

**PENGEMBANGAN KAWASAN PENANGKAPAN  
IKAN KEMBONG (*Rastrelliger* sp) DI WILAYAH  
PESISIR DAN LAUT SELATAN KABUPATEN  
KEPULAUAN YAPEN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Ilmu Perikanan (S.Pi)*



**OLEH :**

**EBZON SEMBAI  
NIM. 2021054094035**

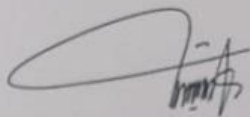
**UNIVERSITAS CENDERAWASIH  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
JAYAPURA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul: **PENGEMBANGAN KAWASAN PENANGKAPAN IKAN KEMBONG (*Rastrelliger* sp) DI WILAYAH PESISIR DAN LAUT SELATAN KABUPATEN KEPULAUAN YAPEN**. Oleh Ebzon Sembai telah setuju dan diseminarkan.

Serui, 5 Juli  
Menyetujui

Pembimbing I



Kalvin Paiki, S.Si., M.Si  
NIDN. 0006078902

Pembimbing II



Felix Reba, S.Si., M.Sc  
NIP. 198506182019031009

## ABSTRAK

Sembai Ebson, 2023. Pengembangan Kawasan Penangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) di Wilayah Pesisir dan Laut Selatan Kabupaten Kepulauan Yapen. Skripsi Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Program Studi Di Luar Kampus Utama (PSDKU) Serui, FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura.

Ikan kembung merupakan salah satu sumbernya ikan yang sangat melimpah di perairan Utara Papua. Salah satu perairan yang memiliki potensi ikan kembung di Utara Papua adalah perairan Selatan Yapen. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui komposisi hasil tangkapan nelayan, sebaran klorofil-a dan suhu perairan. Apun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dokumentasi, Studi pustaka, Purposive random sampling dan Geostatistik. Hasil penelitian ditemukan total komposisi tangkapan yaitu 5.547 kg/ekor dengan kisaran 556 – 945 kg/ekor. Kosentrasi Klorofil-a pada kedalaman 0-100 meter berkisar antara 0.02 – 0.38 mg/m<sup>3</sup>, pada kedalaman 100 – 200 meter berkisar antara 0.05 – 0.07 mg/m<sup>3</sup>, secara temporal berkisar antara 1.05 – 1.21 mg/m<sup>3</sup>. Suhu perairan pada kedalaman 0-100 meter berkisar anatar 2 - 38 °C, kedalaman 100 - 200 meter berkisar antar 2 - 36 °C, secara temporal berkisar antara 9.46 – 9.66 °C. Dapat disimpulkan bahwa kompoisis tangkapan tinggi pada musim peralihan dua dan terendah pada musim barat, sebaran suhu secara vertikal lebih tinggi pada permukaan dan semakin dalam perairan suhu semakin rendah, kosentrasi klorofil-a secara temporal tertinggi pada musim peralihan dua dan terendah pada musim barat. Sebaran konsentras klorofil-a dan secara vertical menunjukkan semakin bertambah kedalaman maka semakin rendah konsentrasi klorofil-a dan suhu.

*Kata Kunci:* Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp), Perairan Selatan Yapen.

## ABSTRACT

Sembai Ebson. 2023. Development of the Kembong Fishing Area (*Rastrelliger* sp) in the Coastal and South Sea Regions of the Yapen Islands Regency. Thesis for the Department of Marine Science and Fisheries, FMIPA, Cenderawasih University, Jayapura.

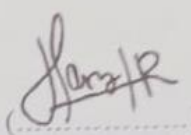
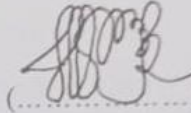
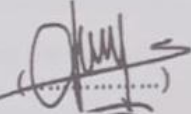
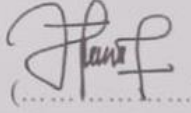
Mackerel is one of the most abundant sources of fish in the Northern waters of Papua. One of the waters that have the potential for mackerel in North Papua is the waters South of Yapen. The purpose of this study was to determine the composition of fishermen's catch, distribution of chlorophyll-a and water temperature. The methods used in this research are documentation, library research, purposive random sampling and geostatistics. The results of the study found that the total catch composition was 5,547 kg/head with a range of 556 – 945 kg/head. Chlorophyll-a concentrations at a depth of 0-100 meters ranged from 0.02 – 0.38 mg/m<sup>3</sup>, at a depth of 100 – 200 meters it ranged from 0.05 – 0.07 mg/m<sup>3</sup>, temporally it ranged from 1.05 – 1.21 mg/m<sup>3</sup>. Water temperatures at depths of 0-100 meters range from 2 - 38 °C, at depths of 100 - 200 meters range from 2 - 36 °C, temporally range from 9.46 - 9.66 °C. It can be concluded that the catch composition is high in the second transitional season and lowest in the western season, the highest vertical temperature distribution is on the surface and the deeper the temperature is, the lower the chlorophyll-a concentration is temporally the highest in the second transitional season and the lowest in the western season. The distribution of chlorophyll-a concentrations and vertically shows that the greater the depth, the lower the chlorophyll-a concentration and temperature.

Keywords: Mackerel (*Rastrelliger* sp), South Yapen Waters.

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul: Pengembangan Kawasan Penangkapan Ikan Kembang (*Rastrelliger*) di Wilayah Pesisir dan Laut Selatan Kabupaten Kepulauan Yapen, oleh Ebzon Sembai telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Kamis tanggal, 12 Juli 2023.

Dengan Tim Penguji sebagai berikut:

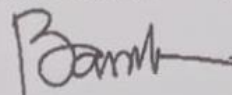
| Nama                                                             | Jabatan    | Tanda tangan                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Popi LL Ayer, S.Si., M.Si<br>NIP. 198908102019032020           | Ketua      |    |
| 2 Kristhopolus K. Rumbiak, S.Si., M.Si<br>NIDN. 0015118406       | Sekretaris |   |
| 3 Lalu Panji Imam Agamawan, S.Pi., M.Si<br>NIP. 1880252022031001 | Anggota    |  |
| 4 Calvin Paiki, S.Si., M.Si<br>NIDN. 0006078902                  | Anggota    |  |
| 5 Felix Reba, S.Si., M.Sc<br>NIP. 198506182019031009             | Anggota    |  |

Mengesahkan  
Dekan Fakultas MIPA



Dr. Dirk P. Runtuboi, M.Kes  
NIP. 19760123 200112 1003

Mengetahui  
Ketua Juru  
san Ilmu Kelautan dan Perikan



Dr. Basa T. Rumahorbo, M.Si.  
NIP. 196301171990031003

## LEMBAR PERSEMBAHAN

### *MOTTO*

“Hanya pada Al l ah ki r anya aku t enang, sebab dar i  
pada- Nyal ah har apanku . ” ( Mazmur 62 : 6 )

### *PERSEMBAHAN*

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Ayah dan Ibu Tercinta “Yordan Sembai dan Barsalina Rumpedai”
3. Kakanda Benyamin Arisoi, SE.M.Si dan Keluarga.
4. Kakanda Cyfrianus Y. Mambai, S.Pd.M.Si, dan Keluarga.
5. Kakak dan adik Tersayang “Akbar Subayer dan keluarga, Salomina Sembai, George Sembai, Hendrik Sembai, Korina Sembai, juga almarhuma anak Rini Fernisela Sembai.
6. Teman-teman Semuannya

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi S1 FMIPA Universitas Cenderawasih yang dipublikasikan, terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Cenderawasih dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta adalah penulis.

Referensi yang akan diperkenankan hanyalah dalam mencatat, tetapi pengutipan dan bahasa dan ringkasan hanya dapat dilakukan berdasarkan izin dari penulis, serta harus mencantumkan berdasarkan sistematika penulisan ilmiah dalam menyertakan dan menyebutkan sumbernya.

Menerbitkan atau perbanyak sebagian atau seluruh penulisan skripsi harus berdasarkan pada izin dari Rektor Universitas Cenderawasih. Perpustakaan yang meminjamkan skripsi ini untuk keperluan anggotanya harus mengisi nama dan tanda tangan peminjaman dan tanggal pinjam.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas pertolonganNYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam bentuk skripsi dengan judul “: **Pengembangan Kawasan Penangkapan Ikan Kembong (*Rastrelliger* sp) di Wilayah Pesisir dan Laut Selatan Kabupaten Kepulauan Yapen.**”

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan karya ilmiah ini sehingga jauh dari sempurna. Oleh karenanya, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan sebagai masukan yang sangat berharga. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan secara khusus Pemerintah Kabupaten Kepulauan Yapen dalam pengembangan kawasan penangkapan dan pengelolaan sumberdaya perikanan yang tepat dan berkelanjutan serta berdampak positif bagi nelayan lokal di Kabupaten Kepulauan Yapen, Provinsi Papua.

.

Jayapura, Juli 2023

Ebson Sembai.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat TUHAN yang telah melimpahkan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengembangan Kawasan Penangkapan Ikan Kembong (*Rastrelliger*) di Wilayah Pesisir dan Laut Selatan Kabupaten Kepulauan Yapen**” guna memenuhi sebagian persyaratan mencapai pendidikan jenjang Sarjana Perikanan pada Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU) Serui, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Cenderawasih.

Penulis menyadari bahwa tanpa dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, tahapan dalam penyelesaian karya ilmiah ini, tidak akan berjalan dengan lancar hingga selesai. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus tulusnya kepada;

1. Bapak Dr. Oscar O. Wambrau, SE, M.Sc.Agr. Selaku Rektor Universitas Cenderawasih Jayapura
2. Bapak Dr. Dirk Y.P Runtuboi, M.Kes. Selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah berupaya hingga dibuka dan dilaksanakannya Program Pendidikan di Luar Kampus Utama (PSDKU) Serui dan menerima kami selaku mahasiswa pada Program Studi Ilmu Perikanan.
3. Bapak Dr. Basa T. Rumahorbo, M.Si selaku ketua Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan FMIPA yang berperan dalam penyelenggaraan pendidikan pada Program Studi Ilmu Perikanan PSDKU Serui.
4. Ibu Dr. Ervina Indrayani, M.Si, selaku Ketua Program Studi Ilmu Perikanan FMIPA yang telah banyak berperan dalam proses akademik dan penyelenggaraan pendidikan pada Program Studi Ilmu Perikanan PSDKU Serui.
5. Bapak Calvin. Paiki, S.Si.,M.Si selaku dosen pembimbing I atas kesabaran memberikan bimbingan dan arahan dari awal hingga selesainya penulisan karya ilmiah ini.
6. Bapak Felix Reba, S.Si.M.Sc, selaku dosen pembimbing II atas bimbingan dan arahan selama proses penyusunan hingga selesainya karya ilmiah ini.

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Cenderawasih di Jayapura, yang telah meluangkan waktu dan tenaga mendatangi Program Studi Ilmu Perikanan PSDKU Serui, guna berbagi ilmu pengetahuan bagi kami.
8. Intansi Kerja yang telah memberikan izin melanjutkan pendidikan
9. Kakanda Benyamin Arisoi, SE.M.Si Anggota DPR Papua yang telah memberikan Motivasi dan dukungan materil bagi penulis dalam menyelesaikan study di Universitas Cenderawasih di Jayapura.
10. Kakanda Cyfrianus Y. Mambai, S.Pd.M.Si, Pj. Bupati Kepulauan Yapen yang juga telah memberikan Motivasi dan dukungan materil bagi penulis dalam menyelesaikan study di Universitas Cenderawasih di Jayapura.
11. Teman-teman angkatan PSDKU 2021 Wempi Wabes, Matias Hitaria, Yawan Karubaba, Harun Merani dll.
12. Bapak dan Ibu Pengelolah PSDKU Universitas Cenderawasih di Serui

Jayapura, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                     | Halaman      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| COVER .....                                                         | i            |
| ABTRAK .....                                                        | ii           |
| ABSTRACT .....                                                      | iii          |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                                             | iv           |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                             | v            |
| LEMBAR PERSEMBAHAN .....                                            | vi           |
| PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....                                    | vii          |
| KATA PENGANTAR .....                                                | viii         |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                            | x            |
| DAFTAR ISI.....                                                     | xi           |
| DAFTAR TABEL .....                                                  | xiii         |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                 | xiv          |
| <br><b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>                                  | <br><b>1</b> |
| 1.1. Latar Belakang .....                                           | 1            |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                          | 5            |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                         | 5            |
| 1.4. Batasan Masalah.....                                           | 5            |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....                                       | 5            |
| <br><b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                            | <br><b>7</b> |
| 2.1. Ikan Kembung ( <i>Rastrelliger</i> sp.).....                   | 7            |
| 2.2. Definisi Perikanan Tangkap .....                               | 9            |
| 2.3. Pengelolaan Perikanan Tangkap Berkelanjutan.....               | 9            |
| 2.4. Jenis-jenis Alat Tangkap .....                                 | 16           |
| 2.5. Inderaja dan SIG Perikanan Pemetaan Habitat Pesisir Laut ..... | 17           |
| 2.6. Klorofil-a .....                                               | 25           |
| 2.7. Temperatur .....                                               | 28           |

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| <b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>   | <b>30</b>     |
| 3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....        | 30            |
| 3.2. Populasi dan Sampel .....                | 30            |
| 3.3. Alat dan Bahan .....                     | 30            |
| 3.4. Metode Penelitian .....                  | 31            |
| 3.5. Teknik Pengambilan Data .....            | 31            |
| 3.6. Cara Kerja .....                         | 32            |
| 3.7. Analisis Data .....                      | 23            |
| <br><b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <br><b>33</b> |
| 4.1. Hasil .....                              | 33            |
| 4.1.1. Gambaran umum lokasi penelitian .....  | 33            |
| 4.1.2. Komposisi hasil tangkapan .....        | 33            |
| 4.1.3. Sebaran klorofil-a .....               | 35            |
| 4.1.4. Sebaran Suhu perairan .....            | 39            |
| 4.2. Pembahasan.....                          | 43            |
| 4.2.1. Keadaan umum dan topografi .....       | 43            |
| 4.2.2. Komposisi hasil tangkapan .....        | 43            |
| 4.2.3. Sebaran klorofil-a .....               | 45            |
| 4.2.4. Sebaran suhu perairan .....            | 48            |
| <br><b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <br><b>50</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                         | 50            |
| 5.2. Saran.....                               | 50            |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                | <br><b>34</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                          | <b>35</b>     |

## DAFTAR TABEL

|                                                               | <b>Halaman</b> |
|---------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 1. Satelit dan Kegunaannya.....                         | 18             |
| Tabel 2. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ..... | 30             |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                             | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Ikan Kembung ( <i>Rastreligger</i> sp.).....                      | 7       |
| Gambar 2. Cara Kerja Satelit .....                                          | 20      |
| Gambar 3. Spektrum Energi Radiasi Elektromagnetik .....                     | 21      |
| Gambar 4. Sensor Penginderaan Jauh .....                                    | 22      |
| Gambar 5. Cara Kerja Sensor Pasif dan Aktif dalam<br>Penginderaan Jauh..... | 22      |
| Gambar 6. Interaksi Radiasi Elektromagnetik dengan Objek .....              | 23      |
| Gambar 7. Energi yang datang ke permukaan dan yang dipantulkan ....         | 24      |
| Gambar 8. Sistem UTM ( <i>Universal Transverse Mercator</i> ).....          | 24      |
| Gambar 9. UTM Negara Indonesia.....                                         | 25      |