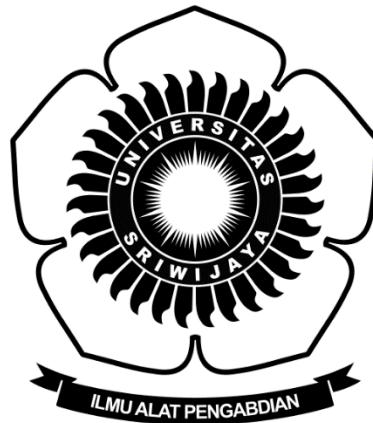


**KARAKTERISTIK BIO – FISIK HABITAT PENELURAN PENYU  
DI PULAU MASPARI, SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan Fakultas MIPA*



**Oleh :**  
**MIRACLE JOICETINE WARUWU**  
**08051282025051**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2024**

**KARAKTERISTIK BIO – FISIK HABITAT PENELURAN PENYU  
DI PULAU MASPARI, SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan Fakultas MIPA*

**Oleh :**

**MIRACLE JOICETINE WARUWU  
08051282025051**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARAKTERISTIK BIO – FISIK HABITAT PENELURAN PENYU  
DI PULAU MASPARI, SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**MIRACLE JOICETINE WARUWU**

**08051282025051**

Indralaya,

April 2024

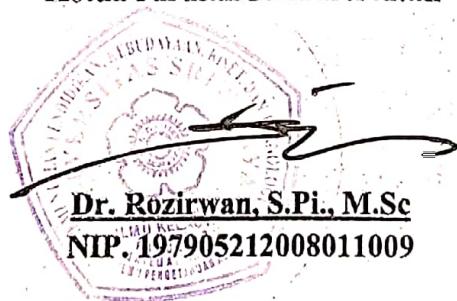
Pembimbing II

Pembimbing I

Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si  
NIP. 197601052001122001

T. Zia Ulgodry, S.T. M.Si.,Ph.D.  
NIP. 197709112001121006

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Tanggal Pengesahan :

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Diajukan Oleh:

Nama : Miracle Joicetine Waruwu

NIM : 08051282025051

Judul Skripsi : Karakteristik Bio – Fisik Habitat Peneluran Penyu Di Pulau  
Maspari, Sumatera Selatan

**Telah Berhasil Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji Dan Diterima  
Sebagai Bagian Persyaratan Yang Diperlukan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika Dan Ilmu  
Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.**

### DEWAN PENGUJI

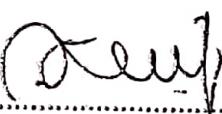
Ketua : T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D.

NIP. 197709112001121006

  
(.....)

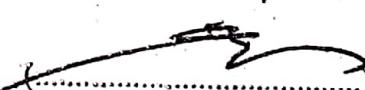
Anggota : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si.

NIP. 197601052001122001

  
(.....)

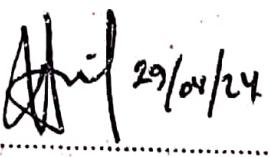
Anggota : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc.

NIP. 197905212008011009

  
(.....)

Anggota : Dr. Heron Surbakti, S.Pi., M.Si.

NIP. 197703202001121002

  
Ariy 29/04/24  
(.....)

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya **Miracle Joicetine Waruwu, NIM 08051282025051** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/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 dimuat dalam karya ilmiah/ skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, April 2024



Miracle Joicetine Waruwu  
NIM. 08051282025051

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Miracle Joicetine Waruwu  
NIM : 08051282025051  
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 Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya berjudul :

**“Karakteristik Bio – Fisik Habitat Peneluran Penyu Di Pulau Maspari, Sumatera Selatan”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, April 2024  
Yang Menyatakan,



Miracle Joicetine Waruwu  
NIM. 08051282025051

## ABSTRAK

Miracle Joicetine Waruwu. 08051282025051. Karakteristik Bio – Fisik Habitat Peneluran Penyu di Pulau Maspali, Sumatera Selatan (Pembimbing : T. Zia Ulqodry, Ph.D dan Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si)

Pulau Maspali merupakan salah satu kawasan habitat peneluran penyu di Provinsi Sumatera Selatan. Penyu termasuk biota yang perlu dilindungi, maka dalam upaya melindungi penyu perlu adanya kegiatan konservasi dengan mengidentifikasi kondisi bio-fisik yang sesuai dengan habitat penyu di Pulau Maspali. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui titik dan sebaran sarang peneluran penyu, menganalisis kesesuaian habitat peneluran penyu dan hubungan karakteristik bio-fisik habitat peneluran penyu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2024 dengan menggunakan metode deskriptif eksploratif. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 6 sarang yang berada di Pulau Maspali dengan jenis Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*). Hasil penelitian ini menunjukkan habitat peneluran Penyu di Pulau Maspali didominasi oleh vegetasi *Ischaemum muticum*, pantai yang landai – miring, dengan suhu rata – rata 33,33°C, kelembaban 82,17% dan substrat berupa pasir kasar. Enam sarang peneluran penyu di Pulau Maspali mendapatkan kategori cukup sesuai dan hubungan karakteristik bio – fisik habitat peneluran penyu dicirikan oleh parameter vegetasi, kemiringan pantai, kelembaban, suhu, dan tipe substrat.

**Kata Kunci:** Karakteristik Bio-Fisik, Habitat Peneluran, Penyu, Pulau Maspali

Pembimbing II

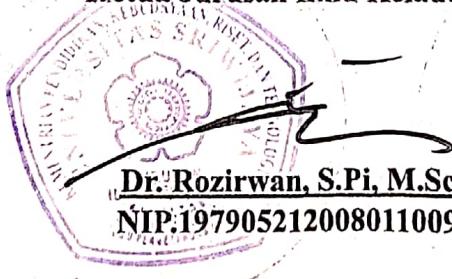
Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si  
NIP. 197601052001122001

Pembimbing I

T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D  
NIP. 197709112001121006

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



## ABSTRACT

Miracle Joicetine Waruwu. 08051282025051. Bio-physical Characteristics Of Sea Turtle Nesting Habitat in Maspal Island, South Sumatra (Supervisor : T. Zia Ulqodry, Ph.D and Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si)

Maspal Island is one of the sea turtle nesting habitat areas in South Sumatra Province. Sea turtles are among the biota that need to be protected, so in an effort to protect sea turtles it is necessary to carry out conservation activities by identifying bio-physical conditions that are suitable for turtle habitat on Maspal Island. The purpose of this study was to determine the point and distribution of turtle nests, analyze the suitability of turtle nesting habitat and determine the relationship between bio-physical characteristics of turtle nesting habitat. This research was conducted in July - August 2024 using exploratory descriptive method. Based on the observation result can be seen that the type of sea turtle that is nesting on the Maspal Island is a type of Hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*). The results of this research show that sea turtle nesting habitat on Maspal Island was dominated by *Ischaemum muticum* vegetation, sloping beaches, with an average temperature of 33.33°C, humidity of 82.17%, and a substrate of coarse sand. from the six observation stations, was category quite appropriate and the relationship of bio-physical characteristics of turtle nesting habitat is characterized by vegetation parameters, beach slope, humidity, temperature, and substrate type.

**Keywords:** Bio-Physical Characteristics, Nesting Habitat, Sea Turtle, Maspal Island

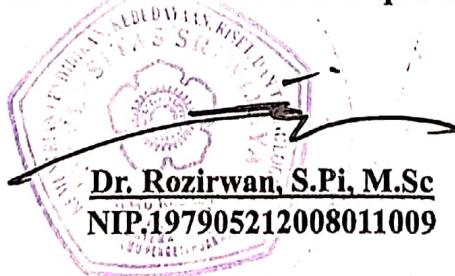
Supervisor II

Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si  
NIP. 197601052001122001

Supervisor I

T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D  
NIP. 197709112001121006

Head of Marine Science Department



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

## RINGKASAN

**Miracle Joiceleine Waruwu. 08051282025051. Karakteristik Bio – Fisik Habitat Peneluran Penyu di Pulau Maspali, Sumatera Selatan (Pembimbing : T. Zia Ulqodry, Ph.D dan Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si)**

Pulau Maspali merupakan satu-satunya pulau di tengah lautan yang terletak di bagian selatan Selat Bangka dan masuk dalam wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan dengan keberadaan yang memiliki habitat peneluran penyu. Kehadiran penyu dapat dipengaruhi oleh kondisi bio-fisik pantai yang memenuhi persyaratan untuk penyu bersarang dan meletakkan telurnya.

Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan jumlah titik lokasi sarang peneluran penyu di Pulau Maspali, menganalisis kesesuaian habitat peneluran penyu dan menganalisis hubungan karakteristik bio-fisik habitat peneluran penyu di Pulau Maspali. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2024 di Pulau Maspali. Metode pengambilan data di lapangan menggunakan metode deskriptif eksploratif. Penentuan titik sarang dilakukan dengan observasi secara langsung dan data diambil sebanyak sarang yang ditemukan.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 6 titik sarang peneluran penyu di Pulau Maspali. Vegetasi pantai didominasi oleh jukut tembaga (*Ischaemum muticum*) dengan suhu setiap stasiun didapatkan hasil dengan rentang sebesar 30°C - 36°C, kelembaban berkisar antara 80-85%, kedalaman sarang 38- 50 cm, diameter sarang 35-45 cm, kemiringan pantai berkisar 3,6 ° - 8,9°, dan tekstur substrat berupa pasir kasar.

Hasil analisis kesesuaian habitat peneluran penyu di Pulau Maspali setiap stasiun didapatkan kategori cukup sesuai yang artinya keenam stasiun tersebut mempunyai faktor pembatas yang bisa ditolerir. Hasil analisis hubungan karakteristik bio-fisik habitat peneluran penyu di Pulau Maspali dengan menggunakan PCA (*Principal Component Analysis*) terdapat pada kelompok F1 (50,74%) oleh stasiun 6 dengan penciri kelembaban, vegetasi, kemiringan pantai, suhu, pasir kasar, dan pasir sangat kasar

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat-Nya, penulis dapat menghadapi serangkaian proses hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Karakteristik Bio – Fisik Habitat Peneluran Penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana S1 di Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Adapun dalam proses penyelesaian skripsi ini, banyak sekali pihak yang telah berkontribusi sehingga penulis sangat berterima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan selalu mendukung demi kelancaran penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak **Dalisokhi Waruwu** dan Ibu **Asni Redy Inten Sihombing** yang selalu mendukung dan mendoakan saya. Terima kasih telah menjadi rumah, menjadi tempat bertumbuh, mendengarkan segala keluh kesal, memberikan penuh perhatian, cinta dan kasih sayang. Banyak impian dan harapan yang ditaruh terutama kepada saya yang menjadi anak satu – satunya dikeluarga ini sehingga telah mengorbankan banyak hal agar saya mampu mencapai segala cita – citanya. Terima kasih papa dan mama selalu berusaha memberikan yang terbaik kepada saya. Semoga papa dan mama diberikan umur yang panjang dan kesehatan agar dapat melihat anaknya sangat sukses dikemudian hari ♥.
2. Dosen pembimbing skripsi saya **Bapak T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D** selaku pembimbing I, saya ucapkan terima kasih banyak atas kemurahan hati bapak mau membimbing saya dengan penuh kesabaran. Terima kasih banyak pak atas semua ilmu, waktu yang telah diberikan dan dukungan dalam mengerjakan skripsi. Terima kasih banyak bapak telah membantu dan melancarkan perskripsi tim maspari 2020. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan dan rezeki yang berlimpah.
3. **Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si** selaku pembimbing II. Terima kasih banyak ibu telah membimbing saya dari saat menjalankan KP hingga tahap skripsi. Syukur kepada Tuhan saya diberikan pembimbing yang sabar. Ibu

selalu mendukung saya dalam proses pengerajan skripsi ini dan ibu mau mendengarkan segala cerita saya dikala bimbingan. Semoga ibu diberikan kesehatan dan umur yang panjang.

4. **Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc** dan **Bapak Dr. Heron Surbakti, S.Pi., M.Si** selaku dosen Pengaji skripsi saya yang telah memberikan banyak ilmu, saran, dan motivasi yang membangun sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga bapak selalu diberikan umur yang panjang.
5. **Seluruh Dosen Jurusan Ilmu Kelautan**, terima kasih banyak bapak dan ibu dosen yang telah mendidik saya selama proses perkuliahan dan memberikan ilmu yang berlimpah. Semoga ilmu yang diberikan dapat bermanfaat selalu. Semoga sukses selalu dalam pekerjaan serta selalu dalam lindungan-Nya.
6. **Babe Marsai** admin kelautan-Unsri. Terima kasih banyak babe sudah mau direpotkan, selalu membantu semua yang diperlukan. Terima kasih banyak babe selalu menganggap saya seperti anak babe selalu mendoakan anak – anaknya yang terbaik dan selalu mendengarkan semua cerita. Semoga babe selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan rezeki yang berlimpah.
7. **Tim Riset Maspari 2020** terima kasih kepada Bang Muhtadi, Julio, Annetya dan Rakhel. Terima kasih karena sudah mampu bertahan di dalam speed dengan ombak yang besar dan untungnya kita selamat tanpa kekurangan apapun. Terima kasih sudah mau direpotkan selama penelitian terutama di malam hari kita harus tidur di pasir sambil melihat bintang jatuh yang berkali – kali dan berdoa agar penyu datang, Puji Tuhan penyu datang tapi sayang sekali hanya mendapatkan telurnya saja tetapi kita tetap harus bersyukur. Terima kasih sudah bertahan di pulau tanpa ada sinyal banyak rintangan, suka dan duka selama penelitian wow kita keren. Tidak lupa kepada **Tim Sungai Kong** Yunus, Osama, Annisa, Nunik, dan Clara sudah membersamai penelitian dari awal bimbingan dan penelitian ini selesai.
8. **Tim Kerja Praktek Konservasi Penyu Pantai Pelangi, Bantul** Nunik, Clara, dan Ichsan terima kasih banyak sudah saling membantu dan tidak disangka kita bisa ke Jogja. KP ini menjadi awal saya mengenal tentang

dunia konservasi terutama kepada penyu. Senang sekali bisa melaksanakan KP bersama konservator dan para relawan komunitas **4K.Yogyakarta Pantai Pelangi, Bantul**. Banyak sekali ilmu yang berharga di dapatkan pada saat melakukan kerja praktek. Terima kasih banyak dan sukses selalu untuk semuanya.

9. **Liburan Cihuy**, kepada **Clara** dan **Annisa** yang telah menjadi teman sekelas di kampus dan temanku di saat perkuliahan *online*. Terima kasih arah sudah mau mendengarkan segala curhatku, menemani ku ke gereja di hari minggu, terima kasih nisa yang penyabar selalu membantu aku kalo ada yang gak ngerti. **Nunik** yang tiba-tiba akrab saja sejak awal kuliah *offline*. Terima kasih nuna yang paling tua, selalu nenangin aku kalau gugup dan takut. **Annetya** dan **Rakhel** yang juga tiba-tiba dekat, yang dulu nya dua orang ini ga ada arah sehingga bertemu kami yang baik hati dan pas juga duduk kuliah pasti kita sebaris berenam. Terima kasih annet udah mau direpotin mau diajak kemana saja, tolong deh jadi orang jangan kebaikan. Terima kasih juga buat rakhel udah mau denger curhat-curhatku kalau di motor karna boncengan ku ke palembang pasti kau terus. Terima kasih banyak perkuliahan ku jadi berwarna karena ada kalian semua yang menjadi tempat untuk bercanda tawa dan selalu menemani dikala sedih. Sukses selalu buat kita ♥.
10. **Rahasia Negara**, sahabat SMA ku Iing, Chia, Yaya, Lola, Hepi, Sherly, Sari, dan Jiyan. Senang sekali bisa menjadi sahabat kalian dari awal masuk SMA hingga sekarang banyak sekali cerita, suka, duka, tentang pasangan, tentang perpisahan dan tentang diri kita masing-masing, walaupun kita jauh tapi kita selalu menjaga komunikasi. Senang sekali bisa mengenal kalian semua. Terima kasih kalian selalu memberi dukungan dan doa yang terbaik. Semoga kita sukses selalu dan pertemanan ini bisa bersama hingga tua ♥.
11. **Pollux 2020**, terima kasih kepada teman-teman perkuliahan mahasiswa ilmu kelautan angkatan 2020 atas segala bantuan selama saya kuliah di Jurusan Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya. Sukses selalu untuk teman-

teman Pollux 2020, selalu dalam lindungan-Nya dan segala urusan dipermudah. Semoga bisa bertemu lagi di lain waktu.

**12. Last but not least** teruntuk diriku sendiri Miracle Joicetine Waruwu. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walaupun sering merasa putus asa dan jenuh tetapi diri ini masih mau berusaha. Terima kasih kerena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaiannya sebaik dan semaksimal mungkin. Terima kasih sudah mampu mengendalikan diri dari berbagai keadaan di saat sedih, senang, dan amarah. Skripsi ini menjadi pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dan berjuanglah untuk diri sendiri karena kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

*“Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once, part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch or release. What I mean by that is, knowing what things to keep and what thing to release. You can’t carry all thing. Decide what is yours to hold and let the rest go” – Taylor Swift*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat-Nya penulis dapat diberikan kemudahan dan dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Karakteristik Bio-Fisik Habitat Peneluran Penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan membimbing saya dalam pembuatan skripsi ini sehingga dapat berjalan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc selaku penguji I dan Bapak Dr. Heron Surbakti, S.Pi., M.Si selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi.

Penulis menyadari bahwa hasil tulisan pada skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sehingga skripsi penelitian ini menjadi lebih baik. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi kepada mahasiswa Ilmu Kelautan dan bagi para pembaca.

Indralaya, April 2024



Miracle Joicetine Waruwu  
NIM. 08051282025051

## DAFTAR ISI

Isi	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
<b>II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penyu .....	6
2.2 Klasifikasi dan Identifikasi Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) .....	6
2.3 Habitat Penyu.....	7
2.4 Siklus Hidup Penyu .....	8
2.5 Karakteristik Bio-Fisik Habitat Pantai Peneluran.....	9
<b>III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>6</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	6
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.3 Prosedur Penelitian .....	11
3.3.1 Pengumpulan Data Observasi.....	12
3.3.2 Pengukuran Bio-Fisik Sarang Penyu .....	13
3.4 Analisis Vegetasi.....	13
3.5 Analisis Kemiringan Pantai .....	14
3.6 Analisis Sedimen .....	15
3.7 Analisis Data.....	16
3.7.1 Kriteria Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu.....	16
3.7.2 Analisis PCA .....	18

<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	19
4.2 Titik Sarang Habitat Peneluran Penyu Sisik di Pulau Maspari .....	20
4.2.1 Jejak Penyu .....	22
4.2.2 Dekat dengan Vegetasi.....	23
4.2.3 Lubang Bekas Galian Penyu.....	23
4.3 Kondisi Telur yang Ditemukan di Pulau Maspari .....	24
4.4 Parameter Karakteristik Bio-fisik Habitat Peneluran Penyu Sisik .....	25
4.4.1 Predator.....	26
4.4.2 Karakteristik Vegetasi Pantai.....	27
4.4.3 Suhu .....	32
4.4.4 Kelembaban .....	33
4.4.5 Kedalaman dan Diameter Sarang .....	34
4.4.6 Karakteristik Kemiringan Pantai .....	34
4.4.7 Fraksi Sedimen .....	36
4.5 Analisis Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu .....	38
4.6 Analisis Hubungan Karakteristik Bio-fisik Habitat Peneluran Penyu.....	40
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	4
2. Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	6
3. Peta Lokasi Penelitian .....	6
4. Skema Transek Vegetasi.....	14
5. Ilustrasi Pengukuran Kemiringan Pantai.....	14
6. Segitiga <i>Sheppard</i> .....	16
7. Kondisi Umum Lokasi Penelitian Pulau Maspari.....	19
8. Peta Lokasi Stasiun Sarang Peneluran Penyu .....	20
9. a) Jejak Penyu, b) Penyu Sisik yang ditemukan Oleh Penjaga Pulau Maspari.	22
10. Vegetasi Pantai di Pulau Maspari.....	23
11. Lubang Bekas Galian Penyu .....	24
12. Kondisi Telur Penyu: a) Kulit Telur Penyu, b) Telur Penyu yang.....	24
13. Jejak Biawak .....	26
14. Persentase Vegetasi Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu .....	31
15. Hasil Pengukuran Suhu Sarang Peneluran Penyu.....	32
16. Hasil Pengukuran Kelembaban Sarang Peneluran Penyu .....	33
17. Kemiringan Pantai.....	35
18. <i>Principal Component Analysis (PCA)</i> .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan Bahan yang digunakan di Lapangan.....	11
2. Alat dan Bahan yang digunakan di Laboratorium.....	11
3. Kriteria Kemiringan Pantai .....	15
4. Klasifikasi Ukuran Butir Sedimen .....	16
5. Pembobotan dan Skoring Parameter Bio-Fisik .....	17
6. Titik koordinat stasiun sarang peneluran penyu.....	21
7. Penelitian Terkait Waktu Pengambilan Data.....	21
8. Penelitian Terkait Diameter Telur Penyu .....	24
9. Data Primer Parameter Karakteristik Bio-fisik Habitat Peneluran Penyu pada Lokasi Penelitian .....	25
10. Vegetasi Pantai di Lokasi Penelitian .....	27
11. Kerapatan Vegetasi Pantai Peneluran Penyu di Pulau Maspari.....	29
12. Rata – Rata Kerapatan Jenis Vegetasi Sekitar Sarang Peneluran Penyu di Pulau Maspari.....	30
13. Penelitian Terkait Vegetasi Pantai Peneluran Penyu .....	31
14. Kedalaman dan Diameter Sarang.....	34
15. Penelitian Terkait Kemiringan Pantai .....	35
16. Fraksi Sedimen.....	36
17. Klasifikasi Sedimen Pasir .....	37
18. Hasil Skoring Pembobotan Parameter Bio-fisik .....	38
19. Analisis Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu .....	38
20. Penelitian Terkait Analisis Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu.....	40

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Kemiringan Pantai.....	46
2. Perhitungan Ukuran Butir Sedimen .....	47
3. Segitiga <i>Sheppard</i> .....	50
4. Perhitungan Vegetasi .....	51
5. Perhitungan Persentase Vegetasi Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu .....	52
6. Analisis Kesesuaian Habitat Penyu.....	53
7. Analisis Komponen Utama (PCA).....	54
8. Dokumentasi Penelitian .....	59

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pulau Maspari merupakan pulau kecil yang terletak di bagian selatan Selat Bangka dan masuk dalam wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan dengan posisi geografis  $3^{\circ} 13' 00''$  LS dan  $106^{\circ} 13' 00''$  BT. Menurut Ridho (2008), Pulau Maspari menjadi kawasan habitat peneluran penyu. Perlindungan dan pelestarian yang berkelanjutan diperlukan untuk ekosistem penyu yang ada di Pulau Maspari. Menurut Beni *et al* (2017) telur dan penyu diburu di Indonesia, penyu termasuk dalam kategori jenis yang terancam punah dan perlu dilestarikan. Upaya konservasi penyu dapat mempertahankan dan meningkatkan jumlah individu penyu di alam.

Penyu menjadi salah satu hewan yang hidup di wilayah perairan laut dalam dan dangkal. Penyu sering ditemui di sekitar daerah pantai, tempat yang umumnya digunakan untuk proses bertelur. Populasi penyu di Indonesia saat ini sangat menurun, penurunan populasi penyu diakibatkan oleh aspek manusia (Riyanto dan Romadhon, 2021). Ario *et a.* (2016), menyatakan terdapat 7 jenis penyu di dunia dan 6 diantaranya terdapat di Indonesia. Jenis penyu yang ada di Indonesia adalah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*), Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu Pipih (*Natator depressus*), dan Penyu Tempayan (*Caretta caretta*). Jenis penyu tersebut mengalami ambang kepunahan.

Penetapan penyu sebagai hewan yang mendapat perlindungan mengacu dari ditetapkannya penyu dalam *red list* di IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) dan Appendiks I *Cites* (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) yang berarti bahwa keberadaan biota ini di alam terancam punah. Penyu mengalami penurunan populasi dalam beberapa tahun dan beberapa spesies terancam punah (Fendjalang, 2020). Menurut Sulumasi *et al* (2020), penyebab terjadi kepunahan penyu yaitu adanya pembangunan daerah pesisir yang berlebihan, adanya penangkapan penyu. Penyu ditangkap untuk diambil daging, kulit, cangkangnya dan pengambilan telur pada sarang.

Habitat peneluran penyu umumnya terletak di wilayah pesisir yaitu pantai. Penyu akan naik ke darat saat kondisi air laut pasang tertinggi dan akan memilih lingkungan yang relatif luas untuk membuat sarang telurnya (Pratama dan Romadhon, 2020). Kondisi habitat menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam problematika lingkungan hidup. Dalam ekologi hewan, kondisi habitat melibatkan faktor lingkungan termasuk aspek fisik dan biologis, yang berkontribusi dalam suatu proses di dalam ekosistem. Karakteristik pantai menjadi pilihan bagi penyu yang akan mempengaruhi seleksi penyu dalam menentukan lokasi atau habitat peneluran. Karakteristik fisik pantai mempengaruhi keberhasilan penetasan telur penyu.

Penelitian karakteristik biofisik habitat peneluran penyu di Pulau Maspari sejauh ini belum pernah dilakukan. Mengingat Pulau Maspari menjadi salah satunya pulau dengan keberadaan Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan dan termasuk biota yang perlu dilindungi. Dalam upaya untuk menjaga dan melindungi penyu perlu adanya konservasi yang berkelanjutan, maka dari itu diperlukan identifikasi awal kondisi bio-fisik yang sesuai dengan habitat penyu. Oleh sebab itu penelitian tentang karakteristik biofisik habitat peneluran penyu di Pulau Maspari perlu dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pulau Maspari merupakan satu-satunya pulau di tengah laut yang dimiliki Provinsi Sumatera Selatan dengan keberadaan yang memiliki habitat peneluran penyu. Saat ini penyu termasuk biota yang dilindungi karena keberadaanya yang terus mengalami penurunan populasi akibat ulah manusia. Kegiatan penangkapan penyu untuk diambil daging, kulit, cangkang dan pengambilan telur untuk memenuhi kebutuhan ekonomi terus meningkat. Aktivitas pembangunan pantai yang berlebihan telah merusak kondisi bio-fisik lingkungan pantai. Akibatnya, proses peneluran penyu terhambat dan menyebabkan populasi penyu menurun.

Kehadiran penyu disuatu pantai dapat dipengaruhi oleh kondisi bio-fisik pantai yang memenuhi persyaratan untuk penyu bersarang dan meletakkan telurnya. Faktor biologi yang mempengaruhi kehadiran penyu dipantai melibatkan predator dan kondisi vegetasi sekitar sarang. Faktor fisik yang mempengaruhi

kehadiran penyu dipantai melibatkan jenis sedimen pantai, kemiringan pantai, dan kestabilan suatu pantai (Beto *et al.* 2022). Menurut Benni *et al* (2017), parameter fisik pantai juga meliputi pengukuran suhu dan kelembaban. Penyu memiliki kecenderungan dalam pemilihan lokasi yang tepat untuk dijadikan tempat bersarang sehingga diperlukan adanya penelitian mengenai karakteristik bio-fisik habitat peneluran penyu di Pulau Maspari. Kerangka pemikiran penelitian ini secara sederhana dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan permasalahan tersebut didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Dimana saja terdapat titik-titik sarang peneluran penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan?
2. Bagaimana karakteristik habitat peneluran penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan?
3. Bagaimana analisis kesesuaian habitat peneluran penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan?

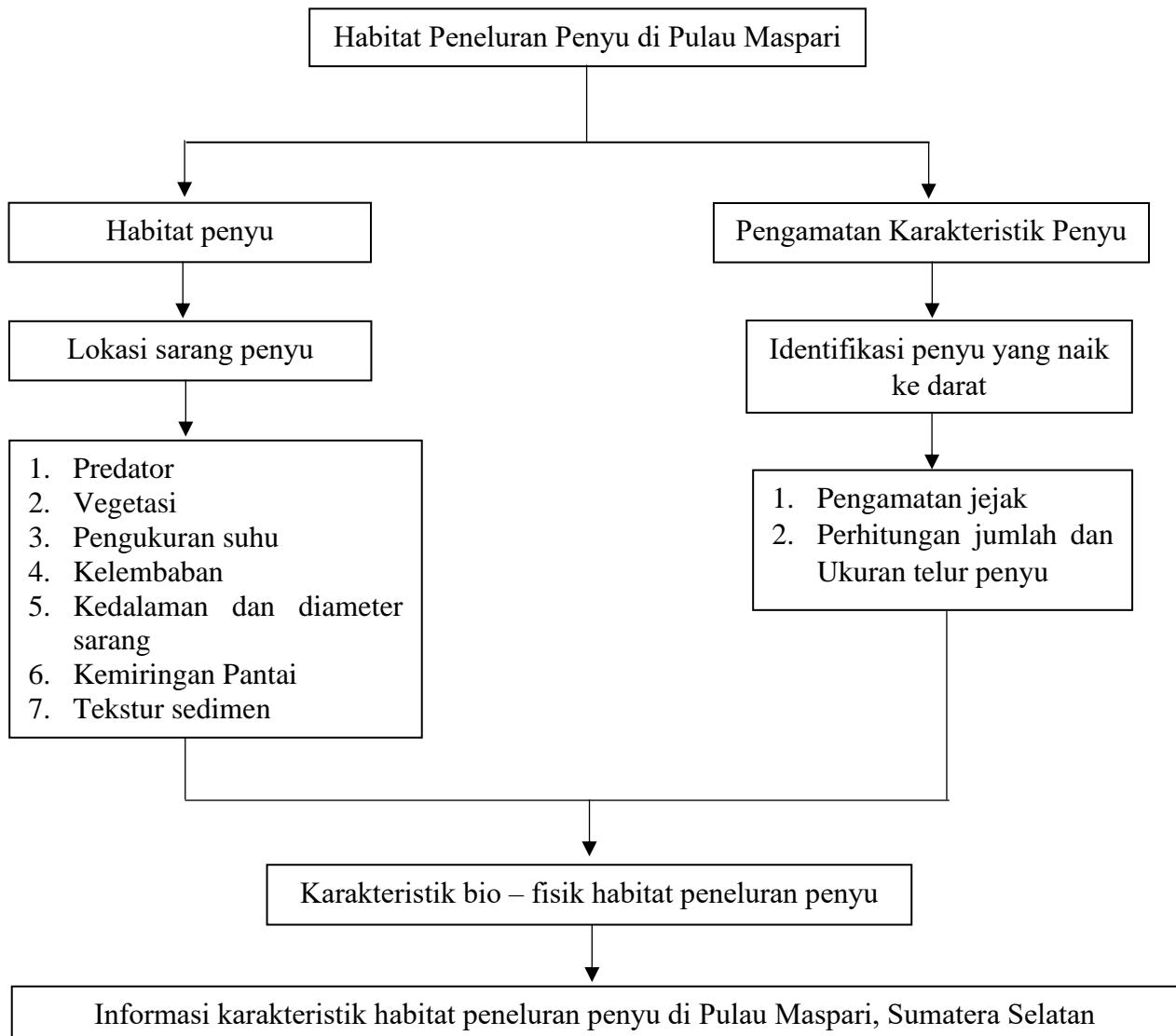
### **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jumlah dan sebaran titik – titik sarang peneluran penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan
2. Mengetahui dan menganalisis karakteristik bio-fisik habitat peneluran penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan
3. Menganalisis kesesuaian habitat peneluran penyu berdasarkan aspek bio-fisik di Pulau Maspari, Sumatera Selatan

### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan dapat memperluas wawasan tentang penelitian karakteristik bio-fisik habitat peneluran Penyu di Pulau Maspari, Sumatera Selatan, sehingga dapat menyediakan data acuan mengenai kondisi bio-fisik yang sesuai untuk peneluran penyu yang berkelanjutan dan melindungi penyu dari kepunahan.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah NA, Sabila F, Hardi SO. 2019. Analisis karakteristik habitat penyu sisik Taman Nasional Kepulauan Seribu, Pulau Pramuka, Kabupaten Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta. *Siliwangi* Vol.5 (1):23-27
- Agustri LA. 2018. Analisis karakteristik biofisik habitat peneluran penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Pantai Pulau Serangan Bali [Skripsi]. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Arianto A. 1999. Studi karakteristik habitat peneluran Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan pengelolaannya di pantai Tampang- Belimbang Taman Nasional Bukit Barisan Selatan [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Ario R, Wibowo E, Pratikto I, Fajar S. 2016. Pelestarian habitat penyu dari ancaman kepunahan di *Turtle Conservation and Education Center* (TCEC), Bali. *Kelautan Tropis* Vol. 19(1): 60-66
- Atuany DJ, Hitipeuw JC, Tuhumury A. 2020. Karakteristik area tempat bertelur penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) Pantai Faong Taman Nasional Manusela. *MAKILA* Vol.14(2): 135-146
- Bahri S, Berutu RA, Suriani M, Rahmi MM. 2021. Efektifitas pemantauan penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) berbasis adat dan pengaruhnya terhadap tingkat keberhasilan peneluran pada sarang buatan di Pantai Panga, Aceh Jaya. *Laut Ilmu Kelautan* Vol. 4(2): 63-71
- Bara DA, Redjeki S, Hariadi H. 2013. Studi Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Pangumbahan Sukabumi Jawa Barat. *Marine Research* Vol.2(3): 147-155
- Benni, Adi W, Kurniawan. 2017. Analisis karakteristik sarang alami peneluran penyu. *Sumberdaya Perairan* Vol. 11(2):1-6
- Beto A, Kangkan AL, Yahyah. 2022 Karakteristik biofisik lokasi bersarang penyu di Pantai Loang, Kabupaten Lembata. *Bahari Papadak* Vol.3 (2):1-8
- Damanhuri H, Putra A, Troa AR. 2019. Karakteristik bio-fisik pantai peneluran penyu di Pulau Laut-Sekatung Kabupaten Natuna – Provinsi Kepulauan Riau. Prosiding Simposium Nasional Magister. ISSN: 2656 5919
- Dermawan A, Nuitja INS, Soedharma D. 2009. *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*. Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut. Jakarta: Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan RI

- Farhan RM, Lestari S, Adawiyah HR, Nasrullah M, Asiyah N, Triastuti A. 2019. *Analisis vegetasi di Resort Pattunuang – Karaenta Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*. Makassar: UNM Parangtambung
- Fendjalang SN. 2020. Persepsi masyarakat tentang larangan pemanfaatan dan pelestarian penyu di Pulau Meti Kabupaten Halmahera Utara. *Agrikan: Agribisnis Perikanan* Vol. 13(1): 23-28
- Fitriani D, Zurba N, Edwarsyah E, Marlian N, Munandar RA, Febrina CD. 2021. Kajian kondisi lingkungan tempat peneluran penyu di Desa Pasie Lembang, Aceh Selatan. *Aceh Aquatic Sciences* Vol. 5(1): 36-46
- Harnino TZAE, Parawangsa INY, Sari LA, Arsal S. 2021. Efektifitas Pengelolaan Konservasi Penyu di *Turtle Conservation and Education Center* Serangan, Denpasar Bali. *Marine and Coastal Science* Vol.10 (1): 18-34
- Herawaty S, Mahmud NRA. 2020. Analisis distribusi sarang penyu berdasarkan karakteristik fisik pantai di Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat, Kupang Nusa Tenggara Timur. *Biotropikal Sains* Vol.17(1):95-102
- Hidayat YS, Elfidasari D, Saqil MQT. 2017. Struktur vegetasi dan karakteristik habitat peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan Sukabumi. *Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi* Vol.4(1): 36-43
- Isdianto A (2022). *Penyu: Biologi, Habitat dan Ancaman*. Malang: UB Media
- Juliono J, Ridhwan M. 2017. Penyu dan usaha pelestariannya. *Serambi Saintia: Sains dan Aplikasi* Vol.5 (1): 45-54
- Kasenda P, Boneka FB, Wagey BT. 2013. Lokasi bertelur penyu di Pantai Timur Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Pesisir Dan Laut Tropis* Vol.1(2), 58-62
- Lestari DA. 2020. Analisis komunitas makrozoobenthos (Moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan [Skripsi]. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Mansula GJ, Romadhon A. 2020. Analisis kesesuaian habitat peneluran penyu di Pantai Saba, Gianyar Bali. *Juvenil* Vol. 1(1): 8- 18
- Maulana R, Adi W, Muslih K. 2017. Kedalaman sarang semi alami terhadap keberhasilan penetasan telur Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di penangkaran tukik Babel, Sungailiat. *Akuatik: Sumberdaya Perairan* Vol.11(2): 51-57
- Migliaccio O, Jolis G, Bondong PB, Boro EA, Tuuga A. 2020. *Nesting activity of Chelonia mydas and Eretmochelys imbricata at Pom – Pom, Sabah, Malaysia*. *Marine Turtle Newsletter* Vol. 160 (1):8-13

- Mobaraki A, Phillott AD, Erfani M, Ghasemi M, Jafari H. 2022. *Inferred impact of extreme environments on Hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) body size and reproductive output.* *Chelonian Conservation Biology* Vol. 21(2)
- Mulyono W. 2000. Studi habitat penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Pulau Gosong Rengat dan Kotok Kecil Taman Nasional Kepulauan Seribu Jakarta [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Ningsih F, Umroh. 2017. Perbandingan keberhasilan penetasan telur Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di penangkaran Penyu Pantai Tongaci Dan UPT Penangkaran Penyu Guntung. *Akuatik* Vol. 11 (1):77-81
- Nurhayati A, Herawati T, Nurruhwati I, Riyantini I. 2020. Tanggung jawab masyarakat lokal pada konservasi penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Pesisir selatan jawa barat. *Perikanan Universitas Gadjah Mada* Vol. 22(2): 77-84.
- Parinding Z, Basuni S, Purnomo H, Kosmaryandi N, Wardiatno Y. 2015. Karakteristik fisik peneluran *Chelonia mydas*, Linn. 1758 di Kaimana-Papua Barat. *Ilmu Pertanian Indonesia* Vol. 20(1): 26-32
- Permatasari A, Ilmi IF, Indayati SAN, Karima AI, Rahayu DA. 2023. Apresiasi dan persepsi masyarakat terhadap Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Pantai Serang Blitar. *Indonesian Genetic & Biodiversity* Vol.1(1):33-44
- Pettijohn, F.J. 1975. *Sedimentary Rock*. New York: Harper and Row Publisher
- Pradana FA, Said S, Siahaan S. 2013. Habitat tempat bertelur penyu hijau (*Chelonia mydas*) di kawasan Taman Wisata Alam Sungai Liku Kabupaten Sambas Kalimantan. *Hutan Lestari* Vol.1(2): 156–163.
- Prakoso YA, Komala R, Ginanjar M. 2019. Karakteristik habitat peneluran penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu, Jakarta. *Biodiversitas Indonesia* Vol.5 (1):112-116
- Pratama AA, Romadhon A. 2020. Karakteristik habitat peneluran penyu di Pantai Taman Kili – Kili Kabupaten Trenggalek dan Pantai Taman Hadiwarno Kabupaten Pacitan. *Juvenil* Vol.1(2):198-209
- Putra AB, Wibowo E, Rejeki S. 2014. Studi karakteristik biofisik peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat. *Marine Research* Vol. 3(3): 173-181
- Rachman AM, Rasyid AHU, Dewiyanti I. 2022. Identifikasi jenis penyu di stasiun konservasi Penyu Rantau Sialang, Aceh Selatan. *Ilmiah Mahasiswa Pertanian* Vol.7(3): 606-611
- Rahmalini E. 2023. Karakteristik habitat peneluran penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Taman Nasional Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta [Skripsi]. Indralaya: Universitas Sriwijaya

- Reising M, Salmon M, Stapleton. 2015. *Hawksbill nest site selection affect hatching survival at a rookery in Antigua, West Indies. Endangered Species Research* Vol. 29(2): 179-187
- Relva R, Rifardi, Elizal. 2020. Hubungan karakteristik sedimen dengan habitat peneluran penyu di Pantai Tiram, Pantai Karambia Ampek, dan Pantai Gosong Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat. *Berkala Perikanan Terubuk* Vol. 48 (2): 421-428
- Ridho R M. 2008. Penelitian awal konservasi penyu di Pulau Maspali Provinsi Sumatera Selatan. *Pengelolaan Lingkungan* Vol.7 (2). 87-93
- Riyanto DKS, Romadhon A. 2021. Evaluasi kesesuaian habitat peneluran penyu di Taman Kili-kili Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek. *Juvenil: Ilmiah Kelautan dan Perikanan* Vol. 2(2):98-106
- Rozirwan, Iskandar I, Hensri M, Apri R, Azhar N. 2018. *Antibacterial activity as inhibitors pathogen bacterial on pond shrimp of extract marine biota collected from maspari island, South Sumatera, indonesia. Ilmu dan teknologi kelautan tropis* Vol. 10(2): 617-627
- Salleh SM, Nishizawa H, Sah SAM, Safri MF. 2017. *Spatiotemporal preferences in nesting of the hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) in Melaka, Malaysia. Marine biological association of the united kingdom* Vol. 98 (8): 2145-2152
- Samosir SH, Hernawati T, Yudhana A, Haditanojo W. 2018. Perbedaan sarang alami dengan semi alami mempengaruhi masa inkubasi dan keberhasilan menetas telur penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) Pantai Boom Banyuwangi. *Medik Veteriner* Vol.1(2): 33-37
- Setiawan R, Zamodial, Fajar B. 2018. Studi karakteristik habitat peneluran penyu di desa pekik nyaring Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu. *Ilmu Kelautan Kepulauan* Vol.1(1):59-70
- Sulumasi S, Odjoe RDM, Tallo I. 2020. Studi kondisi bio-fisik habitat peneluran penyu di Pantai Keppo dan Dahi Ae Desa Eilogo Kecamatan Liae Kabupaten Sabu Raijua. *Aquatik* Vol. 3 (1):78-84
- Syamsuni YF. 2006. Karakteristik habitat dan penyebaran sarang penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*, Linnaeus 1758) Studi Kasus: Pulau Burung, Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah Tahun 2005 [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Teuf Y, Paulus CA, Boikh LI. 2023. Karakteristik biofisik dan kesesuaian pantai pendaratan penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Taman Wisata Alam (TWA) Menipo. *Bahari Papadak* Vol.4(1): 18-31

Tiwa KMC, Rondonuwu BS, Lengkong HJ, Handoyo WE. 2023. Identifikasi karakteristik bio-fisik habitat peneluran penyu di Pulau Bunaken – Taman Nasional Bunaken. *MIPA* Vol. 12 (1):11-15

Widyasmoro D. 2007. Karakteristik biofisik habitat peneluran penyu (*Eretmochelys imbricata*) di Pulau Segama Besar, Lampung Timur [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor

Winarto W, Azahra SD. 2022. Karakteristik dan preferensi habitat penyu dalam membuat sarang alami untuk peneluran. *Bioedusains: Pendidikan Biologi dan Sains* Vol.5(1): 189-196

Winarto, Azahra SD. 2022. Karakteristik dan preferensi habitat penyu dalam membuat sarang alami untuk peneluran. *BIOEDUSAINS* Vol.5 (1):189-196

Yulmeirina, Thanrin, Nasution S. 2016. *Habitat characteristics nesting environment of Hawksbill turtle (Eretmochelys imbricata) in the East Yu Island Of Thousand Island National Park. Perikanan dan ilmu kelautan* Vol.3 (2)