

**ASPEK REPRODUKSI RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)
DI PERAIRAN TELUK AWUR, JEPARA, JAWA TENGAH.**

SKRIPSI

FEBRI HUTAGALUNG

26010118120032



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

**ASPEK REPRODUKSI RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)
DI PERAIRAN TELUK AWUR, JEPARA, JAWA TENGAH.**

**FEBRI HUTAGALUNG
26010118120032**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Sumber Daya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aspek Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*)
di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah.
Nama Mahasiswa : Febri Hutagalung
Nomor Induk Mahasiswa : 26010118120032
Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/Manajemen Sumber Daya Perairan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Ir. Siti Rudiyantri, M.Si
NIP. 19601119198803 2 001

Pembimbing Anggota



Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si
NIP. H.7.19890228202104 1 001

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Tri Muhsinar Agustini, MSc, Ph.D
NIP. 19650821199001 2 001

Ketua,
Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan
Departemen Sumber Daya Akuatik



Dr. Ir. Suryanti, M.Pi
NIP. 19650706 200212 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

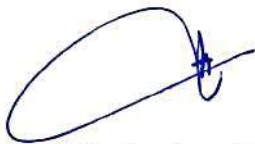
Judul Skripsi : Aspek Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*)
di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah.
Nama Mahasiswa : Febri Hutagalung
Nomor Induk Mahasiswa : 26010118120032
Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/Manajemen Sumber Daya
Perairan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Jumat, 2 Februari 2024
Tempat : Ruang Sidang Program Studi Manajemen Sumber
Daya Perairan

Mengesahkan

Penguji Utama



Prof. Dr. Ir. Agus Hartoko, M.Sc
NIP. 19570816 198403 1 002

Penguji Anggota



Oktavianto Eko Jati, S.Pi., M.Si
NIP. H.7.19901020 201807 1 001

Pembimbing Utama



Ir. Siti Rudiyaniti, M.Si
NIP.19601119198803 2 001

Pembimbing Anggota



Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si
NIP.H.7.19890228202104 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Febri Hutagalung, menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya. Penelitian dalam karya ilmiah/skripsi ini merupakan bagian dari PENELITIAN Prof. Dr. Ir. Abdul Ghofar, M.Sc (Alm) dan Tim yang didanai oleh PNPB Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro ta shibah penelitian dengan nomor kontrak 228/UN7.5.10.2/PP/2022.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Februari 2024
Penulis


Febri Hutagalung
NIM. 26010118120032

ABSTRAK

(Febri Hutagalung, 26010118120032, Aspek Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah. Siti Rudiyantri dan Sigit Febrianto)

Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah memiliki berbagai jenis sumberdaya perikanan didalamnya, salah satunya adalah rajungan (*Portunus pelagicus*). Sumberdaya rajungan memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan tingginya permintaan pasar menyebabkan rawan terjadinya praktek *overfishing* di daerah ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek reproduksi rajungan di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah. Penelitian berlangsung mulai Juli hingga September 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey yang menggunakan analisis regresi untuk mendapatkan nilai korelasi yang menjelaskan hubungan lebar karapas dan bobot tubuh dengan fekunditas. Pengumpulan sampel (*sampling*) dilakukan dengan metode *accidental sampling* melalui hasil tangkapan nelayan yang dipilih dengan kriteria ukuran tertentu. Aspek reproduksi yang diteliti pada penelitian ini adalah lebar karapas, bobot tubuh, seks rasio, tingkat kematangan gonad (TKG) dan fekunditas. Total sampel yang terkumpul sebanyak 131 individu, dengan rajungan jantan sebanyak 62 ekor, rajungan betina sebanyak 69 ekor. Kisaran Lebar karapas yang diperoleh pada penelitian ini yaitu 100 – 152 mm dan bobot tubuh 63,1 – 244,5 gr. Perbandingan seks rasio yang didapatkan adalah 1 : 1,12 yang dapat dikatakan tidak seimbang. TKG I didapatkan sebanyak 34 sampel, TKG II sebanyak 31 sampel, TKG III sebanyak 43 sampel dan TKG IV sebanyak 23 sampel. Tingkat kematangan gonad didominasi oleh TKG III. Fekunditas yang didapatkan sebanyak 620.126 – 1.267.832 butir telur dengan nilai rata-rata fekunditas yaitu 872.266 butir telur. Nilai korelasi bobot tubuh dan fekunditas yaitu 0,5573 yang artinya memiliki korelasi positif dan bobot tubuh cukup berhubungan dengan nilai fekunditas. Nilai korelasi antara lebar karapas dengan fekunditas yaitu 0,6699 yang artinya memiliki korelasi positif, dan lebar karapas cukup berhubungan dengan nilai fekunditas.

Kata kunci : Aspek Reproduksi, Perairan Teluk Awur, Rajungan (*Portunus pelagicus*)

ABSTRACT

(Febri Hutagalung, 26010118120032, *The Reproductive Aspects of Blue Swimming Crab (Portunus pelagicus)* in Teluk Awur Waters, Jepara, Central Java Siti Rudiyanti and Sigit Febrianto).

The waters of Teluk Awur, Jepara, Central Java, have various types of fisheries resources, one of which is the blue swimmer crab (Portunus pelagicus). Blue swimmer crab resources have high economic value, and the high market demand makes this area vulnerable to overfishing practices. This study aims to examine the reproductive aspects of blue swimmer crabs in the waters of Teluk Awur, Jepara, Central Java. The research took place from July to September 2022. The research method used was a survey method employing regression analysis to obtain correlation values explaining the relationship between carapace width and body weight with fecundity. Sampling was conducted using accidental sampling method through fishermen's catches selected based on specific size criteria. The reproductive aspects studied in this research were carapace width, body weight, sex ratio, gonad maturity index (GMI), and fecundity. A total of 131 individuals were collected, with 62 male crabs and 69 female crabs. The range of carapace width obtained in this study was 100 – 152 mm and body weight of 63.1 – 244.5 g. The sex ratio obtained was 1:1.12, which can be considered unbalanced. GMI I was found in 34 samples, GMI II in 31 samples, GMI III in 43 samples, and GMI IV in 23 samples. The gonad maturity level was dominated by GMI III. The fecundity ranged from 620,126 to 1,267,832 eggs with an average fecundity of 872,266 eggs. The correlation value between body weight and fecundity was 0.5573, indicating a positive correlation, and body weight is moderately associated with fecundity. The correlation value between carapace width and fecundity was 0.6699, indicating a positive correlation, and carapace width is moderately associated with fecundity.

Keywords: *Teluk Awur Waters, Blue Swimming Crab (Portunus pelagicus), Reproductive Aspects*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas izin dan penyertaan Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan kebijaksanaan-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul Aspek Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek reproduksi rajungan di Pantai Utara Jepara, Jawa Tengah. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan kuliah di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.

Penulis dengan penuh hormat mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang baik kepada :

1. Ir. Siti Rudiyantri, M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini;
2. Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini;
3. Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro, M.S. dan Prof. Dra. Norma Afiati, M.Sc., PhD selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan dan masukan selama masa perkuliahan di Universitas Diponegoro;
4. Prof. Dr.Ir. Abdul Ghofar, M.Sc. (Alm) selaku dosen pembimbing proyek penelitian yang telah memberikan dukungan serta masukan selama masa penelitian;
5. Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S. selaku dosen pembimbing proyek penelitian yang telah memberikan dukungan serta masukan selama masa penelitian;
6. Ir. Anhar Solichin, M.Si. (Alm) selaku dosen pembimbing proyek penelitian yang telah memberikan dukungan serta masukan selama penelitian;
7. Dr. Aninditia Sabdaningsih, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing proyek penelitian yang telah memberikan dukungan dan masukan selama penelitian;
8. Kedua orang tua saya terkasih yang senantiasa mendukung dalam segala hal:`

9. Teman-teman satu proyek, yang tetap mendukung dan memberikan masukan-masukan.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan selama proses pembuatan skripsi dan selama proses menyelesaikan tugas akhir ini. Atas segala bantuan dan dukungan tersebut, saya ucapkan banyak terimakasih dan saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan untuk memberikan yang terbaik untuk kita semua.

Semarang, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Waktu dan Tempat	4
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Morfologi dan Klasifikasi Rajungan	5
2.2 Habitat Rajungan.....	6
2.3 Siklus Hidup Rajungan.....	7
2.4 Seks Rasio	8
2.5 Tingkat Kematangan Gonad.....	9
2.6 Fekunditas	11
2.7 Kualitas Air Perairan Jepara	11
2.7.1 Salinitas	12
2.7.2 Suhu	12
3. MATERI DAN METODE.....	14
3.1 Materi Penelitian	14
3.1.1 Alat dan Bahan.....	14
3.2 Metode Penelitian.....	14
3.2.1 Lebar Karapas	14

3.2.2 Bobot Tubuh	16
3.2.3 Hubungan Bobot Tubuh Rajungan dengan Fekunditas	16
3.2.4 Hubungan Lebar Karapas Rajungan dengan Fekunditas	17
3.2.5 Seks Ratio	18
3.2.6 Tingkat Kematangan Gonad	18
3.2.7 Fekunditas	19
3.2.8 Alat Tangkap Rajungan.....	20
3.3 Analisis Data	20
3.3.1 Lebar Karapas	20
3.3.2 Bobot Tubuh	21
3.3.3 Seks Ratio	21
3.3.4 Tingkat Kematangan Gonad	22
3.3.5 Fekunditas	22
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil.....	25
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
4.1.2 Lebar Karapas	25
4.1.3 Bobot Tubuh	26
4.1.4 Hubungan Bobot Tubuh Rajungan dengan Fekunditas	27
4.1.5 Hubungan Lebar Karapas Rajungan dengan Fekunditas	27
4.1.6 Seks Rasio	28
4.1.7 Tingkat Kematangan Gonad	28
4.1.8 Fekunditas	29
4.2 Pembahasan	30
4.2.1 Lebar Karapas	30
4.2.2 Bobot Tubuh	31
4.2.3 Hubungan Bobot Tubuh Rajungan dengan Fekunditas	31
4.2.4 Hubungan Lebar Karapas Rajungan dengan Fekunditas	31
4.2.5 Seks Rasio	33
4.2.6 Tingkat Kematangan Gonad	35
4.2.7 Fekunditas	36
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38

5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
L A M P I R A N.....	48
RIWAYAT HIDUP	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gambaran Tingkat Kematangan Gonad Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	10
Tabel 3.1 Alat dan bahan.....	14
Tabel 4.1 Data Seks Rasio rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>) di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah.....	28
Tabel 4.2 Data Fekunditas rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>) di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Pendekatan Masalah.....	3
Gambar 2.1 Skema stadia hidup rajungan.....	8
Gambar 2.2 Rajungan TKG I.....	10
Gambar 2.3 Rajungan TKG II	10
Gambar 2.4 Rajungan TKG III	10
Gambar 2.5 Rajungan TKG IV	10
Gambar 3.1 Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	16
Gambar 3.2 Rajungan Jantan dan Betina.....	18
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian.....	24
Gambar 4.2 Histogram lebar karapas bulan Juli – September 2022.....	25
Gambar 4.3 Histogram bobot tubuh bulan Juli – September 2022.....	26
Gambar 4.4 Hubungan Bobot Tubuh Rajungan dengan Fekunditas.....	27
Gambar 4.5 Hubungan Lebar Karapas Rajungan dengan Fekunditas.....	27
Gambar 4.6 Histogram Tingkat Kematangan Gonad Rajungan.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Uji Chi-Square Rasio Kelamin	49
Lampiran 2. Perhitungan Fekunditas	50
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian di Perairan Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah	52