STRUKTUR KOMUNITAS KEPITING BAKAU DI KAWASAN MANGROVE DESA BATU AMPAR DUSUN SUNGAI LIMAU KABUPATEN KUBU RAYA

HARIS
H1081211026

SKRIPSI

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

STRUKTUR KOMUNITAS KEPITING BAKAU DI KAWASAN MANGROVE DESA BATU AMPAR DUSUN SUNGAI LIMAU KABUPATEN KUBU RAYA

HARIS
H1081211026

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Ilmu Kelautan

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Struktur Komunitas Kepiting Bakau di Kawasan Mangrove Desa Batu Ampar Dusun Sungai Limau Kabupaten Kubu Raya
Nama Mahasiswa	:	Haris
NIM	:	H1081211026
Program Studi	:	Ilmu Kelautan
Tanggal Lulus	:	31 Juli 2026
SK Pembimbing	:	3745/DST/UN22.8/DT.00.09/2026/Tanggal 3 juli 2026
SK Penguji	:	5019/DST/UN22.8/DT.00.09/2026/Tanggal 29 juli 2026

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Syarif Irwan Nurdiansyah, S.Si., M.Si	Yusuf Arief Nurrahman, S.Kel., M.Si
NIPPPK198606272023211014	NIP198903172018031001

Dosen penguji

Penguji I	Penguji II
Shifa Helena, S.Kel., M.Si	Dr. Dwi Imam Prayitno, S.Kel., M.Si
NIP199101312024062002	NIPPPK198210072025211050

Pemimpin Sidang (merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (merangkap anggota penguji)
Syarif Irwan Nurdiansyah, S.Si., M.Si	Yusuf Arief Nurrahman, S.Kel., M.Si
NIPPPK198606272023211014	NIP198903172018031001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si
NIP197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haris

NIM : H1081211026

Program studi/jurusan : Ilmu Kelautan

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila dikemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 31 Juli 2026



Haris

H1081211026

Struktur Komunitas Kepiting Bakau di Kawasan Mangrove Desa Batu Ampar Dusun Sungai Limau Kabupaten Kubu Raya

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis struktur komunitas kepiting bakau genus *Scylla* yang terdapat di kawasan mangrove Desa Batu Ampar, Dusun Sungai Limau, Kabupaten Kubu Raya. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan November hingga Desember 2025 berdasarkan hasil tangkapan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu di kawasan mangrove. Pengamatan dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval 1 minggu. Data penelitian dianalisis menggunakan indeks kepadatan relatif, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi. Selain itu, dilakukan pula pengukuran parameter kualitas perairan berupa suhu dan salinitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga spesies kepiting bakau yang ditemukan, yaitu *S. serrata*, *S. paramamosain*, dan *S. olivacea*. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *S. serrata* dengan nilai kepadatan relatif sebesar 88,03%, diikuti *S. paramamosain* sebesar 10,62% dan *S. olivacea* sebesar 1,34%. Nilai indeks keanekaragaman yang diperoleh sebesar 0,408 dan termasuk kategori rendah. Nilai indeks keseragaman sebesar 0,371 juga tergolong rendah, sedangkan nilai indeks dominansi sebesar 0,786 termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa struktur komunitas kepiting bakau di lokasi penelitian didominasi oleh satu spesies tertentu, yaitu *S. serrata*. Hasil pengukuran kualitas perairan menunjukkan suhu berkisar antara 27–28℃ yang masih sesuai untuk kehidupan kepiting bakau, sedangkan nilai salinitas berkisar 7–10 ppt dan tergolong rendah akibat tingginya curah hujan serta besarnya masukan air tawar ke kawasan mangrove. Kondisi lingkungan tersebut diduga memengaruhi kelimpahan dan distribusi kepiting bakau di lokasi penelitian.

Kata kunci: Kepiting bakau, *Scylla*, Struktur komunitas, Mangrove.

Community Structure of Mangrove Crabs in the Mangrove Area of Dusun Sungai Limau, Batu Ampar District, Kubu Raya Regency

Abstract

This study was conducted to analyze the community structure of mangrove crabs belonging to the genus *Scylla* in the mangrove area of Batu Ampar Village, Sungai Limau Hamlet, Kubu Raya Regency. Data collection was conducted from November to December 2025 based on catches from local fishermen using crab traps (bubu) in the mangrove ecosystem. Sampling was conducted four times at one-week intervals. The data were analyzed using relative density, diversity, evenness, and dominance indices. In addition, water quality parameters, including temperature and salinity, were measured. The results revealed the presence of three mangrove crab species, namely *S. serrata*, *S. paramamosain,* and *S. olivacea*. The most abundant species was *S. serrata* with a relative density of 88.03%, followed by *S. paramamosain* at 10.62% and *S. olivacea* at 1.34%. The diversity index was 0.408, indicating low diversity. The evenness index was 0.371, which was also categorized as low, while the dominance index was 0.786, indicating a high level of dominance. These findings suggest that the mangrove crab community in the study area was dominated by a single species, namely *S. serrata*. Water quality measurements showed that the temperature ranged from 27–28°C, which is suitable for mangrove crab survival, whereas salinity ranged from 7–10 ppt and was considered low due to high rainfall and substantial freshwater input into the mangrove area in the study area.

Keywords: *Mangrove crab, Scylla, community structure, Mangrove ecosystem.*

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Struktur Komunitas Kepiting Bakau di Dusun Sungai Limau Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya". Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada program studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam, Universitas Tanjungpura. Penulis menyadari bahwa semua ini dapat terselesaikan berkat doa, kasih sayang, motivasi, dan dukungan moral serta material dari kedua orang tua tercinta, Bapak Yanto dan Ibu Pardila, saudara saya serta seluruh keluarga. Dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Apriansyah, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA Untan yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan usulan penelitian.
3. Ikha Safitri, S.Pi., M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberi dukungan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Syarif Irwan Nurdiansyah, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan bimbingan berupa kritik, saran, dan masukan dalam penyelesaian usulan penelitian ini.
5. Yusuf Arief Nurrahman, S.Kel., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan bimbingan berupa kritik, saran, dan masukan dalam penyelesaian usulan penelitian ini.
6. Shifa Helena, S.kel., M.si. selaku penguji pertama saya yang telah memberikan kritik serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Dwi Imam Prayitno, S,Kel., M.Si. selaku penguji kedua saya yang telah memberikan kritik serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Staff di jurusan Ilmu Kelautan FMIPA UNTAN
9. Wahab, Ibnu Haikal Reyhan, Andika Supeza, Marcelus Aldewin, M.Rizki Maulana, Deri Realdy, dan Rergiza Vika P.Z. Septianingrum, Putri Dwi

Anggraeni, Dyah P Septianingrum, Mellyana, selaku rekan seperjuangan yang telah membersamai selama penulis berada di perantauan dalam penyusunan skripsi ini.

10. Rekan lapangan di Desa Batu Ampar yaitu Wahab, Andika Supeza, M.Rizki Maulana, Marcelus Aldewin, dan Desmiar yeza yang telah membantu dalam pengambilan sampel penelitian serta mendukung secara penuh penelitian dari skripsi ini.
11. Suheri dan Mulyadi yang telah memberikan bantuan dalam pengambilan sampel serta dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh rekan Oceanastic yaitu mahasiswa Angkatan 2021 Program Studi Ilmu Kelautan yang turut memberikan dukungan, semangat, serta motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari kekurangan dalam usulan penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak agar usulan penelitian yang ditulis dapat lebih baik lagi dari sebelumnya.

Pontianak, 31 Juli 2026

Haris
H1081211026

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Ekosistem Mangrove 6
2.2 Kepiting Bakau 7
2.3 Alat Tangkap Bubu 12
2.4 Parameter lingkungan 13
2.5 Penelitian Terdahulu 13

BAB III METODOLOGI 15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 15
3.2 Alat dan Bahan 16
3.3 Prosedur Kerja 16
3.4 Analisis Data 19
3.5 Diagram Alur Penelitian 22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 23
4.1 Komposisi Jenis Kepiting Bakau 23
4.2 Kepadatan Relatif 26
4.3 Indeks Komunitas Kepiting Bakau *Scylla* di Kawasan Mangrove Dusun Sungai Limau Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya 28
4.4 Parameter Kualitas Perairan 31

BAB V SIMPULAN 34
5.1 Kesimpulan 34
5.2 Saran 34

DAFTAR PUSTAKA 35

LAMPIRAN 43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Penelitian Kepiting Bakau terdahulu yang digunakan sebagai acuan... 14

Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian 16

Tabel 3.2 Titik Koordinat Stasiun Penelitian 17

Tabel 4.1 Jenis Kepiting Bakau yang ditemukan di Kawasan Mangrove Dusun Sungai Limau Kecamatan Kubu Raya. 24

Tabel 4.2 Indeks Komunitas Kepiting Bakau 29

Tabel 4.3 Kualitas Air Awal dan Akhir penelitian 31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Hutan Mangrove 7

Gambar 2.2 Kepiting Bakau 8

Gambar 2.3 Morfologi Kepiting Bakau Bagian Dorsal (Robertson,1989) 9

Gambar 3.1 Peta Penelitian 15

Gambar 3.2 Alat Tangkap Kepiting 18

Gambar 3.3 Flowchart Penelitian 22

Gambar 4.4 Kepadatan Relatif Kepiting Bakau Genus Scylla 27

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Dokumentasi Proses pengambilan data dan sampel 43

Lampiran 2 Data Hasil Tangkapan, Indeks Komunitas dan Parameter Lingkungan 44

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Batu Ampar terletak di Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat dengan luas wilayah 2.434,06 km^2, memiliki lahan konservasi dan sumber daya alam yang kaya serta lokasinya yang berdekatan dengan Selat Karimata, daerah ini memiliki potensi besar di sektor perikanan (BPS Kabupaten Kubu Raya, 2024). Wilayah ini menjadi salah satu wilayah pesisir dengan ekosisitem mangrove yang luas dan kaya akan unsur hara, yang menjadi pendukung tempat pemijahan, tempat berkembang biak dan sumber makanan bagi organisme yang hidup dikawasan tersebut (Fikri *et al*, 2023; Mendrofa, 2025). Keberadaan biota di kawasan pesisir memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mendukung struktur dan dinamika rantai makanan, serta berfungsi sebagai indikator kondisi kesehatan perairan dan keberlanjutan sumber daya pesisir (Ghufran dan Kordi, 2012).

Ekosistem mangrove memiliki peran penting sebagai habitat, penyedia makanan, dan tempat berlindung bagi berbagai organisme pesisir, termasuk kepiting bakau. Mangrove yang rapat dan berlumpur menyediakan habitat yang sesuai bagi kepiting bakau untuk mencari makan, berlindung dan berkembang biak, (Haruna *et al.,* 2022). Aktivitas kepiting seperti menggali lubang dan mencari makan juga membantu menjaga kondisi dasar mangrove dan mendukung keseimbangan ekosistem (Sudirman, 2018). Kepiting bakau memiliki peran penting dalam ekologi yaitu sebagai nutrisi, penyedia mineral tambahan, dan penyebab peningkatan distribusi oksigen di dalam lingkungan tanah atau air (Marabessy, 2021). Kepiting juga berperan sebagai indikator pencemaran perairan karena memiliki sensitivitas tinggi terhadap perubahan kualitas air di habitatnya (Hamidy, 2010).

Keterkaitan ini terlihat jelas dalam siklus hidup kepiting bakau (*Scylla sp*.), yang dimulai dari pemijahan di laut, kemudian larva berada pada tahap *zoea* yang

membutuhkan salinitas tinggi (Karim, 2013). kemudian berkembang menjadi *megalopa* dan bermigrasi menuju kawasann estuari serta mangrove dengan salinitas lebih rendah. Selanjutnya kepiting tumbuh menjadi juvenil hingga dewasa di dalam mangrove sebagai habitat utama untuk makan, berlindung, dan berkembang (Sulistiono, *et al.,* 2016).

Keberhasilan setiap tahap siklus hidup tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, terutama salinitas dan suhu. Salinitas berperan dalam mengatur keseimbangan, pertumbuhan, dan proses pergantian cangkang kepiting. Meskipun kepiting bakau dapat hidup pada berbagai tingkat salinitas, kisaran terbaik untuk makan, tumbuh, dan berkembang biak berada pada 10–30 ppt (Setiawan dan Triyanto, 2012). Perubahan salinitas akibat hujan, intrusi air laut, atau pasang surut dapat mengganggu aktivitas kepiting dan membuatnya berpindah ke area yang lebih stabil. Suhu air juga memiliki pengaruh besar terhadap metabolisme, pertumbuhan, dan aktivitas kepiting. Suhu ideal bagi kepiting bakau berada pada 26–32°C (Shelley dan Lovatelli, 2011). Kombinasi salinitas dan suhu yang stabil membuat kepiting dapat hidup dan berkembang dengan baik, sehingga daerah dengan kondisi stabil biasanya memiliki jumlah dan keanekaragaman kepiting yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pemantauan kedua parameter ini sangat penting untuk memahami kondisi habitat dan faktor lingkungan yang memengaruhi keberadaan kepiting bakau, tetapi juga memiliki peran penting dalam menjaga fungsi ekosistem mangrove melalui berbagai aktivitas ekologisnya, seperti menggali liang ,mempercepat dekomposisi serasah, dan membantu siklus unsur hara (Marabessy, 2021).

Meskipun memiliki peran ekologis yang penting, Keberadaan kepiting bakau sangat bergantung pada kondisi lingkungan, tetapi ekosistem mangrove saat ini menghadapi berbagai ancaman yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Pengembangan pariwisata di kawasan pesisir berpotensi merusak substrat habitat kepiting, sehingga mengurangi kelangsungan hidupnya (Kusuma *et al*., 2021). Penangkapan kepiting secara berlebihan juga menjadi faktor utama yang menyebabkan penurunan populasi (Baderan *et al*., 2018). Selain aktivitas penangkapan, faktor lain seperti perubahan iklim, pencemaran limbah, dan

penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan memberikan dampak negatif terhadap keberlanjutan populasi kepiting bakau (Sabtudin *et al*., 2023).

Kawasan hutan mangrove Desa Batu Ampar, Dusun Sungai Limau, termasuk area disekitar Sungai Batu Kecil, memiliki sumber daya berupa hutan mangrove kondisi sangat rapat dan tergolong baik. Hutan mangrove disana memiliki biota kepiting bakau yang sering dianggap sebagai spesies kunci yang mendiami ekosistem mangrove. Ekosistem mangrove yang menjadi habitat kepiting bakau di desa ini menjadi pemanfaatan bioata ekonomis. Hal ini dapat mempengaruhi kehidupan kepiting bakau di ekosistem mangrove di Desa Batu Ampar, Dusun Sungai Limau.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Thasya *et al*.,(2023) menemukan bahwa ekosistem mangrove di Desa Sungai Nibung, Kalimantan Barat, didominasi oleh tiga spesies kepiting bakau, yaitu *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica* , dan *Scylla olivacea*. Yulianti dan Sofiana (2018) mendapatkan 2 spesies kepiting bakau, yaitu *Scylla serrata* dan *Scylla olivacea* di kawasan rehabilitasi mangrove Setapuk, Singkawang. Kusuma dan Safitri (2021) menunjukkan bahwa terdapat dua spesies kepiting bakau, yaitu *Scylla serrata* dan *Scylla olivacea* di ekosistem mangrove Kuala Kota Singkawang, Kalimantan Barat. Keberadaan dan kelimpahan kepiting bakau ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti substrat dan pasang surut.

Mengingat pentingnya peran kepiting bakau baik secara ekologi maupun ekonomis, upaya pemanfaatan perlu dilakukan secara bijak dan berkelanjutan. Eksploitasi yang tidak terkontrol dapat mengancam keberlanjutan populasi kepiting bakau dan mengurangi masyarakat yang bergantung padanya, perlu adanya stategi pengelolaan yang berbasis pada konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan untuk memastikan keseimbangan antara ekonomi dan ekologi (Yuliana *et al*., 2021). Beberapa daerah telah menerapkan sistem budidaya kepiting bakau sebagai alternatif untuk mengurangi tekanan eksploitasi di alam. Sedikitnya informasi mengenai struktur komunitas kepiting bakau. Di Dusun Sungai Limau, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya. Oleh karena itu penelitian mengenai komunitas kepiting bakau di kawasan ini akan memberikan wawasan mendalam tentang kondisi populasi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

1.2 Rumusan Masalah

Penurunan populasi kepiting bakau di kawasan hutan mangrove di Dusun Sungai Limau, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya, diduga dipengaruhi oleh kerusakan ekosistem mangrove. Upaya yang perlu dilakukan untuk menjaga hasil tangkapan kepiting dan kelestariannya adalah dengan cara mengkaji struktur komunitas kepiting bakau di kawasan hutan mangrove di Dusun Sungai Limau, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya. Permasalahan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana struktur komunitas kepiting bakau di kawasan hutan mangrove Dusun Sungai Limau?
2. Bagaimana kondisi parameter lingkungan yang terdapat pada habitat kepiting bakau di Dusun Sungai Limau Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui struktur komunitas kepiting bakau di kawasan hutan mangrove Dusun Sungai Limau.
2. Mengetahui parameter parameter lingkungan yang terdapat pada habitat kepiting bakau di Dusun Sungai Limau, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini:

1. Memberikan informasi mengenai struktur komunitas kepiting bakau di kawasan hutan mangrove Dusun Sungai Limau, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya.
2. Memberikan informasi mengenai kondisi parameter lingkungan pada habitat kepiting bakau dikawasan hutan mangrove Dusun Sungai Limau, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu.
3. Memberikan informasi bagi pemerintah, masyarakat, dan pihak terkait

dalam upaya pengelolaan serta pelestarian kepiting bakau dan ekosistem mangrove.

4. Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian mengenai struktur komunitas kepiting bakau dan ekosistem mangrove.