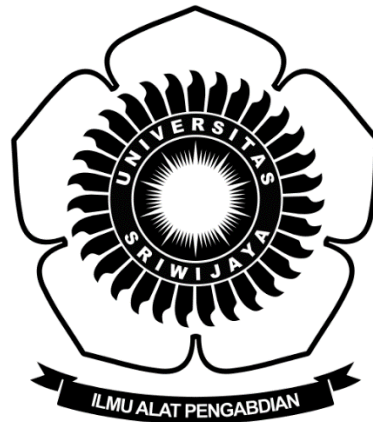


**BIODIVERSITAS SUMBERDAYA IKAN HASIL TANGKAPAN
PORTABLE TRAPS (BUBU) PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG,
PULAU PURA, KABUPATEN ALOR, NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*



OLEH:

IRFAN FAKHRUDIN PAGARALAM

08051282025053

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2024

**BIODIVERSITAS SUMBERDAYA IKAN HASIL TANGKAPAN
PORTABLE TRAPS (BUBU) PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG,
PULAU PURA, KABUPATEN ALOR, NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

OLEH:

IRFAN FAKHRUDIN PAGARALAM

08051282025053

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**BIODIVERSITAS SUMBERDAYA IKAN HASIL TANGKAPAN
PORTABLE TRAPS (BUBU) PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG,
PULAU PURA, KABUPATEN ALOR, NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Ilmu
Kelautan*

Oleh:

IRFAN FAKHRUDIN PAGARALAM

08051282025053

Pembimbing II

Pembimbing I

Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si

NIP. 197808312001122003

Prof. Dr. Fauziah, S.Pi

NIP. 19751232001122003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc

NIP.197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Irfan Fakhrudin Pagaralam

NIM : 08051282025053

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Biodiversitas Sumberdaya Ikan Hasil Tangkapan *Portable Traps*
(Bubu) Pada Ekosistem Terumbu Karang, Pulau Pura, Kabupaten
Alor Nusa Tenggara Timur

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. Fauziah, S.Pi
NIP. 19751232001122003 ()

Anggota : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003 ()

Anggota : Dr. Isnaini, S.Si., M.Si
NIP. 198209222008122002 ()

Anggota : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001 ()

Ditetapkan di: Inderalaya

Tanggal : September 2024

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Irfan Fakhruddin Pagaralam 08051282025053 menyatakan bahwa Karya Ilmiah atau Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dibuat dalam Karya Ilmiah atau Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah atau Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, September 2024

Irfan Fakhruddin Pagaralam

NIM. 08051282025053

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irfan Fakhruddin Pagaralam
NIM : 08051282025053
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti **Non-eksekutif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

Biodiversitas Sumberdaya Ikan Hasil Tangkapan *Portable Traps* (Bubu) Pada Ekosistem Terumbu Karang, Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media, formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya. Skripsi ini dibiayai dan didukung dari Penelitian Skeman DIKTI 2023 a.n Prof. Dr. Fauziah, S.Pi. Segala sesuatu terkait penggunaan data dan publikasi skripsi ini harus seizin Prof. Dr. Fauziah, S.Pi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Indralaya, September 2024

Irfan Fakhruddin Pagaralam

NIM. 08051282025053

ABSTRAK

IRFAN FAKHRUDIN PAGARALAM 08051282025053. Biodiversitas Sumberdaya Ikan Hasil Tangkapan *Portable Traps* (Bubu) Pada Ekosistem Terumbu Karang, Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur. (Pembimbing : Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi dan Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si).

Ikan karang pada suatu perairan menjadi suatu indikasi seberapa besar tingkat produktivitas yang dihasilkan. Keanekaragaman ikan karang sangat dipengaruhi oleh keberadaan ekosistem terumbu karang. Akhir-akhir ini, ekosistem terumbu karang menghadapi banyak ancaman sehingga berpotensi mengalami degradasi yang akan mempengaruhi keanekaragaman ikan karang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biodiversitas sumberdaya ikan hasil tangkapan bubu (*portable traps*) dan pengaruh parameter oseanografi terhadap biodiversitas pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur. Sumberdaya ikan hasil tangkapan bubu pada musim timur ditemukan sebanyak 12 famili dan 24 spesies. Spesies yang paling mendominasi yaitu *Chaetodon kleinii* dengan komposisi 20 individu (23,81%), kelimpahan sebesar 6,369 ind/m² (19,67%) dan frekuensi kehadiran ditemukan pada 5 stasiun (83,33%) dengan kriteria sangat sering. Kategori ikan karang yang paling mendominasi yaitu kelompok target dengan 34 individu (40%) dari 11 spesies. Kategori mayor sebanyak 30 individu (36%) dari 12 spesies dan kategori indikator sebanyak 20 individu (24%) dari 1 spesies. Nilai biodiversitas ikan karang indeks keanekaragaman (H') berkisar di antara 1,06 – 2,12 berada pada kategori sedang, nilai indeks keseragaman (E) berkisar di antara 0,33 – 0,67 memiliki kategori dari rendah ke tinggi dan nilai indeks dominansi berkisar di antara 0,33 – 0,67 berada pada kategori rendah. Parameter lingkungan yang menjadi pengaruh terhadap nilai keanekaragaman dan keseragaman yaitu DO dan pH. Sedangkan nilai kecepatan arus memiliki pengaruh terhadap nilai dominansi.

Kata kunci : Biodiversitas, Bubu, Ikan Karang, Perairan Pulau Pura

Inderalaya, September 2024

Pembimbing II

Pembimbing I

Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 197512312001122003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Dr. Rozirwan, M.Sc
NIP. 197905212008011009

ABSTRACT

IRFAN FAKHRUDIN PAGARALAM 08051282025053. Biodiversity of Fish Resources Caught by Portable Traps in Coral Reef Ecosystem, Pura Island, Alor District, East Nusa Tenggara. (Supervisors : Prof. Dr. Fauziyah, M.Si. and Fitri Agustriani, S.Si., M.Si)

Reef fish in a body of water is an indication of how much productivity is produced. Reef fish diversity is strongly influenced by the existence of coral reef ecosystems. Lately, coral reef ecosystems face many threats so that they have the potential to experience degradation which will affect the diversity of reef fish. This study aims to determine the biodiversity of fish resources caught by bubu (portable traps) and the influence of oceanographic parameters on biodiversity in coral reef ecosystems in Pura Island Waters, Alor Regency, East Nusa Tenggara. Fish resources caught by bubu in the east season were found to be 12 families and 24 species. The most dominating species is *Chaetodon kleinii* with a composition of 20 individuals (23,81%), abundance of 6,369 ind/m² (19,67%) and frequency of presence found at 5 stations (83,33%) with very frequent criteria. The most dominating reef fish category is the target group with 34 individuals (40%) from 11 species. The major category is 30 individuals (36%) of 12 species and the indicator category is 20 individuals (24%) of 1 species. The value of reef fish biodiversity diversity index (H') ranged between 1,06 – 2,12 in the medium category, the value of the uniformity index (E) ranged between 0,33 – 0,67 has a category from low to high and the dominance index value ranged between 0,33 – 0,67 is in the low category. Environmental parameters that influence the value of diversity and uniformity are DO and pH, while the current speed value has an influence on the dominance value.

Keywords : *Biodiversity, Portable Traps, Reef Fish, Pura Island Waters*

Inderalaya, September 2024

Supervisors II

Supervisors I

Fitri Agustriani, S.Si., M.Si
NIP. 197808312001122003

Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 197512312001122003

Knowing,
Head of Marine Science Departement

Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP.197905212008011009

RINGKASAN

Irfan Fakhruddin Pagaralam. 08051282025053. Biodiversitas Sumberdaya Ikan Hasil Tangkapan *Portable Traps* (Bubu) Pada Ekosistem Terumbu Karang, Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur (Pembimbing : Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi dan Fitri Agustriani, S.Si., M.Si)

Pulau Pura berada di tengah-tengah dan memisahkan antara dua pulau utama, yaitu Pantar dan Alor sehingga Pulau Pura memiliki karakteristik perairan yang sangat khas. Berdasarkan penelitian Maleiku dan Nurlela, (2022) arus laut di Pulau Pura berubah secara musiman sesuai dengan sistem angin muson. Selama musim angin barat, arus laut bergerak ke timur, sementara selama musim angin timur, arus laut bergerak ke barat.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur. Pengolahan data sampel dilaksanakan di Laboratorium Eksplorasi Sumberdaya dan Akustik Kelautan, Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Sumberdaya ikan hasil tangkapan bubu pada musim timur ditemukan sebanyak 12 famili dan 24 spesies. Spesies yang paling mendominasi yaitu *Chaetodon kleinii* dengan komposisi 20 individu (23,81%), kelimpahan sebesar 6,369 ind/m² (19,67%) dan frekuensi kehadiran ditemukan pada 5 stasiun (83,33%) dengan kriteria sangat sering. Kategori ikan karang yang paling mendominasi yaitu kelompok target dengan 34 individu (40%) dari 11 spesies, diikuti oleh kategori mayor sebanyak 30 individu (36%) dari 12 spesies dan kategori indikator sebanyak 20 individu (24%) dari 1 spesies.

Nilai dan kategori indeks keanekaragaman memiliki kisaran nilai dari 1,06 – 2,12 (sedang), indeks keseragaman memiliki kisaran nilai 0,33 – 0,67 (sedang - tinggi) dan nilai dominansi memiliki kisaran nilai 0,13 – 0,36 (rendah). Biodiversitas sumberdaya ikan di Perairan Pulau Pura pada musim timur cukup stabil, tidak terdapat spesies yang mendominasi tetapi memiliki nilai keseragaman yang tinggi. Parameter lingkungan yang menjadi pengaruh nilai keanekaragaman dan keseragaman adalah DO dan pH sedangkan, yang mempengaruhi dominansi adalah kecepatan arus.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan anugerah berkat, karunia, dan petunjuk-Nya yang luas biasa serta shalawat dan salam tak lupa dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Biodiversitas Sumberdaya Ikan Hasil Tangkapan *Portable Traps* (Bubu) Pada Ekosistem Terumbu Karang, Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat penting dalam perolehan gelar Sarjana di bidang Ilmu Kelautan dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pengerjaan penelitian ini. Terkhusus kepada ibu Prof. Dr. Fauziah, S.Pi dan ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing sehingga penelitian ini terselesaikan dengan efisien dan efektif.

Sebagai penyusun, saya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, baik dari penyusunan maupun tata bahasa. Oleh sebab itu, apabila terdapat kesalahan dalam penulisan, harapannya agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun.

Inderalaya, September 2024

Irfan Fakhruddin Pagaralam

NIM. 08051282025053

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	ii
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Manfaat.....	6
II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Ekosistem Terumbu Karang	Error! Bookmark not defined.
2.2 Diversitas Ikan Karang	Error! Bookmark not defined.
2.3 Alat Tangkap <i>Portabel Traps</i> (bubu)	Error! Bookmark not defined.
2.4 Penelitian Sebelumnya Mengenai Biodiversitas Ikan Karang	Error! Bookmark not defined.
III METODOLOGI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Alat dan Bahan di Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Alat dan Bahan di Lapangan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel	Error! Bookmark not defined.

3.3.2 Pengukuran Parameter Perairan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.1 Salinitas	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.2 Suhu	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.3 <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.4 Pengukuran pH.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.5 Pengukuran Kecerahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.6 Pengukuran Kecepatan dan Arah Arus	Error! Bookmark not defined.
defined.	
3.3.3 Pengelompokan dan Pengukuran Berat Ikan	Error! Bookmark not defined.
defined.	
3.3.4 Identifikasi Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Komposisi Hasil Tangkapan	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Kelimpahan Hasil Tangkapan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3 Frekuensi Kehadiran Ikan	Error! Bookmark not defined.
3.4.4 Indeks Keanekaragaman (H)	Error! Bookmark not defined.
3.4.5 Indeks Keseragaman (E)	Error! Bookmark not defined.
3.4.6 Indeks Dominansi (C).....	Error! Bookmark not defined.
3.4.7 Analisis Hubungan Parameter Perairan dengan Biodiversitas Ikan Karang.....	Error! Bookmark not defined.
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Kondisi Umum Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4.2 Unit Penangkapan Ikan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Alat Tangkap Bubu (<i>Portable Traps</i>)....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Kapal Bubu (<i>Portable Traps</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Nelayan Bubu (<i>Portable Traps</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Metode Penangkapan	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Hasil Tangkapan Bubu.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Identifikasi Ikan Hasil Tangkapan Bubu Musim Timur....	Error! Bookmark not defined.
not defined.	

4.4 Parameter Oseanografi	Error! Bookmark not defined.
4.5 Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Bubu Musim Timur	Error! Bookmark not defined.
4.6 Kelimpahan Ikan Hasil Tangkapan	Error! Bookmark not defined.
4.7 Frekuensi Kehadiran Ikan Karang.....	Error! Bookmark not defined.
4.8 Komposisi Berdasarkan Kategori Peran Ikan Karang	Error! Bookmark not defined.
4.9 Status Konservasi Sumberdaya Ikan	Error! Bookmark not defined.
4.10 Biodiversitas Hasil Tangkapan.....	Error! Bookmark not defined.
4.11 Hubungan Parameter Perairan dengan Biodiversitas Ikan Karang	Error! Bookmark not defined.
V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Hal:
1. Kerangka Pikir Penelitian	5
2. Peta Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3. Peta Lokasi <i>Fishing Ground</i> Perairan Pulau Pura	Error! Bookmark not defined.
4. Alat Tangkap Bubu (<i>Portable Traps</i>)	Error! Bookmark not defined.
5. Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur	Error! Bookmark not defined.
6. Spesifikasi Alat Tangkap Bubu (<i>Portable Traps</i>)	Error! Bookmark not defined.
7. Kapal Bubu	Error! Bookmark not defined.
8. Nelayan Bubu	Error! Bookmark not defined.
9. Metode Penangkapan Menggunakan Bubu	Error! Bookmark not defined.
10. (a) Kepe-kepe (<i>Chaetodon kleinii</i>), (b) Kerapu (<i>Cephalopholis urodeta</i>), (c) Buntal karang (<i>Diodon holocanthus</i>)	Error! Bookmark not defined.
11. Kepe-kepe (<i>Chaetodon kleinii</i>)	Error! Bookmark not defined.
12. (1) Burung laut (<i>Zembrasoma scopus</i>) (2) Madah (<i>Ctenochaetus striatus</i>) (3) Lodeh (<i>Acanthurus nigricans</i>) (4) Kumai (<i>Naso hexacanthus</i>)	Error! Bookmark not defined.
13. (1) Betok kuning (<i>Pomacentrus moluccensis</i>) (2) Tibok (<i>Chromis chromis</i>) (3) Betok toska (<i>Chromis atripectoralis</i>) (4) Tibok (<i>Chromis flavomaculata</i>)	Error! Bookmark not defined.
14. (1) Kerapu (<i>Cephalopolis urodeta</i>) (2) Betok laut (<i>Pseudanthias squamipinnis</i>)	Error! Bookmark not defined.
15. (1) Capungan liris hitam (<i>Apogon talboti</i>) (2) Serinding (<i>Ostorhinchus nigrofasciatus</i>)	Error! Bookmark not defined.
16. Pisang-pisang (<i>Pterocaesio tile</i>)	Error! Bookmark not defined.
17. Lembain (<i>Scarus schlegeli</i>)	Error! Bookmark not defined.

18. (1) Bembeg (*Cantherhines pardalis*) (2) Bembeg (*Cantherhines pullus*) (3) Bembeg (*Thamnaconus tessellatus*) (4) Bembeg (*Thamnaconus modestus*). **Error! Bookmark not defined.**
19. Buntal karang (*Diodon holocanthus*) **Error! Bookmark not defined.**
20. (1) Rengginan (*Sargocentron caudimaculatum*) (2) Rengginan (*Sargocentron diadema*)..... **Error! Bookmark not defined.**
21. Belama karang (*Parachirrhites forsteri*)..... **Error! Bookmark not defined.**
22. Buntal karang (*Arothron firmamentum*) **Error! Bookmark not defined.**
23. Peta Arus Pulau Pura..... **Error! Bookmark not defined.**
24. Komposisi Ikan Karang Berdasarkan Kategori Peran Ikan **Error! Bookmark not defined.**
25. Hubungan Parameter Perairan dengan Biodiversitas Ikan Karang **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel:	Hal:
1. Biodiversitas Ikan Karang Pada Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
2. Komposisi Hasil Tangkapan Sampingan Bubu Pulau Pura, Kabupaten Alor	Error! Bookmark not defined.
3. Alat dan Bahan di Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
4. Alat dan Bahan di Lapangan	Error! Bookmark not defined.
5. Titik Koordinat Posisi Bubu	Error! Bookmark not defined.
6. Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
7. Parameter Perairan	Error! Bookmark not defined.
8. Komposisi Hasil Tangkapan Bubu Musim Timur	Error! Bookmark not defined.
9. Perbandingan Komposisi Hasil Tangkapan Musim Timur dan Peralihan I	Error! Bookmark not defined.
10. Kelimpahan Ikan Hasil Tangkapan Musim Timur	Error! Bookmark not defined.
11. Frekuensi Kehadiran Ikan Karang	Error! Bookmark not defined.
12. Komposisi Spesies Ikan Karang Kelompok Indikator, Mayor dan Target	Error! Bookmark not defined.
13. Status Konservasi Sumberdaya Ikan Karang di Perairan Pulau Pura	Error! Bookmark not defined.
14. Biodiversitas Ikan Karang di Perairan Pulau Pura Musim Timur	Error! Bookmark not defined.
15. <i>Time Series</i> Biodiversitas Ikan Karang di Perairan Pulau Pura	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:

Hal:

1. Jenis dan Ciri-Ciri Spesies Ikan Karang Pada Hasil Tangkapan Bubu Musim Timur.....**Error! Bookmark not defined.**
2. Persiapan Penelitian di Pulau Pura.....**Error! Bookmark not defined.**
3. Pengambilan Sampel di Lapangan**Error! Bookmark not defined.**
4. Foto Bersama Mahasiswa UNTRIB Kalabahi ...**Error! Bookmark not defined.**
5. Komposisi Hasil Tangkapan Bubu Musim Timur**Error! Bookmark not defined.**
6. Kelimpahan Ikan Karang**Error! Bookmark not defined.**
7. Frekuensi Kehadiran Ikan Karang**Error! Bookmark not defined.**
8. Status Konservasi Sumberdaya Ikan Hasil Tangkapan Musim Timur **Error! Bookmark not defined.**
9. Pengolahan Data PCA.....**Error! Bookmark not defined.**

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Alor berbatasan langsung dengan Laut Flores, sebelah selatan dengan Selat Ombay, sebelah timur dengan Selat Wetar dan perairan Republik Demokratik Timor Leste, serta sebelah barat dengan Selat Alor (Diantara *et al.* 2023). Alor merupakan sebuah pulau yang berada di ujung timur kepulauan Nusa Tenggara yang menawarkan sejuta keindahan dari sisi kekayaan alam dan budaya. Alor memiliki ekosistem perairan dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi (Jannah dan Anggraini, 2021).

Menurut Badan Pusat Statistik Kab. Alor, 2017 Pulau Pura adalah sebuah pulau yang terletak di Gugus Pulau Alor, di ujung timur Kepulauan Sunda Kecil. Pulau ini merupakan yang terbesar di antara pulau-pulau kecil yang berada di Perairan Selat Pantar. Pulau Pura berada di tengah-tengah dan memisahkan antara dua pulau utama, yaitu Pantar dan Alor sehingga Pulau Pura memiliki karakteristik perairan yang sangat khas. Berdasarkan penelitian Maleiku dan Nurlela, (2022) arus laut di Pulau Pura berubah secara musiman sesuai dengan sistem angin muson. Selama musim angin barat, arus laut bergerak ke timur, sementara selama musim angin timur, arus laut bergerak ke barat.

Menurut Wabang *et al.* (2017) kecepatan arus di Selat Pantar terkadang dalam kondisi yang relatif tenang dan dalam kondisi kencang. Hal ini dikarenakan arus di wilayah tersebut disebabkan gelombang dan tiupan angin. Berdasarkan penelitian Lenama *et al.* (2019) Perairan Kepulauan Alor merupakan wilayah lintasan arus Indonesia, di mana Perairan Kepulauan Alor tempat terjadinya pertemuan dua massa arus dari Samudra Pasifik dan Hindia. Hal tersebut menyebabkan Perairan Kepulauan Alor menjadi salah satu daerah *Up Welling* sehingga kaya dengan unsur hara dan oksigen yang muncul ke permukaan teraduk dengan air permukaan laut yang hangat, menjadikan Perairan Kepulauan Alor sangat produktif dan memiliki kekayaan sumberdaya perikanan yang tinggi.

Keanekaragaman hayati (*biodiversity*) merupakan penggambaran berbagai bentuk kehidupan mulai dari organisme bersel tunggal sampai organisme tingkat tinggi. Biodiversitas mencakup keragaman habitat, keragaman jenis, dan

keragaman genetik (Siboro, 2019). Menurut penelitian Dollu *et al.* (2021) Pulau Alor memiliki keanekaragaman ikan karang yang beragam. Jenis-jenis ikan yang terdapat di terumbu karang di Pulau Alor adalah ikan yang termasuk ke dalam famili Serranidae, Lutjanidae, Lethrinidae, Acanthuridae, Mullidae, Siganidae, Haemullidae, Labridae, Nemipteridae, Priacanthidae, Carangidae dan Sphraenidae.

Indikasi untuk menentukan kesuburan suatu perairan salah satunya, yaitu biodiversitas ikan di perairan tersebut termasuk biodiversitas ikan karang. Keanekaragaman ikan karang memiliki hubungan yang erat dengan keberadaan terumbu karang di suatu perairan. Menurut Putra *et al.* (2019) tingginya keanekaragaman ikan karang pada suatu perairan menjadi suatu indikasi seberapa besar tingkat produktivitas yang dihasilkan. Kelangsungan hidup ikan karang bergantung pada kondisi fisika, kimia dan biologi serta kondisi terumbu karang di perairan tersebut. Menurut Rizal *et al.* (2016) ikan karang memiliki siklus hidup yang tidak bisa lepas dari ekosistem terumbu karang. Fungsi-fungsi utama terumbu karang meliputi sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), tempat pengasuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*) dan daerah pembesaran (*rearing ground*) bagi organisme ekonomis yang signifikan.

Keanekaragaman ikan karang sangat dipengaruhi oleh keberadaan ekosistem terumbu karang. Akhir-akhir ini, ekosistem terumbu karang menghadapi banyak ancaman sehingga berpotensi mengalami degradasi yang akan mempengaruhi keanekaragaman ikan karang (Ginting, 2023). Ancaman degradasi terumbu karang dan komunitas ikan karang disebabkan oleh aktifitas wisata yang destruktif. Selain itu, ancaman lain disebabkan oleh polusi yang berasal dari daratan seperti pembuangan limbah rumah tangga (Assuyuti *et al.* 2018). Banyaknya aktifitas penduduk yang bersifat destruktif, seperti meningkatnya penggunaan produk industrial yang mengakibatkan melonjaknya sampah plastik (Indrawati *et al.* 2019) dan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan menjadi ancaman terjadinya degradasi.

Metode untuk mengetahui kelimpahan dan biodiversitas sumberdaya ikan karang di suatu perairan menggunakan tiga metode, yaitu *Visual Census Method*, dan alat tangkap yang ramah lingkungan (bubu). *Visual Census Method* merupakan metode pengambilan data keanekaragaman ikan pada terumbu karang (Putra *et al.*

2019). Bubu (*portable traps*) merupakan alat tangkap yang terindikasi ramah lingkungan. Pada penelitian ini, bubu digunakan untuk mengamati biodiversitas ikan karang, distribusi panjang berat, kelimpahan individu dan status konservasi sumberdaya ikan (Firdaus *et al.* 2020).

Bubu terindikasi ramah lingkungan, alat tangkap bubu cukup selektif dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Penggunaan bubu secara baik dan benar sangat mendukung *Code of conduct for responsible fisheries*, yaitu alat tangkap yang selektif dan memperkecil hasil tangkapan bukan target atau hasil tangkapan sampingan (Diana *et al.* 2018). Pengoperasian bubu sangat sederhana yaitu, dengan cara diletakkan di dalam air untuk memudahkan target tangkapan masuk dan menyulitkan target untuk keluar. Maka dari itu, alat tangkap tersebut dapat dimanfaatkan sebagai metode untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan sumberdaya ikan karang (Chalim *et al.* 2020).

Nusa Tenggara Timur (Alor) berada di posisi antara area Wallace dan Weber. Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu wilayah dalam area Wallace. Menurut Kusumaningrum dan Prasetyo, (2014) Nusa Tenggara merupakan zona transisi bersama dengan Pulau Sulawesi dan Maluku. Wilayah Wallace merupakan daerah menarik karena jenis flora dan fauna pada zona Wallace yang khas dan memiliki endemisitas tinggi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui biodiversitas sumberdaya ikan hasil tangkapan pada ekosistem terumbu karang di Kepulauan Alor, Nusa Tenggara Timur. Untuk menentukan biodiversitas sumberdaya ikan dibutuhkan data penunjang seperti komposisi dan kelimpahan hasil tangkapan, parameter perairan dan distribusi panjang berat ikan.

1.2 Rumusan Masalah

Komunitas ikan karang berasosiasi sangat kuat pada ekosistem terumbu karang. Keanekaragaman ikan karang sangat berpengaruh terhadap kondisi ekosistem terumbu karang (Edrus dan Hadi, 2020). Banyaknya penggunaan produk industrial, aktifitas pariwisata destruktif dan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan seperti penggunaan bahan peledak menjadi ancaman bagi ekosistem terumbu karang yang dapat menyebabkan terjadinya degradasi terumbu karang dan

dapat berpengaruh terhadap nilai keanekaragaman ikan karang (Indrawati *et al.* 2019; Wabang *et al.* 2018).

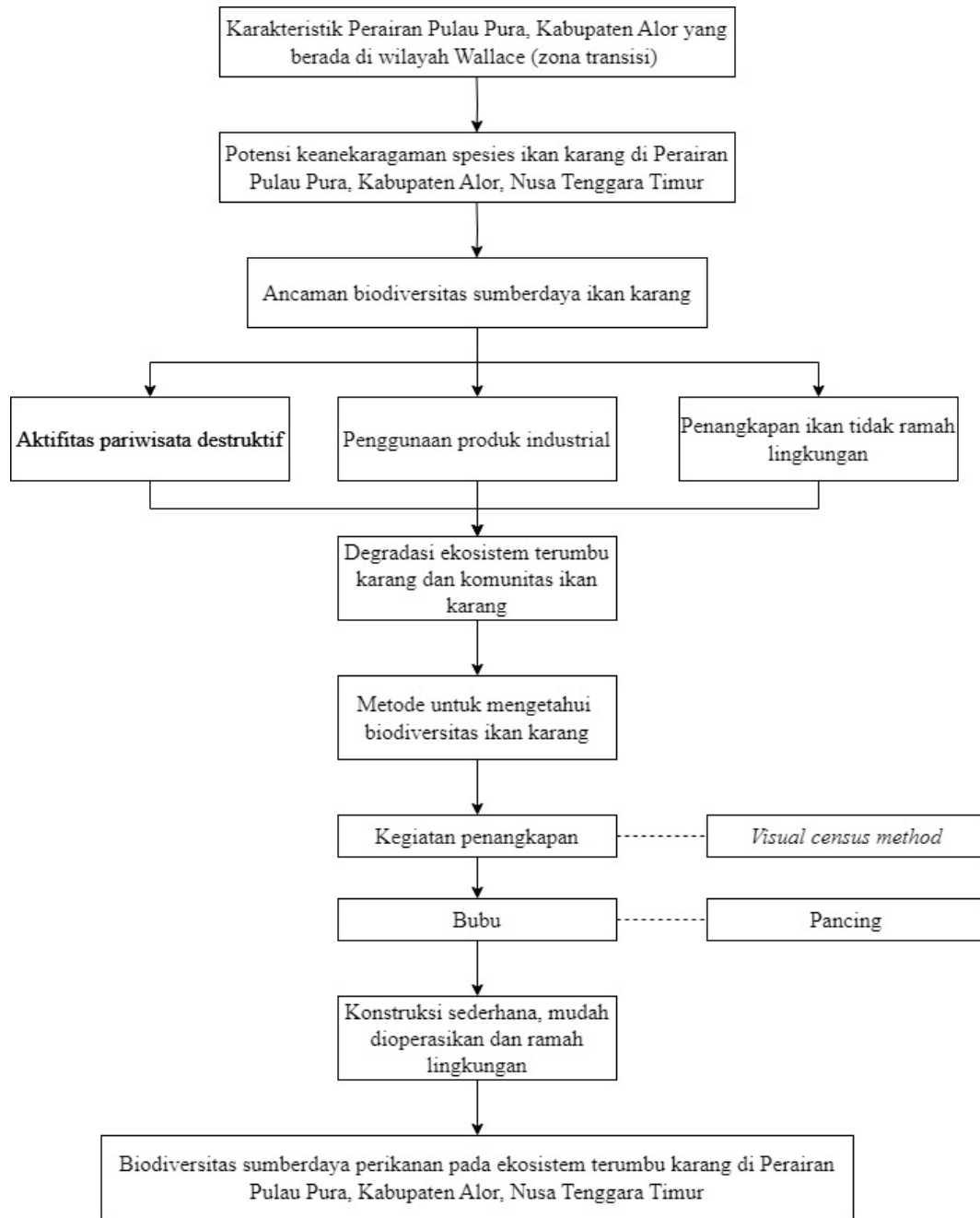
Berdasarkan penelitian Setiawan *et al.* (2017) biodiversitas sumberdaya ikan karang di Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur hanya didapatkan nilai keanekaragaman dan sebatas famili saja. Sedangkan menurut penelitian Dollu, (2021) komposisi hasil tangkapan sampingan pada alat tangkap bubu (*portable traps*) didapatkan spesies ikan karang di Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur tetapi tidak didapatkan nilai keanekaragamannya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui biodiversitas sumberdaya ikan karang hingga mendapatkan data spesies dan informasi status kelangkaan spesies ikan karang terbaru di Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur.

Berdasarkan uraian di atas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana komposisi, kelimpahan, frekuensi kehadiran ikan hasil tangkapan dan komposisi berdasarkan kategori ikan karang (indikator, mayor dan target)?
2. Bagaimana biodiversitas sumberdaya perikanan pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur berdasarkan alat tangkap *portable traps*?
3. Bagaimana informasi status konservasi sumberdaya ikan karang di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur?
4. Apa pengaruh parameter lingkungan terhadap biodiversitas ikan karang pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur?

Kerangka pemikiran penelitian disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar

1.



Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan:

- > : Kajian Penelitian
 - - - - -> : Batasan Penelitian

1.3 Tujuan

1. Menganalisis komposisi, kelimpahan, frekuensi kehadiran ikan hasil tangkapan dan komposisi berdasarkan kategori ikan karang (indikator, mayor dan target) di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur.
2. Menganalisis biodiversitas sumberdaya perikanan di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur.
3. Menganalisis hasil tangkapan berdasarkan status *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) pada perikanan *portable traps* (bubu) di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur.
4. Menganalisis pengaruh parameter lingkungan terhadap biodiversitas sumberdaya perikanan di Perairan Perairan Pulau Pura, Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menyediakan informasi mengenai biodiversitas dan sumberdaya ikan karang pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Pura Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur dengan menggunakan alat tangkap *portable traps* (bubu). Data yang diperoleh dapat digunakan sebagai informasi dasar bagi masyarakat dan Dinas Kelautan Perikanan mengenai kondisi terkini terkait kelestarian sumberdaya ikan pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Pura. Informasi sumberdaya ikan karang diharapkan dapat menjadi acuan dalam menjaga ekosistem sumberdaya ikan karang pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Pura, Kabupaten Nusa Tenggara Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Akla CMN, Erlangga, Sembiring RTL, Erniati, Imanullah. (2022). Hubungan Tutupan Karang Terhadap Kelimpahan Ikan Karang Menggunakan Metode LIT (*Line Intercept Transect*) di Keude Bungkaih, Aceh Utara. *Jurnal Kelautan Nasional* Vol. 17(3): 199-208
- Arisandi A, Tamam B, Fauzan A. 2018. Profil Terumbu Karang Pulau Kangean, Kabupaten Sumenep, Indonesia [Coral Reef Profile of Kangean Island, Sumenep District, Indonesia]. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan* Vol. 10(2): 76-83
- Ariyanti LAS, Novitasari H, Insafitri I, Nugraha WA. 2022. Penutupan, rugositas terumbu karang dan kelimpahan ikan karang di perairan utara Bangkalan. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol. 25(2): 202-212
- Assuyuti YM, Zikrillah RB, Tanzil MA, Banata A, Utami P. 2018. Distribusi dan jenis sampah laut serta hubungannya terhadap ekosistem terumbu karang Pulau Pramuka, Panggang, Air, dan Kotok Besar di Kepulauan Seribu Jakarta. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal* Vol. 35(2): 91-102
- Chalim MA, Budiman J, Reppie E. 2017. Pengaruh bentuk bubu terhadap hasil tangkapan rajungan portunus pelagicus di perairan pantai Desa Kema tiga Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara (*The effect of pots shape toward the catch of swimming crab in coastal waters Kema Tiga Village*). *Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap* Vol. 2(5)
- Diantara SD. 2023. Partisipasi Masyarakat Maritim Dalam Pemberdayaan Ekonomi Di Pulau Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)* Vol. 1: 35-39
- Dollu EA, Maro JF. 2019. Analisis Pola Sebaran Alat Tangkap Bubu (*Portable traps*) di Perairan Pulau Pura Kabupaten Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Akuatika Indonesia* Vol. 4(2): 47-52
- Dollu EA. 2021. Analisis Hasil Tangkapan Sampingan Bubu Yang Dioperasikan Pada Perairan Pulau Pura Kabupaten Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. *IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan* Vol. 8(1): 1-13
- Firdaus M, Salim G, Cahyadi J, Weliyadi E, Bintoro G. 2020. Model and nature of growth of red snapper fish (*Lutjanus argentimaculatus* (Forsskål, 1775)) fishing catch of bottom fish pots in Bunyu waters, North Kalimantan. *AAFL Bioflux* Vol. 13(3): 1410-1421

- Firdaus M, Wiharyanto D, Sari M. 2019. Efektifitas Penggunaan Umpan Pada Bubu Dasar (*bottom fish pots*) di Perairan Pulau Bunyu Kalimantan Utara. *Jurnal Borneo Saintek* Vol. 2(2): 11-17
- Hartati ST, Rahman A. 2016. Kesehatan Terumbu Karang dan Struktur Komunitas Ikan di Perairan Pantai Pangandaran, Jawa Barat. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap* Vol. 8(1): 37-48
- Indrawati KP, Tan A, Suteja MS. 2019. Gerilya Alor Melawan Sampah Plastik Laut, Pengelolaan Domestik Dan Berbagai Perjumpaan. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia* Vol. 2(2)
- Jalaludin M, Octaviyani IN, Putri ANP, Octaviyani W, Aldiansyah I. 2020. Padang lamun sebagai ekosistem penunjang kehidupan biota laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Jurnal Geografi Gea* Vol. 20(1): 44-53
- Kobesi P, Kinseng RA, Sunito S. 2019. Kelas dan potensi konflik nelayan di kota kupang (studi kasus nelayan di Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur). *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan* Vol. 9(2): 157-170
- Nasir M, Zuhail M, Ulfah M. 2017. Struktur komunitas ikan karang di perairan Pulau Batee Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Bioleuser* Vol. 1(2)
- Nursyahrani N, Wulandari S, Nurwina N. 2022. Komunitas Jenis Ikan yang Tertangkap di Sekitar Terumbu Karang dengan Menggunakan Jaring Insang Dasar di Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar. *Akuatik lestari* Vol. 5(2): 44-51
- Patty SI. 2015. Karakteristik fosfat, nitrat dan oksigen terlarut di perairan selat lembah, sulawesi utara. *Pesisir dan Laut Tropis* Vol. 3(2): 1-7
- Ramadhan A, Lindawati L, Kurniasari N. 2017. Nilai ekonomi ekosistem terumbu karang di Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol. 11(2): 133-146
- Rani C, Haris A, Faizal A. 2020. Diversitas ikan karang pada berbagai variasi substrat karang mati di Perairan Pulau Liukangloe, Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol. 23(2): 165-174
- Rizal S, Pratomo A, Irawan H. 2016. Tingkat Tutupan Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Pulau Terkulai. *Repository UMRAH*

- Sahetapy D, Selanno D, Tuhumury N. 2019. Potensi Ikan Karang di Perairan Pesisir Negeri Hukurila, Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan* Vol. 15(2): 46-57
- Setiawan F, Azhar M, Estradivari E, Muttaqin E, Tarigan SA, Wijanarko T, Sadewa S. 2017. Biodiversitas Ikan Karang di Wilayah Bentang Laut Lesser Sunda Banda (Kab. Flores Timur, Alor Dan Maluku Barat Daya), Indonesia. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology* Vol. 10(1): 1-20
- Setiawan MA, Maduppa H. 2020. Morfometrik Dan Genetika Pada Ikan *Pterocaesio Chrysozona* Di Pasar Ikan Modern Muara Baru, Dki Jakarta. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology* Vol. 13(2): 100-107
- Sun L, Wang K, Xu L, Zhang C, Balezentis T. 2022. A time-varying distance based interval-valued functional principal component analysis method – A case study of consumer price index. *San Fransisco estuary and Watershed Science* Vol. 18(2): 1-17
- Syakur A, Wiadnyana NN. 2005. Biodiversitas Ikan Karang Di Perairan Lombok. Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* Vol. 12(2): 139-148
- Uar ND, Murti SH, Hadisusanto S. 2016. Kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia pada ekosistem terumbu karang. *Majalah Geografi Indonesia* Vol. 30(1): 88-96
- Wabang IL. 2018. Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Suaka Alam Perairan Selat Pantar dan Laut Sekitarnya di Kabupaten Alor. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut* Vol. 2(3): 369-376
- Yanuar V. 2017. Pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan kualitas air di akuarium pemeliharaan. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* Vol. 42(2): 91-99