

MORTALITAS DAN PEMANFAATAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN JEPARA, JAWA TENGAH

SKRIPSI

DIAN AZ-ZAHRA HANA PERTIWI

26010118140063



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2022

MORTALITAS DAN PEMANFAATAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN JEPARA, JAWA TENGAH

DIAN AZ-ZAHRA HANA PERTIWI

26010118140063

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

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

SEMARANG

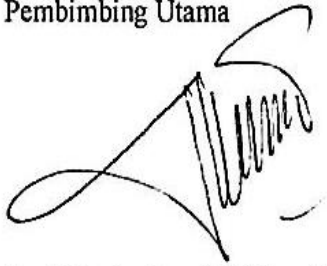
2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Mortalitas dan Pemanfaatan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Jepara, Jawa Tengah
Nama Mahasiswa : Dian Az-zahra Hana Pertiwi
Nomor Induk Mahasiswa : 26010118140063
Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/ Manajemen Sumber Daya Perairan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra., M.S.
NIP. 19600516 198703 1 001

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Max Rudolf Muskananfola, M.Sc.
NIP. 195911117 198503 1 020

Dekan,

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Dr. Ir. Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19650821 199001 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 : Mortalitas dan Pemanfaatan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Jepara, Jawa Tengah
Nama Mahasiswa : Dian Az-zahra Hana Pertiwi
Nomor Induk Mahasiswa : 26010118140063
Departemen/Progam Studi : Sumber Daya Akuatik/ Manajemen Sumber Daya Perairan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada :

Hari/Tanggal : Selasa / 22 November 2022

Tempat : Gedung J Ruang J307 FPIK UNDIP

Penguji Utama

Penguji Anggota



Dr. Aninditia Sabdaningsih, S.Si., M.Si.

NIP. 19900809 201803 2 001

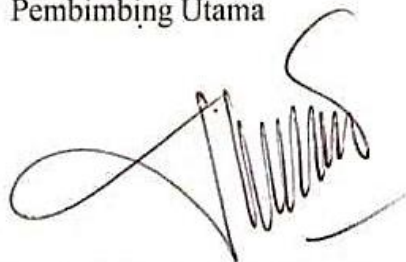


Sigit Febrianto, S. Kel., M.Si.

NIP. H.7.19890228 202104 1 001

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra., M.S.

NIP. 19600516 198703 1 001



Dr. Ir. Max Rudolf Muskananfola, M.Sc.

NIP. 195911117 198503 1 020

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Dian Az-zahra Hana Pertiwi, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul “Mortalitas dan Pemanfaatan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Jepara, Jawa Tengah” adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diijukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

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

Semarang, Desember 2022

Penulis,



Dian Az-zahra Hana Pertiwi

26010118140063

ABSTRAK

Dian Az-zahra Hana Pertiwi. 26010118140063. Mortalitas dan Pemanfaatan Rajungan (*Portunus Pelagicus*) di Perairan Jepara, Jawa Tengah (Suradi Wijaya Saputra dan Max Rudolf Muskananfolo)

Laut Jawa masuk dalam Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 712 dan merupakan produksi terbesar rajungan yang menyumbang sekitar 47.49 % dari total produksi rajungan nasional. Berdasarkan Kepmen KP Nomor 19 Tahun 2022 tentang estimasi potensi sumber daya ikan, jumlah tangkapan ikan yang diperbolehkan, dan tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia, tingkat pemanfaatan rajungan yang berada pada WPP 712 memiliki nilai 0,7 menandakan bahwa telah melebihi batas yaitu 0,5 atau *over fishing*. Laju pemanfaatan yang cenderung berlebih merupakan sinyal adanya permasalahan pemanfaatan sumber daya rajungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui laju mortalitas penangkapan (F), mortalitas alami (M) dan mortalitas total (Z) serta status pemanfaatan rajungan di perairan Teluk Awur Jepara, Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Agustus 2022 dan diperoleh sampel sebanyak 219 ekor. Data yang diukur berupa lebar karapas, jarak penangkapan dan jenis kelamin. Hasil menunjukkan bahwa lebar karapas yang tertangkap berkisar antara 75–148 mm. Koefisien pertumbuhan (K) rajungan 0,5 mm/tahun, lebar asimtotik (L_{∞}) 146,48 mm, dan t_0 28°C. Laju mortalitas total (Z) sebesar 6,62/tahun, laju mortalitas alami (M) sebesar 1,59/tahun, laju mortalitas penangkapan (F) sebesar 5,03/tahun, dan tingkat pemanfaatan rajungan (E) sebesar 0,76. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan rajungan di perairan Jepara telah melampaui batas optimum.

Kata Kunci : Bubu, Pola Distribusi, Struktur Ukuran, WPP 712

ABSTRACT

Dian Az-zahra Hana Pertiwi. 26010118140063. Mortality and Utilisation of Blue Crab (*Portunus pelagicus*) in Jepara Waters, Central Java (Suradi Wijaya Saputra dan Max Rudolf Muskananfolo)

The Java Sea is included in the Fishery Management Area (WPP) 712 and is the largest crab production which contributes around 47.49% of the total national crab production. Based on Minister of Marine Affairs and Fisheries Decree No. 19 of 2022 concerning estimation of potential fish resources, number of fish catches allowed, and level of utilization of fish resources in the Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia, the level of crab utilization in WPP 712 has a value of 0.7 indicating that it has been exceeding the limit, namely 0.5 or over fishing. The rate of utilization which tends to be excessive is a signal of problems with the utilization of crab resources. The purpose of this study was to determine the fishing mortality rate (F), natural mortality (M) and total mortality (Z) and the status of crab utilization in the waters of Awur Bay, Jepara, Central Java. This research was conducted in May-August 2022 and a sample of 219 animals was obtained. The data measured were carapace width, fishing distance and sex. The results showed that the width of the carapace caught ranged from 75–148 mm. The growth coefficient (K) of crab is 0.5 mm/year, the asymptotic width (L_{∞}) is 146.48 mm, and t_0 is 28°C. The total mortality rate (Z) is 6.62/year, the natural mortality rate (M) is 1.59/year, the fishing mortality rate (F) is 5.03/year, and the crab utilization rate (E) is 0.76 . This shows that the utilization of blue swimming crab in Jepara waters has exceeded the optimum limit.

Keywords: *Bubu, Distribution Pattern, Size Structure, WPP 712*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Mortalitas dan Pemanfaatan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Jepara, Jawa Tengah” ini dengan lancar.

Penyusunan skripsi ini tidak luput dari bantuan-bantuan dari berbagai pihak yang telah diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S. dan Dr. Ir. Max Rudolf Muskananfolo, M.Sc. selaku dosen pembimbing dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini yang telah membantu memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini;
2. Prof. Dr. Ir. Abdul Ghofar, M.Sc., Ir. Anhar Solichin, M.Si. dan Dr. Aninditia Sabdaningsih, S.Si., M.Si. selaku Tim Dosen Penelitian Rajungan di Jepara yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini;
3. Dr. Aninditia Sabdaningsih, S.Si., M.Si. dan Sigit Febrianto, S. Kel., M.Si. selaku dosen penguji ujian skripsi yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini;
4. Kedua orang tua saya bapak Sumarga dan Ibu Pipit Mawarni yang telah memberikan motivasi serta doa; dan
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik untuk perbaikan penulisan skripsi ini sangat penulis harapkan. Penulis berharap karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Semarang, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pendekatan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Waktu dan Tempat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	4
2.1.1. Morfologi dan Klasifikasi Rajungan.....	4
2.1.2. Habitat dan Distribusi Rajungan.....	6
2.2. Variabel Lingkungan.....	7
2.2.1. Kedalaman.....	7
2.2.2. Salinitas.....	8
2.2.3. Suhu.....	8
2.2.4. Arus Air.....	9
2.3. Pengelolaan Sumber daya Perikanan.....	9
2.4. Alat Tangkap Rajungan.....	10
2.5. Laju Mortalitas.....	11
2.6. Tingkat Eksploitasi.....	12
III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi.....	13
3.1.1. Alat.....	13

3.1.2. Bahan.....	13
3.2. Metode Penelitian.....	13
3.3. Metode Sampling	13
3.4. Teknik Pengumpulan Data	14
3.4.1. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Hasil	16
4.1.1. Gambaran Umum Kabupaten Jepara.....	16
4.1.2. Struktur Ukuran.....	17
4.1.3. Laju Mortalitas dan Laju Eksploitasi	18
4.2. Pembahasan.....	19
4.2.1. Struktur Ukuran.....	19
4.2.2. Laju Mortalitas	22
4.2.3. Tingkat Pemanfaatan.....	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Pendekatan Masalah	3
Gambar 2.1. Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	4
Gambar 2.2. Perbedaan rajungan jantan dan betina	5
Gambar 2.3. Alat tangkap bubu lipat	10
Gambar 4.1. Peta Lokasi Penelitian	16
Gambar 4.2. Struktur Ukuran Rajungan Jarak Dekat Pantai	17
Gambar 4.3. Struktur Ukuran Rajungan Jarak Jauh Pantai.....	17
Gambar 4.4. Kurva konversi laju mortalitas dan eksploitasi	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian	32
Lampiran 2. Pengukuran Berat dan Lebar Rajungan Bulan Mei	33
Lampiran 3. Pengukuran Berat dan Lebar Rajungan Bulan Juni.....	35
Lampiran 4. Pengukuran Berat dan Lebar Rajungan Bulan Juli.....	38
Lampiran 5. Pengukuran Berat dan Lebar Rajungan Bulan Agustus	39
Lampiran 6. Dokumentasi.....	40

