

**IDENTIFIKASI HASIL TANGKAPAN SAMPINGAN (*bycatch*)  
NELAYAN RAJUNGAN DI DESA DANASARI, PEMALANG**

**SKRIPSI**

**YOEL ABIEZER**

**26040118130191**



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2023**

**IDENTIFIKASI HASIL TANGKAPAN SAMPINGAN (*bycatch*)  
NELAYAN RAJUNGAN DI DESA DANASARI, PEMALANG**

**YOEL ABIEZER  
26040118130191**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Ilmu Kelautan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Identifikasi Hasil Tangkapan Sampingan (*bycatch*)  
Nelayan Rajungan di Desa Danasari, Pemasang  
Nama Mahasiswa : Yoel Abiezer  
Nomor Induk Mahasiswa : 26040118130191  
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,



Dr. Ir. Ita Widowati, DEA  
NIP. 196204211987032001



Ir. Gunawan Widi Santosa, M.Sc.  
NIP. 196009101987031003

Dekan

Ketua

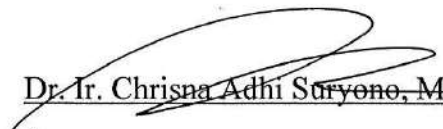
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Departemen Ilmu Kelautan

Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 196508211990012001



Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.  
NIP. 196406051991031004

## HALAMAN PENGESAHAN

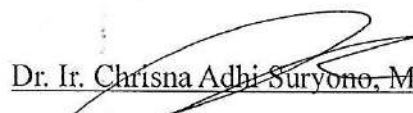
Judul Skripsi : Identifikasi Hasil Tangkapan Sampingan (*bycatch*)  
Nelayan Rajungan di Desa Danasari, Pemalang  
Nama Mahasiswa : Yoel Abiezer  
Nomor Induk Mahasiswa : 26040118130191  
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Senin, 24 Juli 2023  
Tempat : Common Room Gedung B FPIK

Penguji Utama

Penguji Anggota

  
Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.


  
Dr. Ir. Sri Redjeki, M. Si

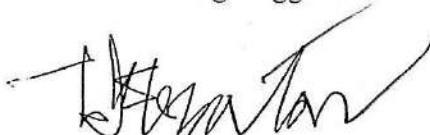
NIP. 196406051991031004

NIP. 195912141991032001

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

  
Dr. Ir. Ita Widowati, DEA

  
Ir. Gunawan Widi Santosa, M.Sc.

NIP. 196204211987032001

NIP. 196009101987031003

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Yoel Abiezer, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Identifikasi Hasil Tangkapan Sampingan (*bycatch*) Nelayan Rajungan di Desa Danasari, Pemalang adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan 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 karya orang lain, baik yang telah 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, 23 Juni 2023

Penulis,



Yoel Abiezer

NIM. 26040118130191

## ABSTRAK

(Yoel Abiezer. 26040118130191. Identifikasi Hasil Tangkapan Sampingan (*bycatch*) Nelayan Rajungan di Desa Danasari, Pemalang. Ita Widowati dan Gunawan Widi Santosa).

Pemanfaatan sumberdaya ikan memiliki masalah kurang selektifnya berbagai jenis alat tangkap yang digunakan oleh para nelayan. Akibatnya tertangkapnya ikan-ikan yang bukan menjadi tujuan penangkapan berakhir dibuang ke laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi, karakteristik dan jenis hasil tangkapan sampingan dari nelayan rajungan Desa Danasari. Penelitian dilakukan pada 31 Mei 2022 – 22 Juni 2022. Sampel diambil dari 20 titik koordinat selama proses penangkapan rajungan Bersama nelayan di sepanjang perairan Desa Danasari. Parameter yang diukur meliputi identifikasi, pengelompokan, komposisi hasil tangkapan sampingan dan parameter kualitas perairan. Kondisi ekologis spesies tangkapan sampingan ditentukan berdasarkan indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi melalui analisis data komposisi hasil tangkapan sampingan. Komposisi hasil tangkapan sampingan dikelompokkan berdasarkan nilai ekonomis. Total komposisi hasil tangkapan sampingan dari perairan di Desa Danasari terdiri 19 spesies berasal dari 4 subfilum yaitu Crustacea, Mollusca, Vertebrata dan Echinodermata. Kondisi ekologis di perairan tersebut relatif seimbang dan tidak dipengaruhi oleh kegiatan penangkapan. Komposisi hasil tangkapan sampingan berdasarkan nilai ekonomis dari para nelayan rajungan didominasi oleh tangkapan yang dibuang kembali (*discard*) yaitu sebanyak 47%.

**Kata kunci:** Tangkapan sampingan; bubu lipat; indeks biologis; komposisi hasil tangkapan

## ABSTRACT

**(Yoel Abiezer. 26040118130191. Identification of By-Catch of Blue Crab Fishermen in the Danasari Waters, Pemalang. Ita Widowati and Gunawan Widi Santosa).**

*Utilization of fish resources has the problem of being less selective in the various types of fishing gear used by fishermen. As a result, fish caught that are not intended for fishing end up being thrown into the sea. This study aims to determine the composition, characteristics and types of by-catch from small crab fishermen in Danasari Village. The research was conducted on 31 May 2022 – 22 June. Samples were taken from 20 coordinate points during the crab catching process with fishermen along the waters of Danasari Village. Parameters measured included identification, grouping, by-catch composition, and water quality parameters. The ecological condition of the by-catch species is determined based on the diversity index, uniformity index, and dominance index through analysis of by-catch composition data. By-catch composition is grouped based on economic value. The total composition of by-catch from the waters in Danasari Village consists of 19 species from 4 subphyla, namely Crustacea, Mollusca, Vertebrata and Echinodermata. Ecological conditions in these waters are relatively balanced and are not affected by fishing activities. The composition of by-catch based on the economic value of small crab fishermen is dominated by discarded catches, which is 47%.*

**Keywords:** *By-catch; Trap net; biological index; catch composition.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, kekuatan, dan kesehatan sehingga Skripsi dengan judul “Analisis Hasil Tangkapan Sampingan (*bycatch*) Nelayan Rajungan di Desa Danasari, Pemalang” dapat diselesaikan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan Skripsi ini, khususnya kepada:

1. Dr. Ir. Ita Widowati, DEA dan Ir. Gunawan Widi Santosa, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing satu dan dua yang sabar memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan dan masukan pembelajaran dalam penyusunan proposal skripsi ini.
3. Bapak/Ibu Dosen serta seluruh staf dan karyawan di lingkungan Departemen Ilmu Kelautan, FPIK, Universitas Diponegoro.
4. Seluruh teman-teman dan semua pihak yang membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Semarang, 23 Juni 2023

Penulis



# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xixiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat .....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 <u>    </u> Klasifikasi dan Morfologi Rajungan.....	3
2.1.1 Habitat dan Siklus Hidup Rajungan .....	4
2.2 Hasil Tangkapan .....	5
2.3 Jenis Alat Tangkap Rajungan di Indonesia.....	6
2.3.1 Bubu Lipat .....	7
2.4 Indeks Biologis .....	8
2.4.1 Keanekaragaman.....	8
2.4.2 Keseragaman.....	8
2.4.3 Dominansi .....	8
2.4.4 Kelimpahan .....	9
<b>3. MATERI DAN METODE.....</b>	<b>10</b>
3.1. Materi Penelitian.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian .....	11
3.3.1. Pemilihan Lokasi.....	11
3.3.2. Pelaksanaan Penelitian .....	112
3.3.3. Analisa Data.....	112
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>14</b>

4.1. Hasil .....	14
4.1.1. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Sampingan ( <i>Bycatch</i> ).....	14
4.1.2. Analisis Indeks Biologis Hasil Tangkapan Sampingan ( <i>Bycatch</i> ).....	16
4.1.3. Komposisi Hasil Tangkapan Sampingan Berdasarkan Nilai Ekonomis ...	17
4.1.4 Parameter Perairan .....	18
4.1.5 Data Hasil Pencatatan Panjang dan Berat Sampel .....	19
4.2. Pembahasan.....	38
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>552</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Alat dan Bahan Penelitian .....	8
<b>Tabel 2.</b> Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Sampingan ( <i>Bycatch</i> ).....	13
<b>Tabel 3.</b> Indeks Biologis .....	17
<b>Tabel 4.</b> Komposisi Hasil Tangkapan Sampingan berdasarkan nilai ekonomis ...	18
<b>Tabel 5.</b> Data Parameter Kualitas Perairan di Lokasi Penangkapan Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) di Perairan Desa Danasari, Pematang.....	18
<b>Tabel 6.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-1.....	20
<b>Tabel 7.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-2.....	21
<b>Tabel 8.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-3.....	22
<b>Tabel 9.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-4.....	23
<b>Tabel 10.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-5.....	23
<b>Tabel 11.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-6.....	24
<b>Tabel 12.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-7.....	24
<b>Tabel 13.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-8.....	25
<b>Tabel 14.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-9.....	26
<b>Tabel 15.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-10.....	27
<b>Tabel 16.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-11.....	28
<b>Tabel 17.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-12.....	29
<b>Tabel 18.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-13.....	30
<b>Tabel 19.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-14.....	31
<b>Tabel 20.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-15.....	32
<b>Tabel 21.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-16.....	33

<b>Tabel 22.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-17.....	34
<b>Tabel 23.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-18.....	35
<b>Tabel 24.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-19.....	36
<b>Tabel 25.</b> Pengukuran Panjang & Berat <i>bycatch</i> Hari ke-20.....	37

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> ) Jantan (a) dan Betina (b).....	3
<b>Gambar 2.</b> Siklus Hidup Rajungan .....	4
<b>Gambar 3.</b> Bubu Lipat .....	6
<b>Gambar 4.</b> Bagian bubu lipat (a) dan model bubu lipat (b).....	7
<b>Gambar 5.</b> Peta Lokasi Penelitian.....	11
<b>Gambar 6.</b> Dokumentasi Hasil Tangkapan Sampingan.....	15
<b>Gambar 7.</b> Grafik Persentase Hasil Tangkapan Sampingan.....	16
<b>Gambar 8.</b> Grafik Persentase Nilai Ekonomis <i>Bycatch</i> .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Dokumentasi Kegiatan.....	28
<b>Lampiran 2.</b> Hasil Pengukuran Indeks Biologis Spesies Tangkapan.....	29
<b>Lampiran 3.</b> Subfilum Hasil Tangkapan Sampingan & Persentase .....	30
<b>Lampiran 4.</b> Grafik Persentase Nilai Ekonomis <i>Bycatch</i> .....	31
<b>Lampiran 5.</b> Tabel Nilai Ekonomis <i>Bycatch</i> .....	32