KEPADATAN POPULASI KEPITING BAKAU (*Scylla spp*) DI KAWASAN HUTAN MANGROVE DUSUN MEKAR JAYA KECAMATAN KUBU KABUPATEN KUBU RAYA

SKRIPSI

REZA RABIULTARISBANI

G1011221162

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Kepadatan Populasi Kepiting Bakau (*Scylla spp*) Di Kawasan Hutan Mangrove Dusun Mekar Jaya Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain, telah disebutkan dengan teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, Juni 2026

Reza Rabiultarisbani

NIM G1011221162

ABSTRAK

REZA RABIULTARISBANI. Kepadatan Populasi Kepiting Bakau (*Scylla spp*) Di Kawasan Hutan Mangrove Dusun Mekar Jaya Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. Penelitian ini Dibimbing oleh M. SOFWAN ANWARI dan SITI KHOTIMAH.

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan serta menjadi habitat utama bagi berbagai biota, termasuk kepiting bakau (*Scylla spp.*) yang bernilai ekologis dan ekonomis tinggi. Keberadaan kepiting bakau saat ini menghadapi berbagai tekanan akibat aktivitas manusia seperti konversi lahan mangrove dan penangkapan berlebih. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kepadatan populasi kepiting bakau di kawasan hutan mangrove Dusun Mekar Jaya, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dengan pendekatan *purposive sampling* pada enam stasiun pengamatan. Pengambilan data dilakukan menggunakan plot berukuran 2×2 m dengan alat tangkap bubu serta pengukuran parameter lingkungan meliputi suhu, pH, salinitas, dan tekstur tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya ditemukan satu spesies kepiting bakau yaitu *Scylla serrata* dengan total tangkapan sebanyak 20 individu/Ha. Kepadatan populasi tertinggi terdapat pada stasiun 4 dan 5 sebesar 1.250 individu/Ha, sedangkan kepadatan terendah terdapat pada stasiun 1 sebesar 250 individu/Ha. Rata-rata kepadatan populasi kepiting bakau di seluruh lokasi penelitian adalah 833,33 individu/Ha. Nilai *Catch Per Unit Effort* (CPUE) berkisar antara 0,1–0,5 yang menunjukkan tingkat produktivitas sedang hingga tinggi. Secara umum, kondisi lingkungan masih mendukung kehidupan kepiting bakau, terutama suhu dan substrat, meskipun nilai pH yang cenderung asam diduga menjadi faktor pembatas. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam upaya pengelolaan dan konservasi ekosistem mangrove secara berkelanjutan.

Kata kunci: kepiting bakau, kepadatan populasi, mangrove, *CPUE*

ABSTRACT

Mangrove ecosystems are one of the most important coastal ecosystems, playing a crucial role in maintaining environmental balance and serving as primary habitats for various biota, including mud crabs (Scylla spp.), which have high ecological and economic value. However, the existence of mud crabs is currently under pressure due to human activities such as mangrove land conversion and overexploitation . This study aims to analyze the population density of mud crabs in the mangrove forest area of Mekar Jaya Hamlet, Kubu District, Kubu Raya Regency. The method used was a field survey with a purposive sampling approach across six observation stations. Data collection was conducted using 2×2 m plots and crab traps (bubu), along with measurements of environmental parameters including temperature, pH, salinity, and soil texture. The results showed that only one species, Scylla serrata, was found with a total catch of 20 individuals/Hectares. The highest population density was recorded at stations 4 and 5 with 1,250 individuals/Ha, while the lowest was at station 1 with 250 individuals/Ha. The average population density across all stations was 833.33 individuals/Ha. The Catch Per Unit Effort (CPUE) ranged from 0.1 to 0.5, indicating moderate to high productivity levels. In general, environmental conditions still support the survival of mud crabs, particularly temperature and substrate, although the relatively acidic pH is suspected to be a limiting factor. The results of this study can serve as a basis for sustainable management and conservation of mangrove ecosystems.

Keywords: *mud crab, population density, mangrove, CPUE*

KEPADATAN POPULASI KEPITING BAKAU DI KAWASAN HUTAN MANGROVE DUSUN MEKAR JAYA KECAMATAN KUBU KABUPATEN KUBU RAYA

REZA RABIULTARISBANI

NIM G1011221162

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

KEPADATAN POPULASI KEPITING BAKAU DI KAWASAN HUTANMANGROVE DUSUN MEKAR JAYA KECAMATAN KUBU KABUPATEN KUBU RAYA

Skripsi disusun oleh:
REZA RABIULTARISBANI

Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Pada tanggal 25 Mei 2026

Disetujui Oleh

Pembimbing I	PembimbingII
Dr. Ir. M. Sofwan Anwari, S.Si, M.Si, IPU	Prof. Dr. Dra. Siti Khotimah, M.Si
NIP. 19730311199903001	NIP. 196702021997022001

Penguji I	Penguji II
Dr. Ir. Slamet Rifanjani, S.Hut, MP, IPM	Dr. Hari Prayogo, S.Si, M.Si
NIP. 197412072002121004	NIP. 196804231999031001

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba, S.Hut, M.Si, IPU
NIP. 197011161996012001

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi penelitian yang berjudul "Kepadatan Populasi Kepiting Bakau Di Kawasan Hutan Mangrove Dusun Mekar Jaya Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya". Skripsi penelitian ini diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulis dalam penyusunan skripsi penelitian, tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan pengarahan dari berbagai pihak, sehingga pembuatan skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan terselesaikan pada waktunya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Dr M. Sofwan Anwari, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Prof. Dr. Dra. Siti Khotimah, M.Si selaku dosen pembimbing kedua.

Penulisan skripsi penelitian ini masih jauh kata sempurna untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun, semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberi pengetahuan bagi pihak yang membutuhkan. Penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Kehutanan, serta memberikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi terkait topik yang diangkat. Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Pontianak, Juni 2026

Reza Rabiultarisbani

DAFTAR ISI

PRAKATA viii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 3
Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
TINJAUAN PUSTAKA 4
Ekosistem Mangrove 4
Klasifikasi dan Morfologi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) 5
Morfologi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) 5
Habitat Kepiting Bakau 7
Parameter Lingkungan Habitat Kepiting Bakau 8
Suhu Air 8
Salinitas air 9
pH air 9
Tekstur tanah 9
Kepadatan populasi 10
Kerangka Pikir 10
METODE PENELITIAN 12
Lokasi dan Waktu Penelitian 12
Alat dan Bahan 12
Objek Penelitian 12
Jenis dan Sumber Data 12
Teknik Pengumpulan Data 12
Prosedur Penelitian 13
Analisis Data 14
Analisis kepadatan populasi 14

Analisis Indeks *Catch Per Unit Effort (CPUE)* 14
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 16
Letak Wilayah 16
Luas Wilayah 16
Jumlah Penduduk 17
Pendidikan 17
Keadaan Sosial 17
Keadaan Ekonomi 18
Iklim Desa 19
HASIL DAN PEMBAHASAN 20
Kondisi Perairan Lokasi Penelitian 20
Suhu Perairan 22
Derajat Keasaman (pH Air) 22
Salinitas Air 23
Tekstur Tanah 23
Karakteristik Kepiting Bakau di Hutan Mangrove Dusun Mekar Jaya 23
Kepadatan Individu Populasi Kepiting Bakau 25
Indeks *Catch Per Unit Effort* (CPUE) 28
PENUTUP 31
Kesimpulan 31
Saran 31
LAMPIRAN 36

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tally Sheet Hasil Analisis Kepadatan individu/Ha Populasi Kepiting Bakau 14
Tabel 2 Indeks Catch Per Unit Effort (CPUE) 15
Tabel 3 Data Faktor Lingkungan 15
Tabel 4 Pembagian Dusun dan Luas Wilayah Desa Dabong Kecamatan Kubu 16
Tabel 5 Jumlah Penduduk menurut Usia di Desa Dabong Kecamatan Kubu 17
Tabel 6 Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Dabong Kecamatan Kubu 17
Tabel 7 Deskripsi Stasiun Pengamatan 20
Tabel 8 Parameter Faktor lingkungan disetiap Stasiun Penelitian 22
Tabel 9 Morfologi Kepiting Bakau Spesies Scylla serrata 25
Tabel 10 Perhitungan Kepadatan Populasi Kepiting Bakau Scylla serrata di Hutan Mangrove Dusun Mekar Jaya 26
Tabel 11 Perhitungan Indeks Catch Per Unit Effort (CPUE) 28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kepiting bakau (*Scylla spp*.) Sulistiono *et al*. (2021)..... 5
Gambar 2 Penampakan Dorsal..... 7
Gambar 3 Diagram Alir Penelitian..... 11
Gambar 4 Perbedaan Ukuran Kepiting Bakau Scylla serrata betina (A) dan jantan (B)..... 24
Gambar 5 Perbedaan bentuk Abdomen Scylla serrata betina (A) dan jantan (B) 24
Gambar 6 Grafik *Catch Per Unit Effort* Per Stasiun..... 29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian..... 35
Lampiran 2 Rekapitulasi Rerata (Suhu air, pH air, dan Salinitas)..... 37
Lampiran 3 Peta Lokasi Penelitian..... 39
Lampiran 4 Perhitungan Kepadatan Populasi Kepiting Bakau..... 40
Lampiran 5 Perhitungan *Catch Per Unit Effort*..... 41

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan lingkungan dan mendukung kehidupan bagi berbagai jenis biota pesisir. Vegetasi mangrove berfungsi sebagai penahan abrasi, penstabil sedimen, serta tempat berlindung dan berkembang biak bagi berbagai organisme, termasuk kepiting bakau (*Scylla spp*.). Mangrove juga menjadi sumber bahan organik yang berperan besar dalam menjaga rantai makanan perairan pesisir. Menurut Rahayu *et al.* (2022), kawasan mangrove juga berfungsi sebagai *nursery ground* bagi berbagai jenis ikan dan krustasea, sehingga kelestarian ekosistemnya berhubungan langsung dengan keberlanjutan populasi kepiting bakau. Tingginya kerapatan vegetasi mangrove berbanding lurus dengan kelimpahan biota seperti kepiting bakau yang menjadikan area tersebut habitat utama dalam mencari makan dan tempat berlindung (Aprilia *et al.* 2022).

Hutan mangrove yang merupakan tipe hutan yang khas dan terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut mangrove adalah tanaman pendukung berbagai jenis ekosistem pantai. Muara sungai dan delta pada daerah tropis dan subtropis dan salah satu ciri tanaman mangrove adalah memiliki akar yang muncul ke permukaan penampakan mangrove seperti hamparan semakbelukar yang memisahkan daratan dengan lautan sehingga mangrove dapat dikatakan sebagai ekosistem peralihan antara darat dan laut (Ely *et al*. 2021; Oruh *et al*. 2021). Fungsi ekosistem hutan mangrove secara fisik adalah menjaga garis pantai dan melindungi pantai dari abrasi juga menjadi peredam badai dan gelombang serta sebagai penangkap sedimen. Fungsi mangrove sendiri secara biologis sebagai kawasan memijah atau asuhan bagi komunitas arthropoda seperti udang kepiting kerang dan chordata sebagai kawasan untuk berlindung atau bersarang serta berkembang biak berbagai hewan. Hutan mangrove dapat ditanami tanaman jenis obat-obatan yang belum banyak orang mengetahuinya serta fungsi dan manfaat hutan mangrove dalam kehidupan masyarakat yang hidup di pesisir sangat banyak baik itu langsung dirasakan oleh masyarakat sekitar maupun manfaat dari fungsi yang tidak langsung dari hutan mangrove sendiri fungsi hutan mangrove dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu biologis atau ekologis, fisik, dan ekonomi (Soleha *et al*. 2020; Iswandaru *et al*. 2021).

Dusun Mekar Jaya merupakan salah satu dusun yang terdapat di Desa Dabong, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya. Dusun ini memiliki potensi sumber daya alam yang besar, terutama pada ekosistem hutan mangrove. Secara administratif, Dusun Mekar Jaya memiliki luas wilayah sekitar 46,22 km2, dan sebagian besar wilayahnya berupa daratan. Salah satu kekayaan alam utama di Desa Dabong ini adalah hutan mangrove dengan luas 2.280 ha. Hutan mangrove ini memiliki peran penting bagi ekosistem sekitar, seperti melindungi pantai dari abrasi, menjadi tempat hidup berbagai jenis ikan dan kepiting, serta mendukung kegiatan ekonomi masyarakat pesisir (RPJM Desa Dabong 2020).

Kepiting bakau merupakan salah satu sumber daya hayati yang bernilai ekonomi tinggi yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir. Jenis kepiting ini termasuk dalam famili Portunidae dengan empat spesies utama yang umum ditemukan, yaitu *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica*, *Scylla paramamosain*, dan *Scylla olivacea*. Keberadaan

kepiting bakau tidak hanya penting secara ekonomi, tetapi juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem mangrove melalui aktivitas membuat lubang-lubang di substrat sedimen (Putri *et al.* 2022). Aktivitas tersebut membantu proses aerasi tanah dan mempercepat dekomposisi bahan organik perairan. Menurut Saputra *et al.* (2020), distribusi kepiting bakau di habitat mangrove sangat bergantung pada kondisi lingkungan yaitu, seperti salinitas, suhu, dan tekstur substrat, yang menentukan tingkat kenyamanan dan ketersediaan makanan bagi kepiting bakau. Distribusi kepiting bakau di kawasan mangrove sangat dipengaruhi oleh struktur habitat dan faktor lingkungan sekitarnya.

Kepiting bakau merupakan salah satu komoditas perikanan yang penting di Indonesia. Cita rasa dan kandungan gizi nya yang tinggi menyebabkan permintaan yang terus meningkat untuk di ekspor maupun dikonsumsi di dalam negeri (Herliany dan Zamdial, 2015). Kulit kepiting juga mempunyai nilai komersial yang tinggi. Kulit kepiting diekspor sebagai sumber kitin dan kitosan yang dapat digunakan di industri makanan, tekstil dan agrikultur. Kitin dan kitosan dapat diaplikasikan sebagai pengawet makanan, agen pengemulsi, biokatalis dan biodegradable films (Sarbon *et al*., 2015; Gadgey dan Bahekar, 2017). Kawasan mangrove menjadi habitat bagi berbagai satwa meliputi biota yang hidup di substrat yang keras maupun lunak (lumpur) salah satunya, yaitu kepiting bakau (Romimohtarto dan Juwana, 2009). Kepiting bakau (*Scylla serrata*) tergolong dalam Famili Portunidae yang hidup hampir di seluruh perairan pantai terutama pada pantai yang ditumbuhi mangrove, perairan dangkal yang dekat dengan mangrove, estuari, dan pantai berlumpur. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan kepiting bakau, diantaranya adalah salinitas, suhu, pH, pasang surut, serta substrat dasar (Ardian *et al*. 2022).

Kepadatan kepiting bakau dapat menjadi indikator biologis dari tingkat kesehatan ekosistem mangrove. Penelitian oleh Arik *et al*. (2023) menunjukkan bahwa kepadatan kepiting bakau yang rendah di kawasan Sungai Liku menggambarkan adanya degradasi kualitas lingkungan akibat aktivitas manusia. Menurut Saputra *et al*. (2020) hasil penelitian tersebut diperkuat yang menyatakan bahwa penurunan kepadatan fauna bentik, termasuk kepiting bakau, sering kali mencerminkan menurunnya fungsi ekologis hutan mangrove. Faktor ekologis, tekanan penangkapan juga berpengaruh terhadap kepadatan populasi kepiting bakau. Sebagai komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi, kepiting bakau sering dieksploitasi secara berlebihan oleh masyarakat pesisir. Gunarto *et al*. (2022) mencatat bahwa di Muara Sungai Cenranae, Bone, Sulawesi Selatan, intensitas penangkapan kepiting bakau meningkat seiring dengan tingginya permintaan pasar lokal dan ekspor. Menurut Fahzeri *et al* (2022) kondisi serupa juga ditemukan di Sungai Antan, Bangka Barat, bahwa eksploitasi berlebih pada individu betina bertelur menyebabkan penurunan populasi alami secara signifikan.

Mempertimbangkan berbagai faktor tersebut, maka penelitian mengenai kepadatan populasi kepiting bakau di kawasan hutan mangrove menjadi penting dilakukan. Oleh karena itu, kajian mengenai kepadatan kepiting bakau dapat digunakan sebagai parameter ekologis dalam penilaian keberlanjutan ekosistem mangrove. Data yang diperoleh akan memberikan gambaran kondisi ekologis kawasan pesisir serta menjadi dasar dalam upaya pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

Rumusan Masalah

Hutan Mangrove Dusun Mekar Jaya merupakan sebuah ekosistem pesisir vital yang dapat diperbaharui, namun pada saat yang sama sangat rentan terhadap kerusakan bahkan penyusutan akibat tekanan alam dan, yang lebih signifikan, aktivitas manusia. Kawasan ini memiliki potensi ekonomi dan ekologis yang luar biasa, terutama dengan melimpahnya populasi kepiting bakau (*Scylla spp.*) yang menjadi salah satu tumpuan hidup masyarakat sekaligus komponen kunci kesehatan mangrove. Salah satu gangguan paling serius yang mengancam keberlanjutan populasi kepiting bakau adalah kegiatan manusia, khususnya konversi lahan mangrove menjadi area pertambakan dan praktik penangkapan berlebih (*overfishing*) yang tidak terkontrol. Aktivitas destruktif ini secara langsung menyebabkan penyusutan dan fragmentasi habitat yang berfungsi sebagai tempat pemijahan, pembesaran, dan sumber pakan bagi kepiting bakau. Kondisi eksploitatif ini terus berlanjut tanpa adanya intervensi, dikhawatirkan populasi kepiting bakau akan mengalami penurunan drastis hingga pada titik tidak lagi ekonomis untuk dieksploitasi dan bahkan terancam punah secara lokal di perairan Dusun Mekar Jaya. Informasi populasi kepiting bakau dikawasan hutan mangrove Di Dusun Mekar Jaya Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya belum diketahui. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dibuat rumusan masalah bagaimana kepadatan populasi kepiting bakau (*Scylla spp.*) di kawasan hutan mangrove Dusun Mekar Jaya, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji kepadatan populasi kepiting bakau (*Scylla spp.*) di kawasan hutan mangrove Dusun Mekar Jaya, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya.

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi awal mengenai populasi kepiting bakau *(Scylla spp.)* di hutan mangrove Dusun Mekar Jaya. Informasi populasi kepiting bakau bisa dijadikan sebagai dasar pengelolaan hutan mangrove, instansi berwenang dan masyarakat setempat.