-35	18-<25	<18 & >35	Shelley and Lovatelli (2011)
Salinitas (%)	2	15-25	>25-30	<15 & >30	Setiawan dan Triyanto (2012), Shelley and Lovatelli (2011)
pH air	1	7,5-9	6 -7,5	<6,5 & >9	Shelley and Lovatelli (2011), Siahainenia (2008)
pH substrat	1	7 -7,6	5,6 - <7	<5,6 & >7,7	Susanto dan Murwani (2006),
Genangan air pasut	2	TT	TSP	TSPP	Observasi Lapangan
Jenis Vegetasi	2	*Rhizopora* spp. *Xylocarpus* spp.	*Aveccenia* spp. *Aegiceras spp. Bruguiera spp.*	*Ceriops* spp. *Nypa* sp.	Observasi Lapangan
Kerapatan Vegetasi	3	Sangat padat	Sedang	Jarang	Kepmen LH No.201 2004.

(Tahmid et.,al 2015).

Keterangan :

TT : Tetap Tergenang Meskipun surut

TSP : Tergenang Saat Pasang

TSPP : Tergenang Saat Pasang Purnama

Kualitas habitat kepiting bakau di Desa Sungai Sayang dinilai menggunakan pendekatan Indeks Kualitas Habitat (IKH) berdasarkan kriteria yang disusun melalui pembobotan dan pembuatan kategori kualitas habitat (baik, sedang, buruk), seperti yang dijelaskan oleh Setiawan dan Triyanto (2012).

Nilai total indeks kualitas habitat (IKH) di peroleh dari jumlah total hasil per kalian nilai tiap parameter (Pi) dengan bobot parameter itu sendiri (bi), dengan perhitung an sebagai berikut :

$$IKH = \Sigma(bi \times Pi)$$

bi adalah bobot parameter ke-i dan Pi adalah skor parameter i. Interval kelas kualitas habitat dihitung berdasarkan metode equal interval, sehingga diperoleh interval kelas sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Indeks dan Kategori Kualitas Habitat Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). Rumus dimodifikasi dari Tahmid et.,al 2015.

Stasiun	**Indeks**	**Kategori**
1	13 – < 30,33	Buruk
2	30,33 – < 47,67	Sedang
3	47,67 - 65	Baik

Keterangan :

Nilai Minimal (Min) = 13

Nilai Maksimal (Max) = 65

3. Parameter Kualitas Air

a) Suhu air diukur dengan menggunakan Thermometer digital atau analog cara pengukuranya masukkan thermometer kedalam air sedalam 10-15 cm, tunggu hingga suhu stabil biasanya 1-2 menit kemudian baca nilai suhu pada thermometer.satuan suhu adalah Derajat Celcius (C^o). Pengukuran kondisi lingkungan dilakukan untuk mengetahui bahwa kepiting bakau yang ada di kawasan konservasi mangrove dapat tumbuh dan berkembang biak dengan keadaan lingkungan yang mendukung.

b) Derajat Keasaman (pH) diukur dengan menggunakan pH meter digital atau analog cara pengukuranya masukkan elektroda pH ke dalam air sedalam 10-15 cm, Tunggu hingga nilai pH stabil (biasanya 1-2 menit), Baca nilai pH pada pH Meter, Kemudian pengukuran pH substrat dengan cara Masukkan

elektroda pH ke dalam substrat,tunggu hingga nilai pH stabil (biasanya 1-2 menit), baca nilai pH pada pH Meter Dengan atuan Skala pH (0-14). Nilai pH sangat mempengaruhi tingkat kehidupan perairan karena mempengaruhi kehidupan jasad renik. Hal ini karena perairan asam cenderung mengakibatkan kematian, maupun pada pH yang memiliki nilai terlalu basa menyebabkan konsentrasi oksigen dari yang tertinggi menjadi rendah.

c) Salinitas diukur dengan menggunakan Refraktometer meter (digital atau analog) cara pengukurannya teteskan air ke atas prisma refraktometer,baca nilai salinitas pada refraktometer,Satuannya Parts Per Thousand (ppt) atau ‰. Pengukuran salinitas membantu memantau kualitas air di lingkungan kepiting bakau, sehingga dapat mendeteksi perubahan yang tidak diinginkan.

4. Analisi Korelasi

Untuk menggambarkan hubungan kualitas habitat terhadap CW (lebar karapas) dan BW (bobot kepiting bakau) dilakukan dengan pendekatan analisis korelasi. Data pada variabel x (variabel bebas) adalah indeks kualitas habitat (IKH) ekosistem mangrove di 3 lokasi yaitu Stasiun 1, Stasiun 2, dan Stasiun 3. pendekatan analisis korelasi dengan rumus (Yusuf , 2009) :

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

x_i = Nilai Vasriabel x dalam sampel

$\overline{x}$ = Rata-rata nilai variabel x

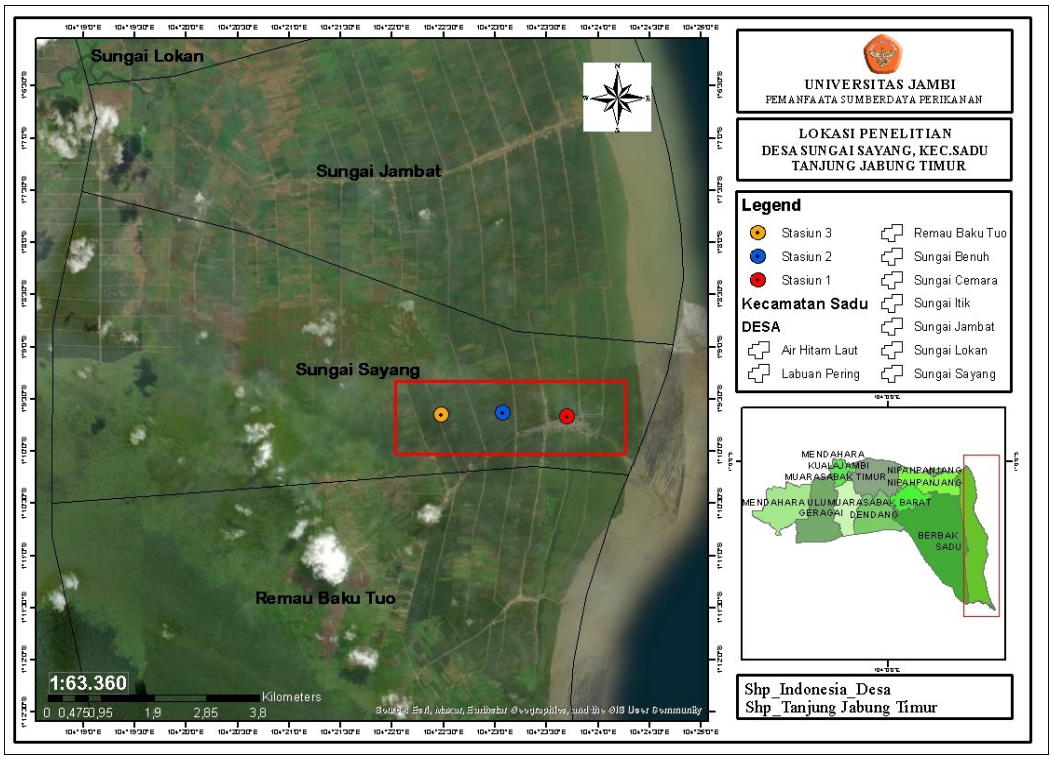
y_i = Nilai variabel y dalam sampel

$\overline{y}$ = Rata-rata niali variabel y

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Umum Lokasi

Desa Sungai Sayang merupakan desa yang memiliki hutan mangrove yang rapat. Sebagian masyarakat yang ada disungai sayang berprofesi sebagai nelayan dengan menggunakan berbagai macam alat tangkap seperti bubu,belat, dan trawl. Salah satu alat tangkap yang digunakan adalah bubu lipat untuk menangkap kepiting bakau hasil tangkapannya dikomsumsi ataupun diperjual belikan. Hal ini yang menjadi yang menjadi pertimbangan sebagai penentu lokasi penelitian untuk mengetahui kualitas lingkungan kepiting bakau didesa sungai sayang. Terdapat 3 stasiun penelitian setiap stasiun berjarak 10 meter.



Gambar 9. Peta lokasi

Desa Sungai Sayang terletak di Pesisir Pantai Timur Provinsi Jambi, secara geografis desa ini berada pada Muara Sungai Sayang dengan koordinat geografis $104^0230'8"$ BT sampai $104^0270'25"$ BT dan antara $1016^0'54"$ LS

sampai 1021º'56" LS. Secara Administratif desa Sungai Sayang, berada di Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi. Desa Sungai Sayang terdiri dari 8 RT dan 3 Dusun. Desa ini memiliki luas wilayah 4700 KM^2 yang berbatasan langsung dengan :

a. Sebelah Utara : Desa Sungai Jambat
b. Sebelah Selatan : Desa Remau Baku Tuo
c. Sebelah Barat : Taman Nasional Berbak
d. Sebelah Timur : Laut Berhala/ Laut Cina Selatan

4.2 Parameter Kualitas Air

rata-rata perameter kualitas air pada saat penelitian air di perairan pantai desa sungai sayang pada saat penelitian dapat dilihat pada (tabel 4).

Parameter	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Suhu (ºC)	29	30	29,6
Salinitas (º/₀₀)	24	23	24
pH Air	6,86	6,86	6,86
pH Substrat	6	6	6

Suhu air rata-rata yang diperoleh di stasiun sampling berkisar antara 29-30ºC dapat dilihat pada (tabel 4). Hal ini sejalan dengan pernyataan Shelley and Lovatelli (2011) suhu yang optimal untuk menunjang siklus hidup kepiting bakau jenis *(scylla serrata)* berada pada kisaran 25-35ºC. Menurut (Gunarto & Widodo, 2012) suhu air berpengaruh pada periode inkubasi telur dan waktu yang diperlukan untuk perkembangan larva kepiting bakau. Pengukuran kondisi lingkungan dilakukan untuk mengetahui bahwa kepiting bakau yang ada di kawasan konservasi mangrove dapat tumbuh dan berkembang biak dengan keadaan lingkungan yang mendukung (Haruna *et al*., 2022).

Dari hasil pengamatan, salinitas rata-rata yang diperoleh di stasiun sampling berkisar antara 23-24 ppt dan dapat dilihat pada tabel (4). Sejalan dengan pendapat (Setiawan dan Triyatno 2012) Kisaran rata-rata salinitas yang baik untuk menunjang pertumbuhan (*Scylla Serrata)* berkisar antara 15-

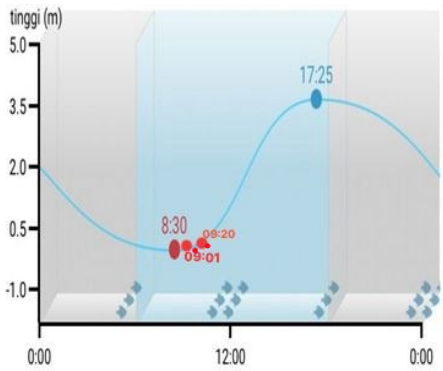
25 ppt dan pertumbuhan lebih lambat jika berada pada salinitas antara >25-30 ppt. Jadi salinitas pada lokasi penelitian dalam kategori baik. Salinitas yang baik dapat membantu proses molting sejalan dengan (Khairiah et al.,2012) Salinitas adalah salah satu faktor yang mempengaruhi proses molting pada kepiting bakau. Salinitas dapat berpengaruh terhadap derajat penetasan telur kepiting bakau, sebagaimana yang dinyatakan oleh Mulyawan dan Triajie, (2010) bahwa derajat tetas tertinggi terjadi pada salinitas 25 ppt yaitu mencapai 91%, kemudian pada salinitas 30 ppt derajat penetasan dapat mencapai 75,8%, sedangkan pada Salinitas 15 ppt tidak terjadi penetasan karena kerja osmotik rendah. salinitas yang di dapat selama penelitian di perairan pantai desa sungai sayang termasuk pada kisaran yang dapat menunjang pertumbuhan kepiting bakau.

Nilai rata-rata pH air yang diperoleh di stasiun sampling berkisar antara 6-7 dapat dilihat pada (tabel 4). Derajat Keasaman (pH) di perairan pantai desa sungai sayang dalam kategori baik. Sejalan dengan Siahainenia (2008) bahwa perairan yang memilliki kisaran pH 6,50-7,50 dikategorikan perairan yang baik bagi kepiting bakau (*Scylla spp*). Sedangkan nilai rata-rata pH Substrat yang diperoleh di stasiun sampling 6 derajat keasamaan termasuk kedalam kategori sedang. Hal ini sejalan dengan pernyataan Tahmid et.,al 2015 pada tabel 2 Indeks Kualitas Habitat Kepiting Bakau *(Scylla serrata*) nilai pH 5,6 - <7 Termasuk kedalam kategori sedang. pH sangat berperngaruh terhadap kelangsungan hidup kepiting bakau. sejalan dengan (Haruna *et al.,* 2022) Nilai pH sangat mempengaruhi tingkat kehidupan perairan karena mempengaruhi kehidupan jasad renik, hal ini karena perairan asam cenderung mengakibatkan kematian, maupun pada pH yang memiliki nilai terlalu basa menyebabkan konsentrasi oksigen dari yang tertinggi menjadi rendah.

4.3 Genangan Air Pasang Surut

Berdasarkan waktu pengambilan data pola pasang surut stasiun 1 di jam 08:30 wib, stasiun 2 jam 09:20 wib dan stasiun 3 jam 09:01 wib kondisi perairan desa sungai sayang pada saat dilakukan pengambilan bubu dalam

keadaan surut terendah 0,5 Meter. Tipe genangan air yang didapatkan adalah TT (tetap tergenang meskipun surut) dengan skor 5 (Baik). Dapat dilihat pada (gambar 10).



(a) Elevasi stasiun

(b) kondisi perairan stasiun

Gambar 10. Pasang surut

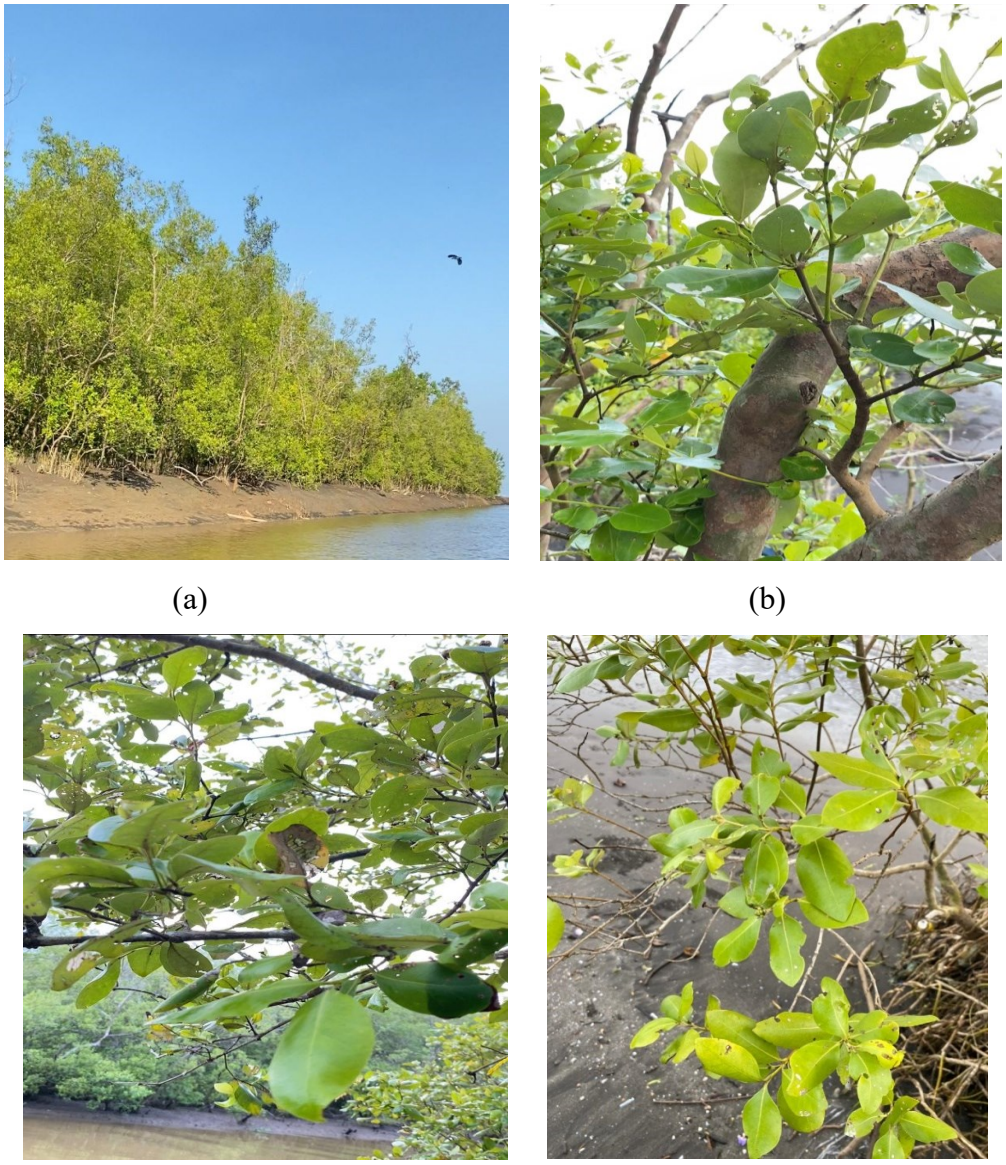
Pasang surut air laut merupakan fenomena naik dan turunnya permukaan air laut secara periodik yang disebabkan oleh pengaruh gravitasi benda-benda langit. Gaya- gaya pembangkit pasang surut ditimbulkan oleh gaya tarik menarik bumi, bulan dan matahari (Triatmodjo, 2012).

4.4 Jenis dan Kerapatan Vegetasi Mangrove

Tabel 6 . Jumlah Mangrove

Plot	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	18	2	20
2	4	19	5
3	8	4	26

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilokasi penelitian jenis vegetasi mangrove yang ditemukan di 3 stasiun pengamatan, didominasi oleh jenis avecennia (Api-Api). Di lokasi ini banyak tumbuh avicennia karena area ini dipengaruhi oleh pasang surut. Sebagaimana menurut (Herison & Yuda, 2020) bahwa avicennia hanya dapat tumbuh pada area yang dipengaruhi pasang surut.



(a) (b)

(c) (d)

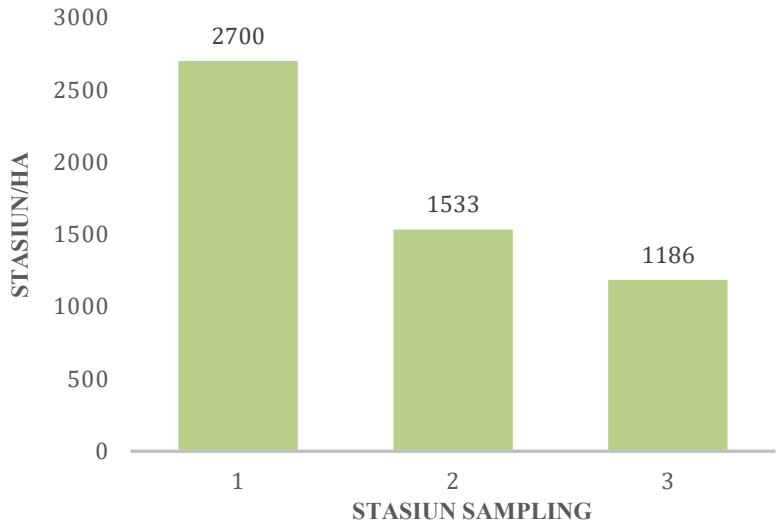
Gambar 11. Api-api (*Avecennia Marina*)

Kerapatan vegetasi mangrove di stasiun 1 dan 2 dalam kondisi sangat padat karena memiliki kerapatan diatas 1.500 individu/Ha, sedangkan stasiun 3 dalam kondisi sedang karena memiliki kerapatan diatas 1000 tetapi kurang dari 1500 individu/Ha. Rata-rata kerapatan vegetasi mangrove didesa sungai sayang dalam kondisi sangat padat yaitu diatas 1500 individu/Ha. Hal ini sejalan dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 pada Tabel 1. Kriteria Baku Kerusakan (kualitas) mangrove dengan kerapatan ≥1.500 termasuk kedalam kategori sangat padat. Daerah yang biasanya memiliki avennia adalah

daerah yang paling dekat dengan laut atau pada zonasi mangrove terbuka sering ditumbuhi oleh Avicennia dengan tipe substrat agak berpasir (Sunarni, 2019).

Tabel 5.Komposisi jenis dan kerapatan vegetasi mangrove

No.	Jenis Mangrove	Kerapatan individu setiap jenis	Kriteria
St 1	*Avecennia*	2700	Sangat padat
St 2	*Avecennia*	1533	Sangat padat
St 3	*Avecennia*	1186	Sedang
	Jumlah (ind/ha)	**1806**	



Gambar 13. Tingkat Kerapatan Mangrove di Desa Sungai Sayang

Lokasi dimana kepiting lebih sering mencari makan adalah di lokasi yang kerapatan vegetasi dalam kondisi masih baik. Stasiun 1 dan 2 termasuk dalam kategori sangat rapat yaitu pada stasiun 1 dengan kerapatan 2.700 individu/Ha dan stasiun 2 dengan kerapatan 1.533 individu/Ha . Sejalan dengan pernyataan Puramaningtyas dan Syam 2010); Setiawan dan Triyanto (2012) mengungkapkan kondisi vegetasi mangrove yang padat banyak dijumpai kepiting bakau karena areal yang demikian sangat cocok sebagai habitat kepiting.

Lokasi yang vegetasinya dalam kondisi sedang terdapat pada stasiun 3 yaitu 1.186 individu/Ha, sebagian besar disebabkan karena adanya alih fungsi hutan

mangrove dengan pembangunan perusahaan sawit dan berlangsung hingga dilakukan penelitian ini. Lokasi Kondisi baik lebih dipilih oleh nelayan sebagai tempat mencari kepiting bakau baik dengan memasang alat tangkap atau dengan mencari lubang.

4.5 Kualitas Habitat Kepiting Bakau

Tabel 8. Jumlah keping bakau

Plot	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	2	2	0
2	4	0	2
3	0	3	1
Total	6	5	3

= 14 kepiting

Gambar. Kepiting Bakau

Sumber : *Dokumentasi Pribadi*

Kualitas ekosistem mangrove bagi habitat kepiting bakau dinilai melalui pendekatan indeks kualitas habitat (IKH). IKH disusun dengan membuat matrik kriteria kualitas habitat yaitu dengan cara melakukan pembobotan dan pembuatan kisaran kualitas berupa baik, sedang dan buruk pada tiap parameter yang memiliki

hubungan erat terhadap kepiting bakau berdasarkan studi pustaka (Setiawan dan Triyanto, 2012).

Tabel 6. Nilai Indeks dan Kategori Kualitas Habitat Kepiting Bakau (*Scylla Serrata).*

No	Indeks	Kategori
St 1	55	Baik
St 2	49	Baik
St 3	49	Baik

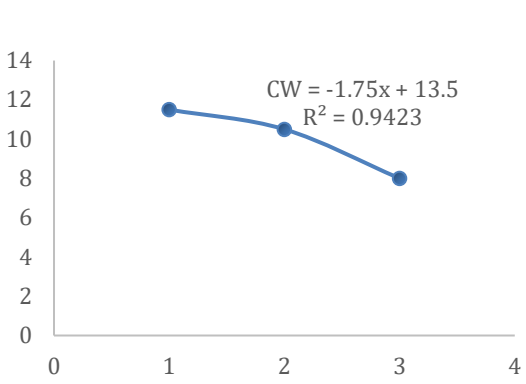
Berdasarkan hasil analisis, kualitas habitat kepiting bakau didesa sungai sayang pada stasiun 1 dalam kategori 'Baik' dengan (nilai indeks 55), stasiun 2 dan stasiun 3 dalam kategori 'Baik' dengan (nilai indeks 49). Kategori baik diartikan bahwa ekosistem mangrove tersebut sangat mendukung untuk kelangsungan hidup kepiting bakau. Lokasi kualitas habitat yang baik dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti kerapatan, jenis vegetasi dan parameter kualitas air. Dapat dilihat pada (tabel 6).

4.6 Hubungan Kualitas Habitat Terhadap Kepiting Bakau

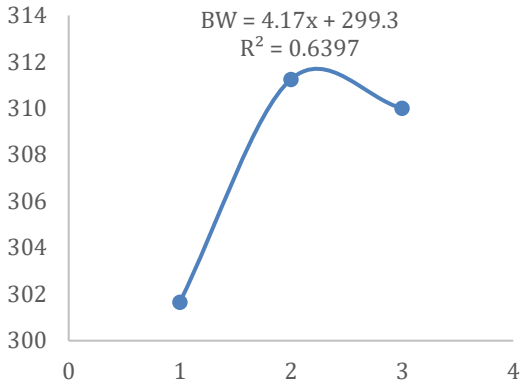
Untuk melihat hubungan kualitas habitat terhadap kepiting bakau, terlebih dahulu dikelompokkan menjadi 3 lokasi penangkapan kepiting yaitu stasiun 1,stasiun 2 dan stasiun 3, setiap stasiun memiliki 3 plot dengan jarak 10x10 m, 5x5 m, 1x1 m. Hasil analisis menunjukkan ekosistem mangrove stasiun 1 memiliki kualitas "baik" dengan indeks 55,stasiun 2 dan 3 memiliki kualitas "baik" dengan nilai indeks 49 (tabel 6). Kisaran rata-rata lebar karapas (Carapace Width/CW) di tiga lokasi yaitu stasiun 1 (11,5) cm, stasiun 2 (10,5 cm), stasiun 3 (8 cm) dan (Body Weight/BW) pada stasiun 1 (301,66 g), stasiun 2 (311,25 g), sasiun 3 (310 g). Dapat dilihat pada (tabel 7).

Tabel 7. Kualitas habitat, rata-rata CW dan BW kepiting di 3 stasiun.

No	IKH	CW rata-rata (cm)	BW rata-rata (g)
St 1	57	11.5	301,66
St 2	51	10.5	311,25
St 3	51	8	310



(a) Grafik rata-rata CW



(b) Grafik rata-rata BW

Hasil analisis menujukkan bahwa hubungan kualitas habitat terhadap CW (Lebar karapas) kepiting bakau adalah 0,72 artinya memiliki hubungan korelasi positif yang kuat sedangkan hubungan kualitas habitat dengan BW (Bobot) adalah 0,099 yang menunjukkan hubungan korelasi negatif sangat kuat.

Korelasi positif lemah antara lebar karapas kepiting bakau dan kualitas habitat kepiting bakau berarti bahwa terdapat hubungan yang positif, tetapi lemah, antara ukuran lebar karapas kepiting bakau dengan kualitas habitatnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif lemah antara lebar karapas kepiting bakau dengan kualitas habitatnya, dengan nilai korelasi sebesar 0,34 ($p < 0,05$). (Sutardjo, 2017). Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang lemah antara ukuran lebar karapas kepiting bakau dengan kualitas habitatnya, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,27 ($p < 0,01$). (Wahyuni, 2019).

Korelasi positif sedang semakin berat kepiting bakau, maka kualitas habitatnya juga cenderung meningkat. Hubungan ini cukup kuat, sehingga perubahan berat kepiting bakau diikuti oleh perubahan kualitas habitat yang signifikan, tetapi tidak terlalu kuat. - Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif sedang antara berat kepiting bakau dengan kualitas habitatnya, dengan nilai korelasi sebesar 0,56 ($p < 0,01$)." (Sutardjo, 2017). Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang moderat antara berat kepiting

bakau dengan kualitas habitatnya, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,62 ($p < 0,001$). (Wahyuni, 2019).

Menurut Setiawan dan Triyanto (2012), bahwa karakteristik fisik yang sangat sesuai memiliki potensi yang besar sebagai tempat hidup, sebagai lokasi penangkapan dan dapat dijadikan daerah pengembangan budidaya kepiting bakau. Ekosistem mangrove yang memiliki kerapatan vegetasi tinggi, didominasi dengan jenis *avecennia marina*, bersubstrat lumpur lebih dipilih oleh nelayan sebagai tempat menangkap kepiting.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sungai Sayang, Kecamatan Mendahara, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Kualitas habitat kepiting bakau di perairan pantai Desa Sungai Sayang Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur pada kondisi baik dan mendukung bagi kelangsungan hidup kepiting bakau.Hubungan kualitas habitat kepiting bakau dengan lebar karapas adalah 0,72 artinya korelasi positif sangat kuat dan hubungan kualitas habitat dengan bobot menunjukkan korelasi negatif yang sangat kuat.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menyarankan adanyapengelolaan dan pelestarian ekosistem mangrove diperlukan upaya konservasi mangrove, terutama di stasiun 3, untuk mencegah kerusakan lebih lanjut akibat alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit. mangrove di wilayah ini dapat menjadi langkah strategis untuk menjaga keberlanjutan habitat kepiting bakau. Peningkatan Kesadaran Masyarakat , terutama nelayan dan petani, mengenai pentingnya mangrove sebagai habitat kepiting bakau sangat diperlukan. Dengan menerapkan saran ini, diharapkan ekosistem mangrove dan habitat kepiting bakau di Desa Sungai Sayang dapat terjaga dengan baik, sehingga memberikan manfaat ekologis dan ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, E. Nursanti, N., Fazriyas, F., & Jayanti, D. P. (2020). Studi kerapatan mangrove dan perubahan garis pantai tahun 1989-2018 di Pesisir Provinsi Jambi. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management), 10(2), 138-152.

Ardian, A., (2022). Kustiati, K., & Saputra, F. Kualitas habitat kepiting bakau (*Scylla serrata-Forsskål*) di perairan pantai Desa Sengkubang Kecamatan Mempawah Kabupaten Mempawah. Protobiont, 11(2).

Badan Pusat Statistik 2021. Kecamatan Sadu Dalam Angka 2021.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Timur. 2022. Letak Geografis Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Jambi.

Baharuddin, F. (2023). Kelimpahan kepiting bakau (*Scylla spp.)* di taman wisata mangrove pandan alas, Desa Sriminosari ,Lampung Timur. Skripsi.

Chadijah, A., Wadritno, Y., & Sulistiono, S. (2013). Keterkaitan mangrove, kepiting bakau (Scylla olivacea) dan beberapa parameter kualitas air di perairan pesisir Sinjai Timur. Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan, 2(1), 116-122.

Farhaby, A. M., & Anwar, M. S. (2022). Analisis Kondisi Kesehatan Ekosistem Mangrove Di Pantai Takari Kabupaten Bangka. Bioma: Berkala Ilmiah Biologi, 24(2), 147-154.

Fitriah, E., Maryuningsih, Y., Chandra, E., & Mulyani, A. (2013). Studi analisis pengelolaan hutan mangrove Kabupaten Cirebon. Jurnal Scientiae Educatia. 2(2): 1-18.

Gita R.,S.D, Sudarmadji, dan J. Waluyo. 2015. Pengaruh Faktor Abiotik Terhadap Keanekaragaman dan Kelimpahan Kepiting Bakau *(Scylla Serrata)* di Hutan Mangrove Blok Bedul Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Ilmu Dasar*. Vol 16. No. 2. Hlm. 63-68.

Gita, R. S. D. (2016). Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (*Scylla spp*.) Di Taman Nasional Alas Purwo Mangrove Crab Diversity (*Scylla Spp*.) In Alas Purwo National Park. Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi, 1(2).

Hanjani. A 2019. Analisis Ekologi Dan Morfometrik Kepiting Bakau *(Scylla serrata)* Pada Kawasan Estuaria Di Pesisir Wonorejo,Rangkut,Surabaya. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Surabaya.

Iskandar, D. 2013. Daya tangkap bubu lipat yang dioperasikan oleh nelayan tradisional di Desa Mayangan Kabupaten Subang. Jurnal Saintek Perikanan 8(2): 1- 5.

Julaikha, S., & Sumiyati, L. (2017). Nilai ekologis hutan ekosistem hutan mangrove. Jurnal Biologi Tropis. 17(1): 23-31. KEPMENLH. (2004). Keputusan menteri negara lingkungan hidup. Kriteria baku dan pedoman penentuan kerusakan mangrove. Menteri negara lingkungan hidup. Hoetomo. Jakarta.

Katiandagho, B. 2014. Analisis Fluktuasi Parameter Kualitas Air Terhadap Aktivitas Molting Kepiting Bakau (*Scylla Sp*).Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan.Ternate, 7.

Karniati, R., Sulistiyono, N., Amelia, R., Slamet, B., Bimantara, Y., & Basyuni, M. (2021). Mangrove ecosystem in North Sumatran (Indonesia) forests serves as a suitable habitat for mud crabs (Scylla serrata and S. Olivacea). Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 22(3).

Monoarafa S, Syamsuddins, dan S.N. Hamzah. 2013 Analisis Parameter Dinamika Populasi Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Di Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara. Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan. Volume 1, Nomor 1 : 31-35.

Nasution, R. D. (2015). Analisi Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla spp*.) Di Kawasan Mangrove Dukuh Senik, Desa Bedono, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak Skripsi. 3(2), 54–67.

Partama, I. G. Y., Wardhani, O. K., Surata, S. P. K., Yastika, P. E., & Kusuma, I. K. T. W. (2024). Pemetaan Kerentanan Ekosistem Mangrove Berdasarkan Aspek Fisik, Biologi dan Antropogenik di Kawasan Taman Hutan Raya Ngurah Rai-Bali Berbasis SIG. Jurnal Ilmu Lingkungan, 22(3), 648-657.

Pratiwi, R. (2011). Biologi kepiting Bakau (*Scylla Spp*.) di Perairan Indonesia. Oseana XXXXVI (1): 1–11.

Rahman, M. Z., & Pansyah, D. (2019). Pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir melalui pemanfaatan hutan mangrove untuk budidaya kepiting bakau Desa Eat Mayang Sekotong Timur Lombok Barat. GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 7(2), 1-10.

Rifandi, R. A. (2020). Estimasi stok karbon dan serapan karbon pada tegakan pohon mangrove di Hutan Mangrove Trimulyo, Genuk, Semarang. Jounal of Enviromental Science Sustainable, 1(2), 11-18.

Septiana, S. (2023). Valuasi Ekonomi Pemanfaatan Kawasan Hutan Mangrove di Kecamatan Kuala Jambi (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).

Siahainenia, L. Y. Natan, A.S. Khouw, J.A. Pattikawa. 2016. Size Distribution, Growth Pattern and Condition Factor of Mangrove Crab *Scylla serrat*a in The Coastal Waters of Western Seram, Maluku, Indonesia. International Journal of Fisheries and Aquatic Studies 4(2): 291-29

Sari T.E., Usman. 2012. Studi Parameter Fisika Dan Kimia Daerah Penangkapan Ikan Perairan Selat Asam Kabupaten Kepulauan Meranti Propinsi Riau. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau Jurnal Perikanan dan Kelautan 17(1): 88-100.

Sari, I. R., Sara, L., & Tadjuddah, M. (2023). Kelimpahan dan Pola Pertumbuhan Kepiting Bakau (Scylla serrata) di Hutan Mangrove Teluk Kulisusu Utara, Buton Utara. JSIPi (JURNAL SAINS DAN INOVASI PERIKANAN)(JOURNAL OF FISHERY SCIENCE AND INNOVATION), 7(1), 1-10.

Syahrera, B., Purnama, D., & Zamdial, Z. (2016). Asosiasi Kelimpahan kepiting bakau dengan keberadaan jenis vegetasi mangrove Kelurahan Sumber Jaya Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu. Jurnal Enggano 1(2): 47–55.

Simanjuntak, M. 2012. Kualitas air laut ditinjau dari spek zat hara, oksigen terlarut dan ph di perairan Banggai, Sulawesi Tengah. J. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 4(2): 290-303.

Siringoringo Y.N, Desrita, Yunasfi. 2017. Kelimpahan dan Pola Pertumbuhan Kepiting Bakau *(Scylla Serrata)* di Hutan Mangrove Kelurahan Belawang Sicanang di Kecamatan Sicawang Provinsi Sumatera Utara. Journal Aquatick Sciences 4(1) Hlm. 26-32.

Setiawan, F., dan Triyanto. 2012. Studi kesesuaian lahan untuk pengembangan silvofishery kepiting bakau *(Scylla serrata*) di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Limnotek, 19(2): 158-165.

Sitaba R.D., I.R.N. Salindeho., D.J. Kusen. 2017. Pengaruh perbedaan salinitas terhadap pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla Serrata).* Program strudi Budidaya Perairan FPIK UNSRAT Manado. *Journal Budidaya Perairan.* Vol. 5 No.2:8 – 14.

Suniada, K. I., & Aden, L. Y. (2019). Pengaruh Perubahan Luas Hutan Mangrove terhadap Konsentrasi Total Suspended Matter (TSM) di Muara Perancak, Jembrana–Bali. Jurnal Kelautan Nasional, 14(1), 11-24.

Sutardjo, S. (2017). Hubungan antara Berat Kepiting Bakau dengan Kualitas Habitatnya di Pantai Utara Jawa. Jurnal Ilmu Kelautan, 12(1), 1-8.

Tumangger, B. S. (2019). Identifikasi dan karateristik jenis akar mangrove berdasarkan kondisi tanah dan salinitas air laut di Kuala Langsa. Biologica Samudra, 1(1), 09-16.

Tarumasely, T. F., Soselisa, F., & Tuhumury, A. (2019). Habitat and Population of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) in Mangrove Forest in Teluk Ambon Baguala District. Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil, 6(2), 177-190.

Tahmid, M., Fahrudin, A., & Wardiatno, Y. (2015). Kajian Struktur Ukuran Dan Parametr Populasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Ekosistem Mangrove Teluk Bintan, Kepulauan Riau. Jurnal Biologi Tropis

Ufiza, S., Salmiati, & Ramadhan, H. (2018). Analisis Vegetasi Tumbuhan Dengan Metode Kuadrat pada Habitus Herba di Kawasan Pegunungan Deudap Pulau Nasi Aceh Besar. Prosiding Seminar Nasional Biotik 2018.

Wijaya, P. K., Sugianto, D. N., Muslim, M., Ismanto, A., Atmodjo, W., Widiaratih, R., & Hariyadi, H. (2019). Analisis Genangan Akibat Pasang Air Laut di Kabupaten Brebes. Indonesian Journal of Oceanography, 1(1), 6-12.

Wasil, M., & Junaedi, A. S. (2024). Identifikasi Jenis Vegetasi dan Indeks Nilai Penting Mangrove Di Clungup Mangrove Conservation (CMC) Tiga Warna Clungup 2 Bagian Barat Kabupaten Malang. BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology), 7(1), 282-288.

Wahyuni, R. D. (2019). Korelasi antara Berat Kepiting Bakau dengan Kualitas Habitatnya di Pantai Selatan Jawa. Jurnal Akuatik, 13(2), 123-130.

Yunus, M., & Siahainenia, L. 2019. Keterkaitan Karakteristik Habitat Dengan Kepadatan Kepiting Bakau Pada Ekosistem Mangrove Desa Evu Kecamatan Hoat Soarbay Kabupaten Maluku Tenggara. TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya perairan 15(2): 58–68. https://doi.org/10.30598/tritonvol15issue2page 58-68.

Zamdial, Z., Hartono, D., Rhamadhon, A., & Herliany, N. E. (2021). Analisis Karakteristik Habitat Kepiting Bakau (*Scylla spp.)* Di Ekosistem Mangrove Kelurahan Kandang Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu. Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, 10(1).

Zakia, R., & Lestari, F. (2022). Karakteristik Ekologi Ekosistem Mangrove di Perairan Estuari Sei Carang Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. Jurnal Akuatiklestari, 6(1), 62-68.

LAMPIRAN

Lampiran 1. data mangrove

Stasiun	Jenis Vegetasi	Semai	Anakan	Pohon
1	Aveccenia Marina	0	17	13
2	Avecennia Marina	0	7	18
3	Avecenia Marina	0	17	34
Jumlah		0	41	65

Lampiran 2. Kualitas air

STASIUN 1	SUHU	SALINITAS	pH AIR	pH SUBSTRAT
A	29	24	6.86	5
B	29,5	23	6.86	5.5
C	29	23	6.86	6
rata-rata	29	23.33333333	6.86	5.5
STASIUN 2	SUHU	SALINITAS	pH AIR	pH SUBSTRAT
A	30	23	6.86	5.5
B	30	23	6.86	5
C	29,5	24	6.86	5
rata-rata	30	23.33333333	6.86	5.166666667
STASIUN 3	SUHU	SALINITAS	pH AIR	pH SUBSTRAT
A	30	24	6.86	5.5
B	29	24	6.86	6
C	30	23	6.86	5
rata-rata	29.66667	23.66666667	6.86	5.5

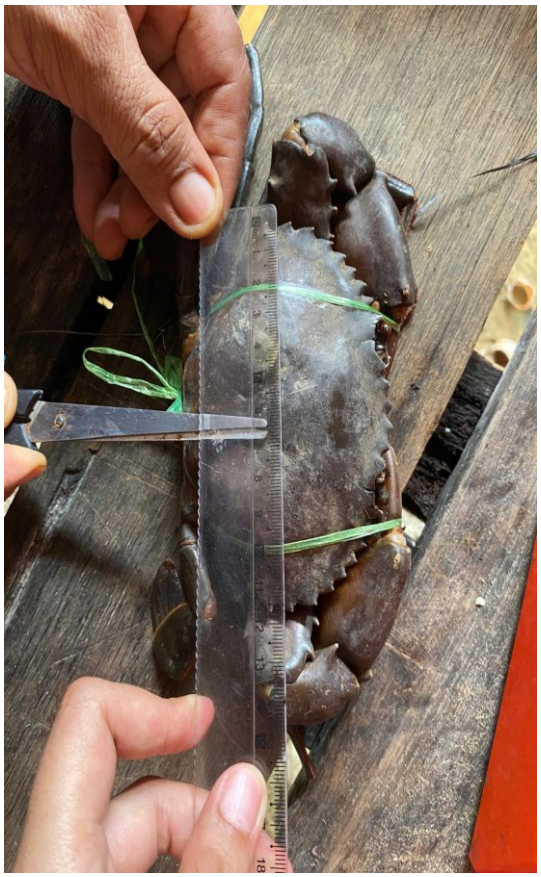
Lampiran 3. Data keping bakau

Plot	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	2	2	0
2	4	0	2
3	0	3	1
Jumlah	6	5	3

Lampiran 4. Gambar jenis mangrove

Avecennia Marina

Lampiran 5. Gambar sampel kepiting bakau



Lampiran 6. Gambar alat dan bahan

NAMA ALAT DAN BAHAN	GAMBAR ALAT DAN BAHAN
Refraktometer	
Thermometer	
pH air	

pH Sustrat	
Bubu	
Kertas lakmus	
Meteran	

Tali rapiah	
sUmpan	
Penggaris	