

**ANALISIS KELAYAKAN BUDIDAYA KEPITING BAKAU (*Scylla  
serrata*) DENGAN METODE RAFPISH DI KAWASAN  
EKOWISATA MANGROVE OMAH PITING, DESA PANGGUNG,  
KEC. KEDUNG, JEPARA**

**SKRIPSI**

**KAYLA AZZAHRA**

**26040119140137**



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

**ANALISIS KELAYAKAN BUDIDAYA KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DENGAN METODE *RAPFISH* DI KAWASAN EKOWISATA MANGROVE OMAH PITING, DESA PANGGUNG, KEC. KEDUNG, JEPARA**

**KAYLA AZZAHRA**

**26040119140137**

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

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

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan Metode Rappfish di Kawasan Ekowisata Mangrove Omah Piting, Desa Panggung, Kec. Kedung, Jepara

Nama Mahasiswa : Kayla Azzahra

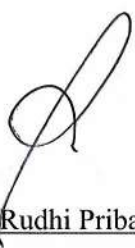
Nomor Induk Mahasiswa : 26040119140137

Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


  
Dr. Rudhi Pribadi  
NIP. 19641120 199103 1 001

  
Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.  
NIP. 19640605 199103 1 004

Dekan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

Ketua  
Program Studi Ilmu Kelautan  
Departemen Ilmu Kelautan



  
Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc. Ph.D.  
NIP. 19650821 199001 2 001

  
Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.  
NIP. 19640605 199103 1 004

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan Metode Rappfish di Kawasan Ekowisata Mangrove Omah Piting, Desa Panggung, Kec. Kedung, Jepara

Nama Mahasiswa : Kayla Azzahra

Nomor Induk Mahasiswa : 26040119140137

Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

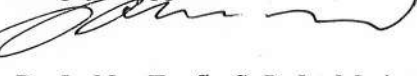
Hari/Tanggal : Selasa, 22 Agustus 2023

Tempat : Ruang E103, Gedung E, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro


Penguji Utama

  
Dr. Ir. Ervia Yudiati, M. Sc.  
NIP. 19640131 198902 2 001

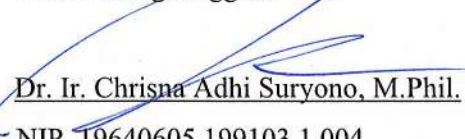
Penguji Anggota

  
Dr. Ir. Nur Taufiq S. P. J., M. App. Sc.  
NIP. 19600418 198703 1 001

Pembimbing Utama

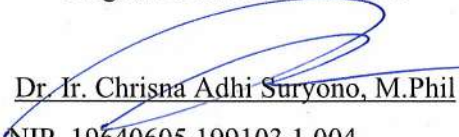
  
Dr. Rudhi Pribadi  
NIP. 19641120 199103 1 001

Pembimbing Anggota

  
Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.  
NIP. 19640605 199103 1 004

Ketua

Program Studi Ilmu Kelautan

  
Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.  
NIP. 19640605 199103 1 004

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Kayla Azzahra, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul, “Analisis Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan Metode Rappfish di Kawasan Ekowisata Mangrove Omah Piting, Desa Panggung, Kec. Kedung, Jepara” 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 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, 18 Juli 2023

Penulis,



Kayla Azzahra

NIM.26040119140137

## ABSTRAK

(**Kayla Azzahra. 26040119140137.** Analisis Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan Metode Rappfish di Kawasan Ekowisata Mangrove Omah Piting, Desa Panggung, Kec. Kedung, Jepara. **Rudhi Pribadi dan Chrisna Adhi Suryono**).

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang terletak di daerah intertidal dengan banyak peran, sebagai pencegah erosi, filtrasi air laut, tempat wisata serta habitat dan tempat berlindung beragam biota. Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan hewan yang sangat bergantung akan mangrove, maka dari itu pemanfaatan ekowisata mangrove menjadi tempat budidaya kepiting bakau (*silvofishery*) adalah salah satu upaya optimalisasi mangrove yang diterapkan oleh Omah Piting di Desa Panggung, Kecamatan Kedung, Jepara maka dari itu penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan budidaya kepiting bakau di lokasi tersebut. Penelitian dilakukan menggunakan metode *RAPFISH* yang dibagi menjadi tiga dimensi yaitu ekologi, sosial-ekonomi dan teknologi-infrastruktur dengan nilai 59.41% (cukup baik); 48.01% (kurang baik); 52.91% (cukup baik) secara berurut. Masalah utama yang menjadi penghambat perkembangan Omah Piting merupakan keterbatasan dana.

**Kata Kunci:** Mangrove, Silvofishery, *Scylla serrata*, Rappfish, Kelayakan

## ABSTRACT

**(Kayla Azzahra. 26040119140137. Feasibility Analysis of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) Cultivation with the Rapfish Method in the Omah Piting Mangrove Ecotourism Area, Panggung Village, Kedung District, Jepara. Rudhi Pribadi and Chrisna Adhi Suryono).**

*Mangrove ecosystems are ecosystems located in intertidal areas with many roles, as erosion prevention, sea water filtration, tourist attractions as well as habitats and shelters for various biota. Mangrove crab (*Scylla serrata*) is an animal that is very dependent on mangroves, therefore the use of mangrove ecotourism as a place for mud crab cultivation (silvofishery) is one of the efforts to optimize mangroves implemented by Omah Piting in Panggung Village, Kedung District, Jepara, therefore the research was conducted with the aim to determine the feasibility of mud crab cultivation in that location. The research was conducted using the RAPFISH method which is divided into three dimensions, namely ecology, socio-economic and technology-infrastructure with a value of 59.41% (enough); 48.01% (poor); 52.91% (enough) sequentially. The main problem that hinders the development of Omah Piting is the limited funds.*

**Keywords:** *Mangrove, Silvofishery, *Scylla serrata*, Rapfish, Feasibility*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah dan kehendak-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Analisis Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dengan Metode Rapfish di Kawasan Ekowisata Mangrove Omah Piting, Desa Panggung, Kec. Kedung, Jepara” dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Laporan Tugas Akhir Skripsi merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro. Selesaiannya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan do’a dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Diponegoro, Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum
2. Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc, Ph.D
3. Ketua Departemen Ilmu Kelautan, Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil
4. Dosen pembimbing skripsi, Dr. Rudhi Pribadi dan Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil yang telah memberikan nasehat dan saran dalam proses penyelesaian skripsi penulis.
5. Seluruh dosen Ilmu kelautan Universitas Diponegoro yang telah mengajarkan penulis berbagai hal dan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi secara maksimal.
6. Bapak Cocon, S.Pi., M.Si dan BBPBAP Jepara yang telah membimbing penulis dalam proses penelitian sehingga data yang diperoleh merupakan data yang valid.
7. Seluruh pengelola Ekowisata Omah Piting, Jepara yang telah menyediakan waktunya sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan lancar.
8. Orang tua serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan dukungan selama kuliah hingga pengerjaan skripsi.
9. Khansa Athaya Edwina dan Rhatu Ksasya sebagai sahabat penulis yang memberikan dukungan dan motivasi kesehariannya.



Dalam pembuatan Tugas Akhir ini tentunya masih banyak kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu saran dan kritik diharapkan untuk membangun kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat.

Semarang, 18 Juli 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>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Waktu dan Tempat.....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Mangrove .....	4
2.2. Budidaya Kepiting.....	5
2.3. <i>RAPFISH</i> .....	8
2.4. Ekowisata .....	11
<b>3. MATERI DAN METODE.....</b>	<b>13</b>
3.1. Materi Penelitian.....	13
3.2. Alat dan Bahan .....	13
3.2.1. Alat Penelitian.....	13
3.2.2. Bahan Penelitian .....	13
3.3. Metode Penelitian.....	14
3.3.1. Metode Penentuan Titik Lokasi Sampling .....	14

3.3.2.	Pengambilan Sampel Air Laut.....	15
3.3.3.	Pengukuran Parameter Lingkungan .....	15
3.5.	Analisis Data .....	16
3.5.1.	Ordinasi <i>Rapfish</i> .....	17
3.5.2.	<i>Leveraging</i> .....	18
3.5.3.	<i>Monte Carlo</i> .....	18
3.5.4.	<i>Output</i> .....	19
<b>4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1.	Hasil.....	20
4.1.1.	Kondisi Umum Lokasi Pengambilan Sampel .....	20
4.1.2.	Kuisisioner Survey Pendapat Masyarakat Setempat .....	21
4.1.3.	Analisis Status Kelayakan menggunakan <i>RAPFISH</i> .....	22
4.2.	Pembahasan.....	31
4.2.2.	Kelayakan Omah Piting sebagai Tempat Budidaya Kepiting Bakau .....	31
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
5.1.	Kesimpulan .....	37
5.2.	Saran .....	37
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> <i>Road Map</i> Penggunaan Rapfish dalam Penentuan Status Keberlanjutan..	11
<b>Tabel 3.1</b> Alat Penelitian .....	13
<b>Tabel 3.2</b> Bahan Penelitian.....	14
<b>Tabel 3.3</b> Kategori Penentuan Status Kelayakan Metode Rapfish .....	19
<b>Tabel 4.1</b> Rata-Rata Hasil Pengukuran Parameter Perairan.....	21
<b>Tabel 4.2</b> Nilai Indeks dan Status Kelayakan Tiap Dimensi .....	31

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Siklus Hidup <i>Scylla serrata</i> .....	6
<b>Gambar 3.1</b> Peta Lokasi Penelitian di Omah Piting, Jepara .....	15
<b>Gambar 3.2</b> Tahapan Penggunaan Rappfish.....	17
<b>Gambar 4.1</b> Grafik Ordinasi Dimensi Ekologi di Omah Piting, Jepara .....	23
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Sensitivitas Atribut Dimensi Ekologi di Omah Piting, Jepara...	24
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Ordinasi Dimensi Teknologi dan Infrastruktur di Omah Piting, Jepara .....	25
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Sensitivitas Atribut Dimensi Teknologi dan Infrastruktur di Omah Piting, Jepara.....	26
<b>Gambar 4.5</b> Grafik Ordinasi Dimensi Sosial dan Ekonomi di Omah Piting, Jepara	27
<b>Gambar 4.6</b> Grafik Sensitivitas Atribut Dimensi Sosial dan Ekonomi di Omah Piting, Jepara .....	28
<b>Gambar 4.7</b> Diagram Analisis Keberlanjutan Budidaya Kepiting di Omah Piting, Jepara .....	29
<b>Gambar 4.8</b> Hasil <i>Monte Carlo</i> : a) Dimensi Ekologi, b) Dimensi Teknologi dan Infrastruktur, c) Dimensi Sosial-Ekonomi .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Dokumentasi Pelaksanaan Survey Lokasi .....	42
<b>Lampiran 2.</b> Dokumentasi Pengukuran Parameter Perairan .....	43
<b>Lampiran 3.</b> Skoring Parameter Penentu Status Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau di Omah Piting, Jepara.....	44
<b>Lampiran 4.</b> Kuisisioner Survey Pendapat Masyarakat Setempat .....	46
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Pengisian Kuisisioner Penentu Status Kelayakan Budidaya Kepiting Bakau di Omah Piting, Jepara.....	62
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Perhitungan Nilai <i>Stress</i> pada Tiap Dimensi .....	64