

LAPORAN SKRIPSI

**HUBUNGAN PANJANG KARAPAS DAN BERAT RAJUNGAN
(*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) DI DESA PAGATAN BESAR, TANAH LAUT**



Oleh :

YUDA ANDIKA PUTRA

2010714110003

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2025**

LAPORAN SKRIPSI

**HUBUNGAN PANJANG KARAPAS DAN BERAT RAJUNGAN
(*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) DI DESA PAGATAN BESAR, TANAH LAUT**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Penelitian Skripsi Pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

**YUDA ANDIKA PUTRA
2010714110003**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : HUBUNGAN PANJANG KARAPAS DAN
BERAT RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*,
Linnaeus, 1758) DI DESA PAGATAN
BESAR, TANAH LAUT
NAMA : YUDA ANDIKA PUTRA
NIM : 2010714110003
FAKULTAS : PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
TANGGAL UJIAN : 24 JUNI 2025

Persetujuan

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Ir. Hj. Rizmi Yunita, M.Si
NIP. 19650605 199003 2 001

Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc
NIP. 19710414 200501 1 003

Penguji

Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S
NIP. 19720313 199803 1 002

Mengetahui



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi
Manajemen Sumberdaya
Perairan

Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S
NIP. 19720313 199803 1 002

HUBUNGAN PANJANG KARAPAS DAN BERAT RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) DI DESA PAGATAN BESAR, TANAH LAUT

RELATIONSHIP BETWEEN CARAP LENGTH AND WEIGHT OF CRAB (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) IN PAGATAN BESAR VILLAGE, TANAH LAUT

Yuda Andika Putra¹⁾, Rizmi Yunita²⁾, Abdur Rahman³⁾, Deddy Dharmaji⁴⁾

1,2,3,4)Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A.Yani Km 36, Banjarbaru, 70714
Email: yudaandikaputra2002@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan menganalisis hubungan panjang karapas dan berat rajungan (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) di Desa Pagatan Besar, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. Penelitian dilaksanakan selama empat bulan (Mei-September 2025) dengan metode sampling menggunakan 90 ekor rajungan yang ditangkap nelayan lokal dengan jaring insang (gillnet). Sampel dibagi dalam tiga stasiun pengamatan masing-masing 30 ekor. Data dianalisis menggunakan persamaan hubungan panjang-berat $W = aL^b$ dan analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan variasi ukuran rajungan dengan panjang karapas 10,31-15,55 cm dan berat 202-440 gram. Rata-rata panjang per stasiun: Stasiun 1 (13,80 cm; 315,43 g), Stasiun 2 (13,22 cm; 298,23 g), dan Stasiun 3 (14,07 cm; 324,86 g). Secara keseluruhan rata-rata panjang 13,70 cm dengan berat 312,84 gram. Analisis hubungan panjang-berat menunjukkan pertumbuhan allometrik negatif (nilai $b < 3$) pada semua stasiun, mengindikasikan penambahan panjang lebih cepat dibanding berat. Koefisien korelasi (r) berkisar 0,44-0,84 menunjukkan hubungan kuat hingga sangat kuat. Nilai koefisien determinasi (R^2) bervariasi 0,1971-0,7006, menandakan 19,71%-70,06% variasi berat dijelaskan oleh perubahan panjang. Perbedaan pertumbuhan diamati antara rajungan jantan ($b=1,408$) dan betina ($b=1,711$). Kondisi rajungan tertangkap telah memenuhi Peraturan Menteri KP RI No. 7/2024 dengan ukuran layak tangkap.

Kata kunci: *Portunus pelagicus*, hubungan panjang-berat, allometrik negatif, Tanah Laut, pengelolaan perikanan

ABSTRACT

The study aimed to analyze the relationship between carapace length and weight of swimming crab (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) in Pagatan Besar Village, Takisung District, Tanah Laut Regency. The study was conducted for four months (May-September 2025) using a sampling method using 90 swimming crabs caught by local fishermen with gillnets. The samples were divided into three observation stations, each with 30 crabs. Data were analyzed using the length-weight relationship equation $W = aL^b$ and simple linear regression analysis. The results showed variations in swimming crab size with carapace lengths of 10.31-15.55 cm and weights of 202-440 grams. Average length per station: Station 1 (13.80 cm; 315.43 g), Station 2 (13.22 cm; 298.23 g), and Station 3 (14.07 cm; 324.86 g). Overall, the average length was 13.70 cm with a weight of 312.84 grams. Analysis of the length-weight relationship showed negative allometric growth ($b < 3$) at all stations, indicating a faster increase in length than weight. The correlation coefficient (r) ranged from 0.44-0.84 indicating a strong to very strong relationship. The coefficient of determination (R^2) value varied from 0.1971-0.7006, indicating that 19.71%-70.06% of the weight variation was explained by changes in length. Differences in growth were observed between male ($b=1.408$) and female ($b=1.711$) crabs. The condition of the captured crabs has met the Regulation of the Minister of Marine Affairs and Fisheries of the Republic of Indonesia No. 7/2024 with a size suitable for capture.

Keywords: *Portunus pelagicus*, length-weight relationship, negative allometric, Tanah Laut, fisheries management

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunianya Laporan Skripsi yang berjudul “**Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) Di Desa Pagatan Besar, Tanah Laut**” dapat di selesaikan. Dalam penyusunan Laporan Skripsi, penulis juga menyampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan, kelancaran, keselamatan, dan kesehatan selama proses penyelesaian Laporan Skripsi.
2. Ibu dan Ayah senantiasa memberikan doa, restu dan ridho semangat dan dukungan yang tiada hentinya baik secara moril dan materil.
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Rizmi Yunita, M.Si. sebagai ketua Tim Pembimbing yang selalu memberikan dukungan dan masukan dalam penulisan Laporan Skripsi.
4. Bapak Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc sebagai Anggota Tim Pembimbing, atas bimbingan serta arahan yang diberikan selama penulisan Laporan Skripsi.
5. Bapak Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S selaku dosen penguji atas kritik dan saran-saran perbaikan dalam menyelesaikan Laporan Skripsi kepada penulis.
6. Kepada seseorang tidak kalah penting kehadirannya yang penulis tidak bisa sebutkan namanya. Terima kasih telah menjadi bagian proses perjalanan penulis menyusun Laporan Skripsi. Berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung, serta menghibur penulis dalam kesedihan, mendengar keluh kesah dan menyakinkan penulis untuk pantang menyerah hingga menyelesaikan Skripsi.
7. Yuda Andika Putra, yang telah berusaha sekuat tenaga, yang telah bekerja keras dan tidak menyerah dalam menghadapi segala rintangan dan kendala dalam penyusunan Laporan Skripsi. Terima kasih atas segala semangat dan pencapaian luar biasa.
8. Kepada Sahabat Azriel dan Faisal yang telah menjadi orang pertama sebagai teman perjuangan saya selama menjadi mahasiswa di kampus biru perjuangan.

9. Seluruh teman MSP angkatan 2020 sebagai keluarga yang harmonis, solid, baik, hangat dan menyenangkan untuk penulis selama menjalani kehidupan kampus.
10. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan pengalaman dalam berproses selama perkuliahan.
11. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga besar bapak Ahmad Nastain yang telah berkenan menerima dan menampung saya selama menjalani Skripsi. Kehangatan, kebaikan, serta dukungan yang diberikan selama saya tinggal sangat berarti dan menjadi bagian penting dalam proses yang saya jalani. Penulis merasa sangat bersyukur dan beruntung telah diterima seperti keluarga sendiri, diberi tempat untuk beristirahat, berbagi cerita, dan merasakan kebersamaan yang tulus. Tanpa kebaikan dan keramahtamahan dari keluarga besar ini, mungkin perjalanan saya tidak akan berjalan sebaik ini.
12. Kepada Henny Herliany dan Rahman sudah menemani penulis dalam penyusunan Laporan Skripsi. Berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung, serta menghibur penulis dalam kesedihan, mendengar keluh kesah dan menyakinkan penulis.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Kerangka Penelitian.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	7
2.1.1 Klasifikasi Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	8
2.1.2. Morfologi Rajungan.....	10
2.1.3. Habitat dan Populasi Rajungan.....	12
2.2. Siklus Hidup Rajungan.....	13
2.2.1. Kebiasaan Makan Rajungan.....	14
2.2.2. Kelangsungan Hidup Rajungan.....	15
2.2.3. Industri Perikanan Rajungan.....	15
2.3. Kualitas Air Kehidupan Rajungan.....	16
2.3.1. Suhu.....	17
2.3.2. Salinitas.....	18
2.3.3. Derajat Keasaman (pH).....	18
2.3.4. DO (<i>Dissolved Oxygen</i>).....	19
2.3.5. Kedalaman.....	20
2.4. Hubungan Panjang dan Berat.....	21
2.5. Alat Tangkap Jaring Insang (<i>Bottom Gillnet</i>).....	21

BAB 3. METODE PENELITIAN	23
3.1. Tempat dan Waktu.....	23
3.2. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined. 4
3.3. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined. 4
3.3.1. Pengambilan Sampel Rajungan.....	Error! Bookmark not defined. 5
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined. 6
3.5. Metode Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined. 6
3.6. Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan	27
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Panjang dan Berat Rajungan	29
4.1.1. Panjang dan Berat Rajungan Stasiun 1	35
4.1.2. Panjang dan Berat Rajungan Stasiun 2	38
4.1.3. Panjang dan Berat Rajungan Stasiun 3	41
4.1.4. Rajungan Jantan.....	44
4.1.5. Rajungan Betina.....	49
4.2. Sebaran Kelamin Rajungan.....	53
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
<u>2.1. Perbedaan Rajungan Jantan dan Betina</u>	9
<u>2.2. Suhu Untuk Kehidupan Rajungan</u>	18
<u>2.3. Salinitas Perairan Untuk Kehidupan Rajungan</u>	18
<u>2.4. Derajat Keasaman (pH) Perairan Untuk Kehidupan Rajungan</u>	19
<u>2.5. DO (<i>Dissolved Oxygen</i>) Perairan Untuk Kehidupan Rajungan</u>	20
<u>2.6. Kedalaman Perairan Untuk Kehidupan Rajungan</u>	21
<u>3.1. Alat dan Bahan</u>	24
<u>3.2. Penetapan Stasiun</u>	24
<u>3.3. Pertumbuhan Rajungan</u>	28
<u>3.4. Interpretasi Koefisien Korelasi Pertumbuhan Rajungan</u>	28
<u>4.1. Panjang dan Berat Rajungan</u>	29
<u>4.2. Hubungan Antara Panjang Karapas dan Berat Rajungan Yang Tertangkap</u> ...	34
<u>4.3. Panjang dan Berat Rajungan Stasiun 1</u>	35
<u>4.4. Hubungan Antara Panjang Karapas dan Berat Rajungan Stasiun 1</u>	37
<u>4.5. Panjang Dan Berat Rajungan Stasiun 2</u>	38
<u>4.6. Hubungan Antara Panjang Karapas dan Berat Rajungan Stasiun 2</u>	39
<u>4.7. Panjang dan Berat Rajungan Stasiun 3</u>	41
<u>4.8. Hubungan Antara Panjang Karapas dan Berat Rajungan Stasiun 3</u>	42
<u>4.9. Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Jantan</u>	44
<u>4.10. Hubungan Panjang dan Berat Rajungan Jantan yang tertangkap</u>	47
<u>4.11. Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Betina</u>	49
<u>4.12. Hubungan Panjang dan Berat Rajungan Betina yang tertangkap</u>	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<u>1.1.</u> Kerangka Penelitian	6
<u>2.1.</u> Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>) jantan dan betina (Sunarto, 2012)	8
<u>2.2.</u> Siklus Hidup Rajungan	13
<u>2.3.</u> Sketsa Jaring Insang Dasar (<i>bottom gillnet</i>).....	18
<u>3.1.</u> Peta Lokasi Penelitian.....	23
<u>3.2.</u> Pengukuran Sampel Rajungan	25
<u>4.1.</u> Rajungan Stasiun 1.....	31
<u>4.2.</u> Rajungan Stasiun 2.....	31
<u>4.3.</u> Rajungan Stasiun 2.....	31
<u>4.4.</u> Hubungan Panjang Karapas dan Berat Keseluruhan Rajungan	33
<u>4.5.</u> Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Stasiun 1.....	36
<u>4.6.</u> Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Stasiun 2.....	42
<u>4.7.</u> Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Stasiun 3.....	44
<u>4.8.</u> Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Jantan	47
<u>4.9.</u> Hubungan Panjang Karapas dan Berat Rajungan Betina.....	52
<u>4.10.</u> Sebaran Kelamin Yang Tertangkap	53