

PENGELOLAAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) BERBASIS ASPEK REPRODUKSI DI DESA SUNGAI UNDANG, SERUYAN, KALIMANTAN TENGAH

RIFA NURAHMAH KAMBA



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengelolaan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Berbasis Aspek Reproduksi di Desa Sungai Undang, Seruyan, Kalimantan Tengah” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Rifa Nurahmah Kamba
C2401211071

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

RIFA NURAHMAH KAMBA. Pengelolaan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Berbasis Aspek Reproduksi di Desa Sungai Undang, Seruyan, Kalimantan Tengah. Dibimbing oleh DUDI MUHAMMAD WILDAN dan SULISTIONO.

Aspek reproduksi memberikan gambaran bagaimana kondisi habitat kepiting bakau di habitatnya. Ekosistem mangrove sebagai habitat kepiting bakau di Desa Sungai undang mengalami degradasi yang masif, sehingga akan mempengaruhi kehidupan kepiting bakau. Oleh sebab itu, perlu dilakukan analisis reproduksi untuk mengetahui kondisi kepiting bakau di alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek biologi reproduksi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2024-Januari 2025 di Desa Sungai Undang, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah. Pengambilan data kepiting dilakukan dengan metode penarikan contoh acak sederhana (PCAS) yang dilakukan setiap bulan. Parameter yang diamati meliputi distribusi frekuensi lebar, pola pertumbuhan, nisbah kelamin, ukuran pertama kali matang gonad, faktor kondisi, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, fekunditas, dan diameter telur. Hasil penelitian didapatkan bahwa kepiting bakau yang ditangkap memiliki lebar karapas berkisar 64,25 sampai dengan 136,25 mm dari jumlah sampel sebanyak 180 ekor, pola pertumbuhan kepiting bakau secara keseluruhan adalah allometrik negatif ($b=2,64$), nisbah kelamin pada kepiting bakau betina lebih dominan dibanding jantan (1:1,4), faktor kondisi kepiting bakau memiliki nilai tertinggi pada bulan September, ukuran pertama kali matang gonad pada jantan lebih cepat dibandingkan betina, tingkat kematangan gonad dan indeks kematangan gonad tertinggi terdapat pada bulan September, dan potensi reproduksi kepiting bakau berkisar 302 625 sampai dengan 2 291 755 butir dengan pola pemijahan kepiting bakau ini termasuk *total spawner*. Hasil penelitian menunjukkan tangkapan kepiting bakau di Desa Sungai Undang tidak memenuhi ukuran layak tangkap, sehingga pengelolaan penangkapan yang memperhatikan aspek reproduksi sangat diperlukan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya dan kelestarian lingkungan mangrove secara menyeluruh.

Kata kunci : Desa Sungai Undang, reproduksi, *Scylla serrata*

ABSTRACT

RIFA NURAHMAH KAMBA. Management of Mud Crab (*Scylla serrata*) Based on Reproductive Aspects in Sungai Undang Village, Seruyan, Central Kalimantan. Supervised by DUDI MUHAMMAD WILDAN and SULISTIONO.

The reproductive aspect provides an overview of the condition of the mangrove crab habitat in its natural habitat. The mangrove ecosystem, which serves as the habitat for mangrove crabs in Sungai Undang Village, has experienced massive degradation, which will affect the life of mangrove crabs. Therefore, a reproductive analysis is necessary to determine the condition of mangrove crabs in the wild. This study aims to evaluate the reproductive biology aspects. The study was conducted from August 2024 to January 2025 in Sungai Undang Village, Seruyan Regency, Central Kalimantan. Crab data collection was carried out using a simple random sampling method (PCAS) conducted monthly. Parameters observed included width frequency distribution, growth pattern, sex ratio, size at first gonad maturity, condition factor, gonad maturity level, gonad maturity index, fecundity, and egg diameter. The results of the study showed that the captured mangrove crabs had carapace widths ranging from 64.25 to 136.25 mm from a sample of 180 individuals, the overall growth pattern of mangrove crabs was negative allometric ($b = 2.64$), the sex ratio of female mangrove crabs was more dominant than males (1:1.4), the condition factor of mangrove crabs had the highest value in September, the first gonad maturity in males was faster than females, the highest gonad maturity level and gonad maturity index were found in September, and the reproductive potential of mangrove crabs ranged from 302,625 to 2,291,755 eggs with this mangrove crab spawning pattern including total spawners. The results showed that the catch of mangrove crabs in Sungai Undang Village did not meet the appropriate catch size, so that fishing management that pays attention to reproductive aspects is very necessary to maintain the sustainability of mangrove resources and environmental sustainability as a whole.

Keywords: reproduction, *S. serrata*, Undang River Village

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PENGELOLAAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) BERBASIS ASPEK REPRODUKSI DI DESA SUNGAI UNDANG, SERUYAN, KALIMANTAN TENGAH

RIFA NURAHMAH KAMBA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan
pada
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Pengun pada Ujian Skripsi:
1. Dr. Ir. Zairion, M.Sc.
2. Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Pengelolaan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Berbasis Aspek
Reproduksi di Desa Sungai Undang, Seruyan, Kalimantan Tengah

Nama : Rifa Nurahmah Kamba
NIM : C2401211071

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dudi Muhammad Wildan, S.Pi, M.Si

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Sulistiono, MSc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.

NIP 196402131989031014

Tanggal Ujian: 1 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengelolaan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Berbasis Aspek Reproduksi di Desa Sungai Undang, Seruyan, Kalimantan Tengah**. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan penulis.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Bapak Dudi Muhammad Wildan, S.Pi, M.Si selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi dan yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ir. Sulistiono, MSc. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi sekaligus penyedia fasilitas dan pemilik kegiatan Penelitian serta suku Dinas Ketahanan Pangan Kalimantan Tengah yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian kepiting bakau (*S. serrata*).
4. Dr. Ir. Zairion, M.Sc. selaku Penguji Tamu serta Dr. Ir. Gatot Yulianto, M.Si. selaku Perwakilan Program Studi yang telah memberikan arahan dan masukan dalam skripsi ini.
5. Keluarga tercinta; Bapak, Mama, Teh Leni, dan Khalda yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dan tugas akhir ini.
6. Bapak Aris selaku teknisi Lab. Biologi Makro 1 (BIMA 1) dan Bang Mardi selaku teknisi Lab. Fisiologi Hewan Air (FHA) yang telah banyak membantu selama proses identifikasi dan pengamatan di laboratorium.
7. Tim Penelitian Kalimantan Tengah (Farenta, Resti, dan Shella) dan Aulia sahabat satu bimbingan yang telah membantu serta kebersamaan penulis dalam pelaksanaan penelitian.
8. Farenta Indira Alma serta teman-teman seperjuangan MSP 58 yang kebersamaan penulis yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.
9. Zulfa Syauqiah selaku teman seperjuangan sejak madrasah sampai dengan saat ini yang membantu penulis untuk tetap berdikari dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Penulis sangat mengharapkan adanya masukan dalam menyempurnakan penulisan skripsi. Demikian skripsi ini disusun. Semoga bermanfaat bagi pembaca.

Bogor, Juli 2025

Rifa Nurahmah Kamba



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kerangka Pemikiran	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
METODE	4
2.1 Waktu dan Lokasi	4
2.2 Pengumpulan Data	4
2.3 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Hasil	11
3.2 Pembahasan	20
IV KESIMPULAN DAN SARAN	27
4.1 Simpulan	27
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Klasifikasi tingkat kematangan gonad kepiting bakau jantan menurut Islam <i>et al.</i> (2010)	6
2	Klasifikasi tingkat kematangan gonad kepiting bakau betina menurut Islam <i>et al.</i> (2010)	7
3	Nilai b beberapa spesies kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.) di beberapa lokasi	13
4	Nilai CW _{m50} beberapa spesies kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.) di beberapa lokasi	16
5	Puncak musim pemijahan beberapa spesies kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.) di beberapa lokasi	17
6	Fekunditas beberapa spesies kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.) di beberapa lokasi	19

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran kajian reproduksi kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	3
2	Lokasi penelitian kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah	4
3	Karakter penciri kepiting bakau <i>S. serrata</i>	5
4	Pengukuran lebar karapas (Keenan <i>et al.</i> 1998)	5
5	Bentuk abdomen; (a) kepiting muda, (b) kepiting betina dewasa, dan (c) kepiting jantan dewasa (Shelley dan Lovatelli 2011)	6
6	Distribusi frekuensi ukuran kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	11
7	Hubungan lebar karapas-bobot kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	12
8	Distribusi faktor kondisi kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang menurut waktu pengamatan	13
9	Distribusi nisbah kelamin kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang menurut waktu pengamatan dan sebaran lebar karapas (mm)	14
10	Ukuran pertama kali matang gonad kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	15
11	Distribusi TKG kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang menurut waktu pengamatan	16
12	Distribusi IKG kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang menurut waktu pengamatan	17
13	Hubungan fekunditas dengan lebar karapas dan bobot tubuh kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang menurut waktu pengamatan	18
14	Distribusi ukuran telur kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang berdasarkan tingkat kematangan gonad	19
15	Kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) jantan	32
16	Kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) betina	32



DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Klasifikasi dan morfologi kepiting bakau	32
2	Lampiran 2 Kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) tampak depan dan belakang	32
3	Lampiran 3 Perbedaan kepiting bakau (<i>Scylla</i> spp.) jantan dan betina (Siahainenia 2008)	33
4	Lampiran 4 Gonad kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) jantan dan betina setiap tingkatan kematangan gonad	33
5	Lampiran 5 Nilai faktor kondisi kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	34
6	Lampiran 6 Perhitungan ukuran pertama kali matang gonad (CW_{m50}) kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	35
7	Lampiran 7 Indeks kematangan gonad kepiting bakau (<i>S. serrata</i>) di Desa Sungai Undang	36

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.