

TESIS

EVALUASI KESESUAIAN SUAKA PERIKANAN  
(*RESERVAAT*) DANAU TELUK RASAU  
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR  
PROVINSI SUMATERA SELATAN



FERLY APRIYANTO  
20012622226003

PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025

## HALAMAN PENGESAHAN

# EVALUASI KESESUAIAN SUAKA PERIKANAN (RESERVAAT) DANAU TELUK RASAU KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN

## TESIS

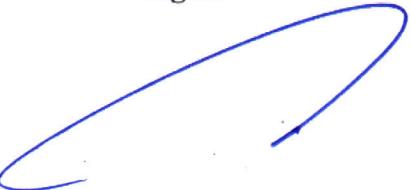
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Magister Sains

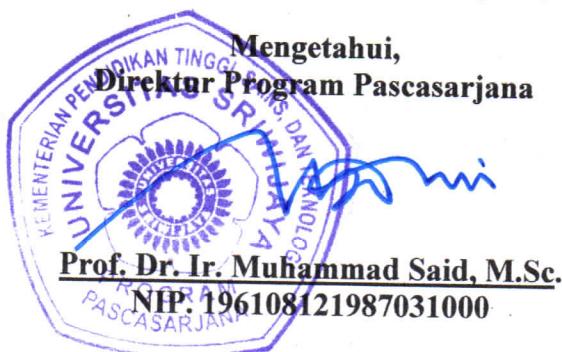
FERLY APRIYANTO  
2001262226003

Pembimbing I

  
Dr. Dade Jubaedah, S.Pi, M.Si  
NIP. 19770721 200112 2 001

Pembimbing II

  
Herpandi, S.Pi,M.Si, Ph.D  
NIP.19740421 200112 1 002



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul “Evaluasi Kesesuaian suaka Perikanan (*Reservaat*) Danau Teluk Rasau Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan” telah dipertahankan di hadapan Tim Pengaji Karya Ilmiah Program Studi Pengelolaan Lingkungan Pascasarjana Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 April 2025.

Palembang, 24 April 2025

Tim Pengaji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis :

**Ketua :**

1. Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si.  
NIP. 19770721 200112 2 001

(  )

**Anggota :**

2. Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.  
NIP.19740421 200112 1 002

(  )

3. T.Zia Ulqodri, S.T., M.Si., Ph.D.  
NIP. 19770911 200112 1 006

(  )

4. Prof. Dr. Muslim, S.Pi., M.Si.  
NIP. 19780301 200212 1 003

(  )

Mengetahui,  
**Direktur Program Pascasarjana** Wakil Direktur Bidang Akademik  
Universitas Sriwijaya dan Kemahasiswaan

Prof. Dr. Ir. Muhammad Said, M.Sc.  
NIP. 196108121987031000

Prof. Sofendi, M.A., Ph.D  
NIP. 19600907 198703 1 002



## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferly Apriyanto  
NIM : 20012622226003  
Judul : Evaluasi Kesesuaian Suaka Perikanan (*Reservaat*)  
Danau Teluk Rasau Kabupaten Ogan Komering Ilir  
Provinsi Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau *plagiat* dalam tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, April 2025

Ferly Apriyanto  
NIM. 20012622226003

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferly Apriyanto  
NIM : 20012622226003  
Judul : Evaluasi Kesesuaian Suaka Perikanan (*Reservaat*)  
Danau Teluk Rasau Kabupaten Ogan Komering Ilir  
Provinsi Sumatera Selatan

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, April 2025

Ferly Apriyanto  
NIM. 20012622226003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT beserta Rasulullah SAW atas nikmat iman, islam beserta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan tesis yang berjudul “ EVALUASI KESESUAIAN SUAKA PERIKANAN (*RESERVAAT*) DANAU TELUK RASAU DI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN”.

Tesis ini diajukan sebagai bagian dari tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi di bidang kajian umum pengelolaan sumber daya alam, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Muhammad Said, M.Sc. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya beserta jajarannya.
2. Prof. Sofendi, M.A.,Ph.D selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Herpandi, S.Pi,M.Si, Ph.D selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penulisan tesis.
4. Bapak T.Zia Ulqodri,ST, M.Si, Ph.D dan Prof. Dr. Muslim, S.Pi, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan tesis.
5. Seluruh dosen pengajar pada Program Studi Pengelolaan Lingkungan, yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
6. Ibu Nani Sriyani, S.P. selaku Staff Administrasi Program Studi Pengelolaan Lingkungan dan seluruh staff Tata Usaha Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tesis.
7. Istri dan anak tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan sehingga menjadi motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan tesis.

8. Kedua orang tua, mertua, kakak dan adik-adik yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
9. Dinas Perikanan Kabupaten Ogan Komering Ilir, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di Suaka Perikanan Danau Teluk Rasau Desa Menang Raya Kecamatan Pedamaran.
10. Rekan-rekan Bidang Perikanan Budidaya yang telah banyak membantu penulis dalam kegiatan penelitian di lapangan.

Penulis menyadari terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam penulisan tesis ini, oleh karena itu saran, masukan dan kritikan yang bersifat membangun sangatlah diharapkan untuk membuat penelitian tesis ini menjadi rekomendasi kebijakan dalam pembangunan perikanan berkelanjutan maupun perkembangan ilmu pengetahuan.

Kayuagung, April 2025

Ferly Apriyanto

## RINGKASAN

EVALUASI KESESUAIAN SUAKA PERIKANAN (*RESERVAAT*)  
DANAU TELUK RASAU KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR  
PROVINSI SUMATERA SELATAN

Karya Tulis Ilmiah Berupa Tesis, April 2025

Ferly Apriyanto; dibimbing oleh Dade Jubaedah dan Herpandi

Pengelolaan Sumber Daya Alam. Program Studi Pengelolaan Lingkungan,  
Program Pascasarjana, Universitas Sriwijaya.

xiv + 111 halaman, 11 tabel, 17 gambar, 23 lampiran

Danau Teluk Rasau merupakan suaka perikanan atau *reservaat* yang berada di Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Dampak negatif dari perkembangan sosial, ekonomi masyarakat menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan. Praktek *illegal fishing*, perusakan habitat serta ancaman pencemaran menjadi tantangan yang mengancam keutuhan ekologi dan ketersediaan stok ikan pada kawasan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kesesuaian suaka perikanan Danau Teluk Rasau berdasarkan aspek lingkungan, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat sekitar serta memberikan rekomendasi pengelolaan kawasan konservasi Danau Teluk Rasau berdasarkan kesesuaiannya. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus - September 2023. Lokasi pengambilan sampel ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Kesesuaian suaka perikanan Danau Teluk Rasau dilakukan melalui pendekatan analisis fungsi dan efektifitas kawasan suaka perikanan, yang mempertimbangkan parameter kedalaman, kualitas air, ketersediaan tumbuhan air sebagai vegetasi tepi perairan, keterlindungan, luas perairan, tempat pemijahan mencari makan asuhan ikan, spesies langka/dilindungi, aspek legalitas, kemudahan akses, konflik penggunaan dan peran Kelompok Masyarakat Pengawas Perikanan (POKMASWAS) kemudian diberikan nilai skoring (*scoring method*) pada tiap parameter bersumber pada urutan tingkatannya untuk suaka perikanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis fungsi dan efektifitas Suaka Perikanan Danau Teluk Rasau menunjukkan skor 26 (dua puluh enam) kategori berfungsi sedang dan cukup efektif. Dapat disimpulkan bahwa kategori tersebut menunjukkan kinerja tujuan konservasi perlindungan spesies ikan langka/endemik dan peningkatan stok ikan bagi perairan sekitar berjalan optimal, tetapi dalam partisipasi masyarakat yang melibatkan peran Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) masih rendah. Pengelolaan suaka perikanan berbasis ko-manajemen merupakan pendekatan yang cukup sesuai pada suaka perikanan Danau Teluk Rasau dimana dengan adanya kolaborasi antara pemerintah, masyarakat lokal, dan pemangku kepentingan lainnya nantinya akan mampu mengoptimalkan peran dan fungsi Kelompok Masyarakat Pengawas perikanan (POKMASWAS).

Kata kunci : Teluk Rasau, Suaka Perikanan, kesesuaian lokasi, stok ikan  
POKMASWAS dan perlindungan

Kepustakaan : 87 (1968-2024)

## SUMMARY

### EVALUATION OF THE SUITABILITY OF THE FISHERY RESERVE (RESERVAAT) AT TELUK RASAU LAKE, OGAN KOMERING ILIR REGENCY, SOUTH SUMATRA PROVINCE

Scientific Paper in the form of a Thesis, April 2025

Ferly Apriyanto; supervised by Dade Jubaedah and Herpandi

Natural Resource Management. Environmental Management Study Program,  
Postgraduate Program, Sriwijaya University.

xiv + 111 pages, 11 tables, 17 figures, 23 appendices

Teluk Rasau Lake is one of the fishery reserves located in Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra Province. The negative impacts of social and economic developments have led to environmental degradation. Illegal fishing practices, habitat destruction, and pollution threats pose challenges to the ecological integrity and fish stock availability in the area. This study aims to analyze the suitability of Teluk Rasau Lake Fishery Reserve based on environmental, social, economic, culture aspects of the surrounding community and to provide management recommendations for the conservation area of Teluk Rasau Lake based on its suitability. The research was conducted from August to September 2023. Sampling locations were determined using the purposive sampling method. The suitability of Teluk Rasau Lake Fishery Reserve was evaluated through the analysis of the function and effectiveness of the fishery reserve area, considering parameters such as depth, water quality, availability of aquatic plants as riparian vegetation, protection, water area, spawning and feeding grounds, rare/protected species, legal aspects, accessibility, usage conflicts, and the role of the Fishery community supervisory group (CSG). Each parameter was scored (scoring method) based on its importance to the fishery reserve. The results showed that the analysis of the function and effectiveness of Teluk Rasau Lake fishery reserve scored 26 (twenty-six), categorizing it as moderately functional and effective. This indicates that the conservation goals of protecting rare/endemic fish species and increasing fish stocks for the surrounding waters have been optimally achieved. However, community participation involving the role of community supervisory group (CSG) is still low. The co-management approach is quite suitable for the fishery reserve at Teluk Rasau Lake, where collaboration between the government, local community, and other stakeholders can optimize the role and function of Supervisory Community Group (CSG).

Keywords : Teluk Rasau Lake, Fishery Reserve, Location Suitability, Fish Stock, Community Supervisory Group (CSG) and Protection

Citations : 87 (1968-2024)

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS .....</b>	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vi
<b>RINGKASAN .....</b>	viii
<b>SUMMARY.....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI .....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kawasan Suaka Perikanan.....	4
2.2 Zonasi Suaka Perikanan .....	7
2.3 Kualitas Air.....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.3 Pengumpulan Data .....	11
3.4 Analisis Data Fungsi dan Efektifitas Suaka Perikanan.....	14
3.5 Analisis Kesesuaian Suaka Perikanan .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Deskripsi Wilayah Penelitian .....	20
4.2 Parameter Kesesuaian.....	21

4.2.1 Kedalaman Perairan .....	21
4.2.2 Kualitas Perairan .....	21
4.2.3 Keragaman Jenis Tumbuhan Air.....	23
4.2.4 Keterlindungan.....	25
4.2.5 Luas Kawasan Suaka Perikanan (Ha) .....	25
4.2.6 Tempat Pemijahan Ikan, Mencari Makan dan Asuhan Ikan.....	27
4.2.7 Jenis Ikan Langka/Dilindungi/Endemik.....	28
4.2.8 Zonasi Suaka Perikanan .....	33
4.2.9 Aspek Legalitas.....	34
4.2.10 Kemudahan Akses.....	35
4.2.11 Konflik Penggunaan .....	37
4.2.12 Peran Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS).....	41
4.2.13 Keberadaan Suaka Menunjang Stok Ikan dan Kearifan Lokal.....	47
4.3 Hasil Skoring Analisis Kesesuaian Suaka Perikanan .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
4.1 Kesimpulan .....	55
4.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	57
<b>LAMPIRAN .....</b>	64

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Luasan Kawasan Konservasi di Indonesia.....	5
Gambar 3.1 Peta Lokasi dan Stasiun Pengamatan Peneltian .....	10
Gambar 4.1 Hasil Pengukuran dengan <i>software ArcMap</i> versi 10.5 .....	26
Gambar 4.2 Persepsi Responden Tentang Legalitas Danau Teluk Rasau .....	34
Gambar 4.3 Jarak dan Kondisi Jalan ke Suaka Perikanan .....	35
Gambar 4.4 Intesitas Tindak Kejahatan dan Jarak Pos Keamanan.....	37
Gambar 4.5 Intensitas Konflik Penggunaan Sekitar Suaka Perikanan .....	38
Gambar 4.6 Pengetahuan Responden Mengenai Batas Danau Teluk Rasau....	38
Gambar 4.7 Bukti Kepemilikan Lahan Masyarakat di Danau Teluk Rasau ....	39
Gambar 4.8 Persepsi Terhadap Kawasan Danau Teluk Rasau .....	40
Gambar 4.9 Peran Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) .....	41
Gambar 4.10 Intensitas Pencurian Ikan di Suaka Danau Teluk Rasau .....	44
Gambar 4.11 Penerapan Sanksi di Kawasan Danau Teluk Rasau .....	46
Gambar 4.12 Pengaruh Bertambahnya Ikan di Sekitar Suaka Perikanan.....	47
Gambar 4.13 Pengaruh Terhadap Kearifan Lokal, Stok dan Ikan Langka .....	48
Gambar 4.14 Produksi Perikanan Tangkap PUD Tahun 2019-2023 .....	48
Gambar 4.15 Hasil L3S Kecamatan Pedamaran Tahun 2019-2023 .....	50

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian .....	11
Tabel 3.2 Analisis Fungsi dan Efektifitas Kawasan Suaka Perikanan.....	19
Tabel 4.1 Hasil Analisis Indeks Pencemaran (IP) pada Stasiun Penelitian.....	22
Tabel 4.2 Jenis Tumbuhan Air di Suaka Perikanan di Danau Teluk Rasau .....	23
Tabel 4.3 Potensi Tumbuhan Air Sebagai Fitoremediator Danau Teluk Rasau...	24
Tabel 4.4 Jenis Ikan yang tertangkap di Danau Teluk Rasau ( <i>reservaat</i> ).....	29
Tabel 4.5 Spesies Ikan Indonesia Berstatus Terancam/Punah Menurut IUCN .....	30
Tabel 4.6 Jenis-Jenis Ikan Yang Dilindungi di Indonesia .....	31
Tabel 4.7 Daftar Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) .....	42
Tabel 4.8 Kontribusi PAD Kecamatan dari Hasil Lebak Lebung 2019-2023 .....	49
Tabel 4.9 Hasil Analisis Fungsi Efektifitas Suaka Danau Teluk Rasau.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Lembaran Kuisioner Penelitian .....	64
Lampiran 2. Peta Lokasi Penelitian dan Luasan Danau Teluk Rasau .....	73
Lampiran 3. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Air.....	74
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Parameter Fisika Perairan .....	75
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran (IP) Stasiun 1 .....	76
Lampiran 6. Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran (IP) Stasiun 2.....	77
Lampiran 7. Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran (IP) Stasiun 3.....	78
Lampiran 8. Jenis Ikan Yang Tertangkap Selama Penelitian .....	79
Lampiran 9. Jenis Tumbuhan Air di Suaka Perikanan Danau Teluk Rasau.....	84
Lampiran 10. Alat Tangkap yang Digunakan Selama Penelitian .....	87
Lampiran 11. Kegiatan Pengukuran dan Pengambilan Data Penelitian .....	89
Lampiran 12. Kondisi Sarana Pengelolaan Danau Teluk Rasau .....	92
Lampiran 13. Data Produksi Perikananan Tangkap Tahun 2019-2023 .....	93
Lampiran 14. Hasil Lelang Lebak Lebung dan Sungai Tahun 2019-2023 .....	94
Lampiran 15. SK Gubernur Nomor 398/Kpts/IV/82 Tahun 1982.....	95
Lampiran 16. Surat Kekayaan Intelektual Komunal Lelang Lebak Lebung .....	98
Lampiran 17. Hasil Uji Parameter Kualitas Air Danau Teluk Rasau .....	99
Lampiran 18. Keterhubungan Danau Teluk Rasau dengan Perairan Sekitar ....	100
Lampiran 19. Jalur Ruaya Ikan pada Danau Teluk Rasau ke Perairan Sekitar.....	101
Lampiran 20. Objek Lelang Lebak, Lebung dan Sungai (L3S) di Pedamaran...	102
Lampiran 21. SK DKP Tentang POKMASWAS di Kabupaten OKI .....	105
Lampiran 22. Citra Satelit Danau Teluk Rasau Tanggal 22 September 2023 ....	110
Lampiran 23. Hasil Pengukuran Luasan Danau Teluk Rasau.....	111

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Daerah Kabupaten Ogan Komering Ilir berada di bagian timur Provinsi Sumatra Selatan antara  $104^{\circ}20'$ - $106^{\circ}00'$  Bujur Timur dan  $2^{\circ}30'$  -  $4^{\circ}15'$  Lintang Selatan, dengan luasan wilayah  $19.023,47\text{ Km}^2$ . Perairan sungai dan rawa lebak secara geografis mendominasi wilayah ini, setidaknya ada 2 (dua) sungai besar yaitu pertama Sungai Komering yang melintasi mulai dari Tanjung Lubuk, Pedamaran, Kayuagung, Sirah Pulau Padang dan Jejawi yang kemudian bermuara di Sungai Musi, yang kedua yaitu Sungai Mesuji merupakan batas alam antara Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan Kabupaten Mesuji/Tulang Bawang Provinsi Lampung. Selain itu terdapat beberapa rawa lebak seperti Danau Teluk Rasau, Lebak Air Itam, Lebak Nilang, Lebak Teluk Purun, Lebak Teleko dan Lebak Deling (Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir, 2021).

Kearifan lokal daerah di Kabupaten Ogan Komering Ilir sangat melekat dengan tata kelola perairan umum daratan, antara lain tradisi lelang lebak lebung yang telah tercatat sebagai kekayaan intelektual komunal di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia serta keberadaan beberapa kawasan konservasi perairan (suaka perikanan). Kearifan lokal ini secara langsung dan tidak langsung mempengaruhi keberadaan populasi dan ekosistem ikan pada saat ini, pengelolaan perairan umum daratan dengan mengkombinasikan antara aturan yang berlaku dengan adat istiadat sosial kemasyarakatan sangat efektif menjaga stok ikan (Widarmanto, 2018).

Suaka perikanan Teluk Rasau terletak di Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir yang terbentuk dikarenakan terjadinya penurunan produksi perikanan tangkap, yang diduga merupakan dampak dari lelang lebak lebung yang dilakukan secara kurang teratur. Oleh karena itu Bupati Ogan Komering Ilir pada saat itu mengirimkan surat No.op.000/13.984/1979 Tentang Pembebasan Danau Teluk Rasau dari daftar

objek lelang lebak lebung kemudian ditindaklanjuti dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Gubernur Nomor 398/Kpts /IV/82 Tanggal 19 Juni 1982 Tentang *Reservaat* Perikanan yang menetapkan 2 (dua) Kawasan konservasi perairan yaitu Teluk Rasau di Kecamatan Pedamaran dan Lebung Karangan Desa Tanjung Sejaro (Dinas Perikanan Kabupaten Ogan Komering Ilir, 2019).

Suaka perikanan Danau Teluk Rasau memiliki luas ± 180 Ha dengan kedalaman air mencapai 1 – 3,5 m dengan titik koordinat antara  $03^{\circ}31'46''$  LS dan  $104^{\circ}51'21''$  BT. Jalur migrasi ikan pada suaka perikanan ini dihubungkan dengan sungai Lempuing yang berbatasan dengan sungai Aur di bagian hilir dan Laut Sekampung pada bagian hulu yang merupakan objek lelang lebak lebung yang dijual secara terbuka kepada masyarakat (Ridho dan Patriono, 2020).

Berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Nomor 398/Kpts /IV/82 Tanggal 19 juni 1982 tersebut, zonasi kawasan suaka perikanan Teluk Rasau ditetapkan sebagai Suaka Perikanan Inti (*Reservaat*), dimana pada daerah tersebut tidak boleh dilakukan penangkapan ikan dan kegiatan-kegiatan yang dapat merusak lingkungan. Dampak negatif dari perkembangan sosial, ekonomi masyarakat seperti aktivitas perkebunan, pertanian maupun bertambahnya luasan pemukiman penduduk disekitar kawasan suaka menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan. Kawasan suaka perikanan Danau Teluk Rasau menghadapi berbagai tantangan, antara lain praktek *illegal fishing*, perusakan habitat dan ancaman pencemaran. Tantangan-tantangan ini diduga telah mengancam keutuhan ekologi dan ketersediaan *stok* ikan pada kawasan suaka perikanan tersebut.

Perubahan lingkungan yang signifikan terjadi pada luas dan daya dukung hutan, terutama terkonversi oleh pembukaan lahan perkebunan sawit dan karet oleh masyarakat yang tidak terpantau dan terawasi dengan baik serta efek samping penggunaan pupuk kimia pestisida dari kegiatan perkebunan masyarakat yang terbawa aliran air ke kawasan suaka perikanan. Menurut hasil penelitian Jubaedah *et al.* (2015), status mutu air perairan suaka produksi perikanan Lubuk Lampam dalam kondisi tercemar ringan hingga berat mengandung herbisida jenis *paraquat* dan *glyfosat*. Penelitian Novalia *et al.* (2022), bahwa

kondisi suaka perikanan Lebung Karangan di Kabupaten Ogan Ilir teridentifikasi mengandung *pestisida* golongan *organoklorin*.

Selain itu, perubahan lingkungan lainnya terjadi akibat konversi lahan menjadi areal pemukiman masyarakat di sekitar suaka perikanan yang selanjutnya berimbas pada peningkatan polusi lingkungan diantaranya pencemaran perairan. Oleh sebab itu perlu dilakukan evaluasi fungsi dan efektifitas suaka perikanan Danau Teluk Rasau berdasarkan kajian kondisi lingkungan, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat di sekitar lokasi.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kesesuaian Danau Teluk Rasau sebagai kawasan suaka perikanan, berdasarkan aspek lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat sekitar.
2. Memberikan rekomendasi pengelolaan kawasan suaka perikanan Danau Teluk Rasau yang tepat berdasarkan kesesuaiannya.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan saling keterkaitan antara sosial,ekonomi dan budaya dalam pengelolaan suaka perikanan sebagai salah satu strategi mempertahankan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan untuk pembangunan perikanan yang berkelanjutan
2. Rujukan dalam penelitian pengelolaan berbasis lingkungan, partisipasi masyarakat dan nilai kearifan lokal

## DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, S., 2008. Ruaya beberapa jenis ikan di suaka perikanan sungai lempuing Sumatera Selatan. *Jurnal Perikanan*, 10 (1), 120-125.
- Anjani, R., Amru, K., Herningtyas, W., Aryanti, W., Ikhwanuddin, M., Winanti, W., dan Sudinda, W., 2024. Penilaian ekowisata mangrovesari di Kabupaten Brebes melalui studi kelayakan serta perumusan strategi pengembangannya. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 25 (1), 059-070.
- Apriyanto F, Irawan, I, Muslim M. 2022. Hubungan Keberadaan Suaka Perikanan dengan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Ogan Komering Ilir dari Hasil Lelang Lebak Lebung. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, Palembang 27 Oktober 2022. pp. 443-449. Palembang: Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).
- Ardiansyah, H., Setiawan, A., Rohmah, F., Khasanah, M., Kharomah, S., Sari, Y., dan Fardhani, I., 2024. Keanekaragaman ikan dan tumbuhan air tawar di Sumber Gentong, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 9 (2): 172-182.
- Ascahya, T. K., Artana, W, Wiayanti, P. P., 2022. Studi kelimpahan dan keanekaragaman tumbuhan air di Danau Tamblingan Bali. *Jurnal Harian Regional Universitas Udayana Bali*, 2 (1),118-126.
- Astuti, L. P., & Indriatmoko, I., 2018. Kemampuan beberapa tumbuhan air dalam menurunkan pencemaran bahan organik dan fosfat untuk memperbaiki kualitas air. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(2), 183-190
- Asy'ari, R., Dienaputra, R., Nugraha, A., Tahir, R., Rakhman, C., dan Putra,R., 2021. Kajian konsep ekowisata berbasis masyarakat dalam menunjang pengembangan pariwisata. *Jurnal Pariwisata, Agama dan Budaya*, 2 (1),10-19.
- Azizah dan Effendi, H., 2014. Penerapan peraturan daerah nomor 18 tahun 2010 tentang pengelolaan lebak lebung dan sungai di Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Hukum Uniski*, 3(2), 25–33
- Badan Pusat Statistik Indonesia, 2020. Diakses pada 15 November 2022, [https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view\\_data/0000/data/1289/sdgs\\_14/1](https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/1289/sdgs_14/1)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir. 2021. Kabupaten Ogan Komering Ilir Dalam Angka 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir. Kayuagung:Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir. 2023. Kabupaten Ogan Komering Ilir Dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir. Kayuagung:Indonesia.

- Bagaskara, P., Widada, S., dan Rochaddi, B., 2017. Laju sedimentasi dan pergeseran delta di muara anak sungai porong Sidoarjo. *Jurnal Oseanografi*, 6 (4), 607-615.
- Boyd, C. E. 1968. *Fresh water plants: a potential sources of protein. Economy Botany*, 22(4), 359-368.
- Dewi, N. P. B. Y., Arthana,I. W., dan Wijayanti, N. P. P., 2018. Keanekaragaman dan kelimpahan tumbuhan air di Subak Pulagan,Tampak Siring, Gianyar, Bali. *Jurnal Current Trends in Aquatic Science*, 1 (1), 40-46.
- Desmiati, I. 2019. Analisis Kesuaian Lokasi Lubuk Ikan Larangan Bendung Sakti Lubuk Ubai Nagari Tanah Bakali Inderapura Kecamatan Airpura Kabupaten Pesisir Selatan. Tesis. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Dinas Perikanan Kabupaten Ogan Komering Ilir, 2017. Laporan Rekapitulasi Hasil Lelang Lebak Lebung dan Sungai Tahun 2017. Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir:Indonesia.
- Dinas Perikanan Kabupaten Ogan Komering Ilir, 2019. Laporan Rekapitulasi Hasil Lelang Lebak Lebung dan Sungai Tahun 2019. Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir:Indonesia.
- Dinas Perikanan Kabupaten Ogan Komering Ilir, 2023. Laporan Rekapitulasi Hasil Lelang Lebak Lebung dan Sungai Tahun 2019-2023. Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir:Indonesia.
- Fadhliansyah dan Hajar, S. 2024. Dampak kebijakan tata ruang terhadap pengelolaan lingkungan hidup Gayo Lues. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Malikulsaleh*, 5 (2),144-155.
- Fatristya, L., dan Sarjan, M., 2024. Peran kebijakan dan masyarakat di Pulau Lombok dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. *Jurnal Scientifica*, 3 (1), 264-276.
- FishBase., 2024. *FishBase: A global information system on fishes. FishBase*. <https://www.fishbase.com>
- Giesen, W. *Checklist of Indonesian Freshwater Aquatic Herbs*. Asian Wetland Bureau Indonesia, 2018. doi: 10.13140/RG.2.2.26300.74888.
- Hafidz, A., dan Vallen, F., 2024. Kehadiran ikan invasif nila tilapia *Oreochromis niloticus* (Perciformes:cichlidae) di Kepulauan Belitung, Indonesia. *Jurnal Akuakultur dan Sungai*, 9 (1), 1-9.
- Hamlat, A., Tijani, A. E., Yebdri, D., dan Guidoum, M. E., 2014. *Water quality analysis of reservoirs within western Algeria catchment areas using water quality index CCME WQI*. *Journal of Water Supply*, 63(4), 311–325.

- Haroon, A. M., & Abdellah, R. G., 2021. *Variability response of aquatic macrophytes in inland lakes: A case study of Lake Nasser*. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 47(3), 245–252.
- Harris, H., dan Nasyiruddin., 2011. Lelang Lebak Lebung Pengelolaan Perikanan Berbasis Kearifan Lokal. Rafah Press.
- Haryani, G. S., 2021. *Sustainable use and conservation of inland water ecosystem in Indonesia: Challenge for fisheries management in lake and river ecosystem*. *Conference Series: Earth and Environmental Science*, 10(2), 1-9
- Hertati, R., dan Natsir, K. M., 2020. Tingkat partisipasi masyarakat terhadap suaka perikanan (Reservaat) Lubuk Kasai Perairan Batang Pelepat Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Perairan*, 4(1), 1–16.
- Imron, I., Dermiyati, D., Sriyani, N., Yuwono, S. B., dan Suroso, E. 2019. Perbaikan kualitas air limbah domestik dengan fitoremediasi menggunakan kombinasi beberapa gulma air: studi Kasus kolam retensi Talang Aman Kota Palembang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 51-60.
- IUCN. 2024. *The IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN. <https://www.iucn.org>
- Jaya, P. H. I., dan Suhud, M. A., 2021. Model suaka ikan untuk pengelolaan sungai di Jawa: studi di Sungai Winongo Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 11(2), 169-180.
- Jubaedah, D., Kamal, M., Muchsin, M., dan Hariyadi, S., 2015. Karakteristik kualitas air dan estimasi resiko ekobiologi herbisida di perairan rawa banjiran Lubuk Lampam, Sumatera Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(1), 12-21.
- Kamarudin, K., Daris, L., dan Massiseng, A., 2022. Peran kelompok masyarakat Pengawas (POKMASWAS) dalam upaya pencegahan dan penanggulangan *destructive fishing*. *Jurnal of Marine and Fisheries*, 1 (1), 13-20.
- Kartamihardja, E. S., dan Satria, H., 2000. Evaluasi ekologis suaka perikanan Danau Batu Bumbun di daerah aliran sungai Mahakam Tengah dan implikasi pengelolaannya. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 6(2):22-32.
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. 2022. Surat Pencatatan Inventarisasi Kekayaan Intelektual Komunal Pengetahuan Tradisional Lelang Lebak Lebung
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Jenis Ikan yang Dilindungi

- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 83 Tahun 2024 Tentang Perlindungan Terbatas Ikan Belida Jawa (*Notopterus notopterus*)
- Kholis, M., dan Edwarsyah., 2020. Kearifan lokal menuju SDGs14: studi kasus lubuk larangan tepian napal Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Albacore*, 4 (2), 169-182.
- Kurniasari, N., Yulistti, M., dan Yuliaty, C., 2015. Lubuk larangan: bentuk perilaku ekologis masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya perikanan perairan umum daratan (tipologi sungai). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 8(2), 241-249.
- Kurniawan, P., 2017. Analisis keseuaian lokasi suaka perikanan nago sakti di nagari pangkalan Kecamatan Pangkalan Kabupaten Lima Puluh Kota. Tesis. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Letrini, S., 2013. Penilaian kesesuaian lokasi suaka perikanan di batang kapur nagari koto bangun Kecamatan Kapur IX Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Bung Hatta*, 2(1):1-14
- Lu, B., Xu, Z., Li, J., dan Chai, X. 2018. *Removal of water nutrients by different aquatic plant species: An alternative way to remediate polluted rural rivers*. *Ecological Engineering*, 110 (1), 18–26.
- Ludwig, D., Mangel, M., dan Haddad, B., 2001. *Ecology, Conservation and Public Policy*. Departement Environmental studies, 32, 481-517.
- Luhulima, F., Alwan, S., dan Rosyidi, I., 2024. Efektivitas hukum kawasan konservasi perairan Maluku Utara. *Jurnal Wajah Hukum*, 8 (1), 235-248.
- Mansur, M. T., 2018. Pengelolaan kawasan konservasi perairan daerah di Provinsi Aceh berbasis hukum adat tanah lot. *Jurnal Geuthee*, 1(1), 65–74.
- Muslim, M. 2012. Perikanan rawa lebak lebung sumatera selatan. 1st ed. Palembang. Unsri Press
- Nasution, Z., Sumiarti, T., Adiwibowo, S., dan Tjondronegoro, S., 2012. Efektifitas dan alternatif kelembagaan pengelolaan sumberdaya perikanan perairan umum (studi kasus di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan). *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 4 (1), 49-57.
- Nasution, Z dan Sunarno, D., 2008. Pengembangan model pengelolaan suaka perikanan berbasis ko manajemen. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*,(1) 1, 17-29.
- Novalia, L, Jubaedah, D., dan Setiawan, A., 2022. Status mutu di kawasan konservasi perikanan (*reservaat*) lebung karangan Ogan Ilir Sumatera Selatan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 10 (22), 126-137
- Novianti, F., Fauzi,M., dan Adriman., 2019. Potensi lubuk larangan jorong ikan banyak sebagai kawasan ekowisata berbasis kearifan lokal. *Jurnal Terubuk*, 47 (2), 176-185.

- Novitri, A., 2019. Analisis potensi kawasan suaka perikanan danau bakuok dan zonasinya di Kabupaten Kampar Riau. Tesis. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Nurfiarini, A., Krismono, A. S. N., dan Kartamihardja, E. N., 2009. Penilaian kesesuaian perairan calon suaka perikanan di Waduk Koto Panjang Provinsi Riau. *Jurnal Bawal*, 2 (1), 1-13
- Nurfiarini, A., Wijaya, D., Mujiyanto, Fayakun, S., dan Kartamihardja, E. S., 2016. Pendekatan sosial ekologi untuk penilaian kesesuaian lokasi restoking lobster pasir *Panulirus homarus* (Linnaeus, 1758) pada beberapa perairan di Indonesia. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 22 (1), 123-138.
- Nurdin., Ismail, Y, D., Kosasih, D., Deni., dan Herlina, H., 2024. Tumbuhan air berpotensi sebagai fitoremediator di Waduk Darma Kuningan. *Jurnal Ilmu Lingkungan UNDIP*, 1 (22), 175-183.
- Odum, E. P., dan Barrett, G. W. 2005. *Fundamentals of ecology* (5th ed.). Thomson Brooks/Cole.
- Oktaviani, D., Dharmadi, D., dan Puspasari, R., 2017. Upaya konservasi keanekaragaman hayati ikan perairan umum daratan di Jawa. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 3(1), 27-31.
- Paramitha, I, G, A, A, P., dan Kurniawan, R., 2017. Komposisi tumbuhan air dan tumbuhan riparian di Danau Sentani, Provinsi Papua. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi Indonesia*, 2(2), 33–48.
- Paulangan, P. Y., Sutrisno, D., Bengen, D.G., Fahrudin, A., Subarno, T. dan Affandi, Z. 2021. *Conservation Zonation Design Of Coral Reef Area In Depapre Bay, Papua Province, Indonesia*. International Journal of Conservation Science, 12(3), 1129–1138.
- Pauziah, Rustiyarso dan Supriadi. 2022. Peran POKMASWAS Desa Nanga Empangau dalam pelestarian Danau Lindung Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Khatulistiwa*, 11 (9), 1858-1866.
- Peraturan Daerah Kabupaten Ogan Komering Ilir Nomor 14 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 18 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan Lelang Lebak Lebung dan Sungai.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.30/MEN/2010 Tahun 2010 Tentang Rencana Pengelolaan dan Zonasi Kawasan Konservasi Perairan.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 31 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2007 Tentang Konservasi Sumber Daya Ikan.

- Permatasari, I., Barus, B., Diansyah,G., 2019. Analisis nitrat dan fosfat pada sedimen di Muara Sungai Banyuasin, Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*, 21 (3),140-150.
- Prianto, E., 2013. Kelimpahan dan sebaran *juvenil* ikan di paparan banjiran Lubuk Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Ikan, 77–86.
- Ridho, M. R., dan Patriono, E., 2020. Keanekaragaman jenis ikan Danau Teluk Rasau, Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Biologi Biosfera*, 37(2), 118–125.
- Robianto., Syandri, H., dan Azrita., 2022. Pengelolaan lubuk larangan kampung surau berbasis kearifan lokal di Batang Pangian Kabupaten Dharmasraya. *Kumpulan Executive Summary Hasil Penelitian Mahasiswa Program Studi Magister PSP2K Universitas Bung Hatta Padang*, 21 (3), 1-2.
- Rosyadewi, R dan Hidayah, Z., 2020. Perbandingan laju dan karakteristik sedimentasi di Muara Socah Bangkalan dan Sidoarjo . *Jurnal Penelitian Trunojoyo*, 1 (1), 2727-7583
- Rochmah, S. F., 2022. Persepsi dan implementasi kebijakan terhadap keberadaan vegetasi pantai sebagai pendukung kawasan konservasi taman pesisir penyu, Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi. Tesis. Pasca Sarjana Universitas Lampung.
- Priya, E. S., dan Selvan, P. S., 2013. *Water hyacinth (Eichhornia crassipes) An efficient and economic adsorbent for textile effluent treatment*. *Arabian Journal of Chemistry*, 10 (1), 1-11.
- Sari, K. W., dan Antaryama, N. G., 2019. Akses melihat,terlihat dan sirkulasi berkelindan pada ruang publik. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 8 (2),108-113.
- Sentosa, A., Wijaya, D., dan Tjahyo,W., 2005. Kajian resiko keberadaan ikan-ikan introduksi di Danau Beratan, Bali. Prosiding Forum Nasional Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan. Pp.1-17. Purwakarta: Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan.
- Surat Keputusan Gubernur Nomor 398/Kpts/IV/82 Tahun 1982 Tentang Reservaat Perikanan Teluk Rasau di Kecamatan Pedamaran dan Lebung karangan Desa Tanjung Sejaro
- Surat Keputusan Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Ogan Komering Ilir Nomor 523/77.1/PSDKP/2010 Tahun 2010 Tentang Pengukuhan Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS).
- Suryandari, A., dan Sugianti, Y., 2017. Tumbuhan air di Danau Limboto, Gorontalo. *Jurnal Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 2(4), 15-154.
- Sriwahyuni, E., Yulianda, F., Widigdo, B. 2022. Kesesuaian ekosistem mangrove untuk konservasi di wilayah penyangga TPK kendawangan, Kalimantan Barat. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis*, 6(1), 1-7.

Surat Perjanjian Kerjasama Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum KKP RI dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 1992 Tentang Perjanjian Kerjasama Pengelolaan Batanghari Lubuk Lampam sebagai Pusat Penelitian Pengelolaan Perairan Umum

Syafei,L., dan Sudinno, D., 2018. Ikan asing invasif, tantangan keberlanjutan biodiversitas perairan. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 12 (3), 149-165.

Syahrier, A. F., Ahmad, H. Z., Asiah, U., dan Nugroho, S. S., 2024. Dinamika konflik kepemilikan lahan di Kelurahan Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Sumur Universitas Jambi*, 2 (2), 56-64.

Tamam, M. B., Ramadani, A. H., Mihatul, M. H. E., dan Tri, U. S. C., 2021. Inventarisasi tumbuhan akuatik berpotensi fitoremediator air limbah industri di Waduk Bunder Gresik. *Jurnal Biotropic*, 5(2), 68–73.

Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan

Utomo, A. D., 2016. Strategi pengelolaan suaka perikanan rawa banjir di Sumatera dan Kalimantan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(1) : 13–20

Van Steenis. C. G. G. J, Flora Malesiana. Noordhoff International Publishing Leyden The Netherlands, 1974.

Wargasasmita, S., 2005. Ancaman invasi asing terhadap keanekaragaman ikan asli. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 5 (1), 5-10.

Wibowo, A., dan Sunarno, M. T. D., 2006. Karakteristik ikan belida (*Notoptera chitala*). *Jurnal Bawal*, 1 (1), 19-24.

Widarmanto, N., 2018. Kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya ikan. *Jurnal Sabda*, 13 (1), 1-9.

Yunita, H. L., Harjuni, F., Wulanda, Y., Heltria, E., Restiana, E., dan Gelis, E., 2023. Keragaman jenis dan kerapatan tumbuhan air di Sungai Mandau Kabupaten Siak Provinsi Riau. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13 (1), 329-334.