

SKRIPSI
STRATEGI PELESTARIAN PENYU DI PULAU LANJUKANG

Disusun dan diajukan oleh

DWI ANDIKA

L011 18 1347



PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2023

STRATEGI PELESTARIAN PENYU DI PULAU LANJUKANG

DWI ANDIKA

L011181347

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

STRATEGI PELESTARIAN PENYU DI PULAU LANJUKANG

Disusun dan diajukan oleh

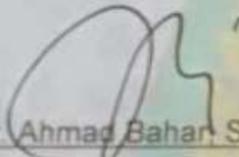
DWI ANDIKA
L011181347

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 18 Desember 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,


Dr. Ahmad Bahar ST., M.Si
NIP. 197002221998031002


Prof. Dr. Ir. Ambo Tuwo, DEA
NIP. 1962211181987021001

Ketua Departemen Ilmu Kelautan,


Dr. Khairul Amri, ST., M.Sc.Stud.
NIP. 196907061995121002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Andika

NIM : L011181347

Program Studi : Ilmu Kelautan

Jenjang : S1

menyatakan dengan ini bahwa karya tulis yang berjudul:

"Strategi Pelestarian Penyu di Pulau Lanjukang"

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 18 Desember 2023

Yang Menyatakan,


Dwi Andika

L011181347

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Andika

NIM : L011181347

Program Studi : Ilmu Kelautan

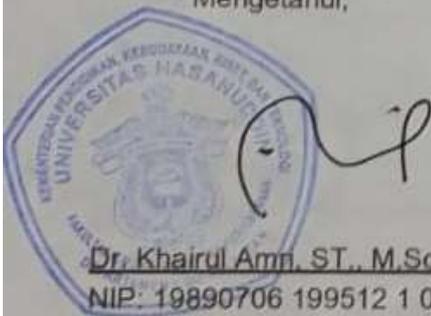
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikuti.

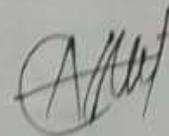
Makassar, 1 Desember 2023

Mengetahui,

Penulis



Dr. Khairul Amn, ST., M.Sc.Stud
NIP: 19890706 199512 1 002



Dwi Andika
NIM: L011181347

ABSTRAK

Dwi Andika. L011181347. “Strategi Pelestarian Penyu di Pulau Lanjukang” dibimbing oleh **Ahmad Bahar** selaku Pembimbing Utama dan **Ambo Tuwo** selaku Pembimbing Pendamping.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah pulau lebih dari 17. 500 di sepanjang ekuator dan lebih dari 360 juta hektar area laut. Terdapat 7 jenis penyu didunia berdasarkan CITES (Convention Internasional Trade in Endanger of Wild Flora and Fauna) dan 6 jenis diantaranya dapat ditemukan di Indonesia. Penyu telah mengalami penurunan jumlah populasi dalam jangka waktu terakhir ini bahkan beberapa spesies terancam kepunahan. Di alam, penyu yang baru menetas menghadapi ancaman kematian dari hewan-hewan seperti kepiting, burung, dan reptilia lainnya seperti biawak. Ancaman yang paling besar bagi penyu di Indonesia, seperti juga halnya di seluruh dunia, adalah manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengidentifikasi karakteristik dan jenis penyu yang berada di Pulau Lanjukang berdasarkan status konservasi, Menentukan faktor penghambat dalam pelestarian penyu pulau lanjukang, Menentukan strategi yang dapat dilakukan dalam pelestarian penyu di pulau lanjukang. pengumpulan data dilakukan dengan metode purposive sampling. Data karakteristik habitat peneluran penyu di peroleh dengan survey lapangan dan data persepsi Masyarakat dan stakeholder terkait diperoleh dengan metode wawancara menggunakan kuisisioner. Dari hasil analisis data diperoleh strategi yang untuk pelestarian penyu di Pulau Lanjukang yaitu melakukan promosi melalui Masyarakat kepada wisatawan terkait adanya pelestarian penyu di Pulau Lanjukang dengan interaksi langsung dan menggunakan papan informasi, memberikan akses pendidikan yang layak kepada Masyarakat setempat, melakukan kegiatan sosialisasi kepada Masyarakat terkait pelestarian penyu, membentuk kelompok Masyarakat pengawas (POKMASWAS) untuk menjaga wilayah Pulau Lanjukang, membuat papan informasi terkait pelestarian penyu di daerah wisata Pulau Lanjukang dan meningkatkan kualitas SDM dengan kegiatan pelatihan tentang Pelestarian penyu.

Kata kunci: Penyu, Konservasi, Pulau Lanjukang

ABSTRACT

Dwi Andika. L011181347. "Turtle Conservation Strategy on Lanjukang Island" guided by **Ahmad Bahar** as the Main Advisor and **Ambo Tuwo** as the Associate Advisor.

Indonesia is the largest archipelagic country in the world with more than 17,500 islands along the equator and more than 360 million hectares of sea area. pThere are 7 types of turtles in the world based on CITES (Convention International Trade in Endanger of Wild Flora and Fauna) and 6 types of them can be found in Indonesia. pTurtles have experienced a decline in population numbers in recent times and some species are even threatened with extinction. In nature, newly hatched turtles face the threat of death from animals such as crabs, birds and other reptiles such as monitor lizards. The biggest threat to turtles in Indonesia, as throughout the world, is humans. The aim of this research is to identify the characteristics and types of turtles on Lanjukang Island based on conservation status, Determine the inhibiting factors in preserving Lanjukang Island turtles, Determine strategies that can be implemented in conserving turtles on Lanjukang Island. Data collection was carried out using the purposive sampling method. Data on the characteristics of turtle nesting habitats was obtained using field surveys and data on perceptions of the community and related stakeholders were obtained using the interview method using questionnaires. From the results of the data analysis, a strategy for turtle conservation on Lanjukang Island was obtained, namely carrying out promotions through the community to tourists regarding turtle conservation on Lanjukang Island with direct interaction and using information boards, providing access to proper education to the local community, carrying out outreach activities to the relevant community. turtle conservation, forming a community monitoring group (POKMASWAS) to protect the Lanjukang Island area, creating information boards related to turtle conservation in the Lanjukang Island tourist area and improving the quality of human resources with training activities on turtle conservation..

Keywords: Turtles, Conservation, Lanjukang Island

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan hidayahnya skripsi yang berjudul “Strategi Pelestarian Penyu di Pulau Lanjukang” ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada Dosen Pembimbing Akademik, Dosen Pembimbing dan Penguji skripsi serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam memberikan arahan dan masukan kepada penulis. Tidak lupa pula saya ucapkan banyak terimakasih kepada keluarga saya dan teman – teman seperjuangan saya Corals 18. Skripsi ini merupakan uraian tertulis tentang penelitian mengenai strategi pelestarian penyu di Pulau Lanjukang.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis perlukan demi perbaikan untuk penulisan – penulisan kedepannya. Selain itu, penulis berharap dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang membutuhkannya.

Melalui skripsi ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya sebagai bentuk penghargaan dan penghormatan kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dukungan, serta doa selama melakukan penelitian dan penyelesaian skripsi ini. Ucapan ini penulis berikan:

1. Kepada kedua orang tua tercinta bapak Rahmat Johan dan ibu Nurmayanti Herninin yang selalu mendoakan, kebaikan, kemudahan dan kelancaran. serta memberikan dukungan semangat kepada penulis agar menyelesaikan perkuliahan
2. Kepada saudara tersayang (Eka Wahyudi, Yudha Triyadi, Arba Alfiqri dan Ikhwan Hamzah) yang selalu mendoakan, memberikan semangat kepada penulis.
3. Kepada yang terhormat Bapak Dr. Supriadi, ST., M.Si selaku pembimbing akademik.
4. Kepada yang terhormat Dr. Ahmad Bahar, ST., M.Si dan Prof. Dr. Ir. Ambo Tuwo, DEA. selaku pembimbing skripsi, yang selalu sabar membimbing, mengingatkan dan memberi saran kepada penulis selama masa akhir perkuliahan ini hingga penyusunan skripsi ini.
5. Kepada yang terhormat Bapak Dr. Supriadi, ST., M.Si dan Bapak Dr. Ir.M. Rijal Idrus, M.Sc selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Kepada para Dosen Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan bimbingan serta ilmu pengetahuan sejak menjadi mahasiswa baru hingga terselesaikannya skripsi ini
7. Kepada tim lapangan penulis: Medi, Kak ochi, Kak zul dan Masyarakat Lanjukang
8. Kepada Yayasan Konservasi Laut Indonesia yang telah memberikan masukan dan arahan hingga pendampingan di lapangan.
9. Kepada teman-teman Corals 18 yang tidak dapat penulis sebutkan Namanya satu persatu, terimakasih untuk suka dan duka, pengalaman dan kebersamaan selama ini semoga di masa depan kita semua sukses pencapaian masing-masing. Semangat calon-calon sarjana kelautan (Tapak Tilas Koridor Merah).
10. Kepada seluruh keluarga mahasiswa jurusan ilmu kelautan (KEMAJIK FIKP-UH). Badan Pengurus Harian KEMA JIK FIKP-UH Periode 2020/2021 Kabinet Persatuan yang telah ikut serta mewarnai selama masa perkuliahan.
11. Pemilik Nim L011181337 atas doa, dukungan dan motivasi yang diberikan hingga saat ini. Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya telah menemani dan bersedia direpotkan hingga saat ini dan semoga sampai kedepannya.
12. Untuk diri saya sendiri apresiasi setinggi-tingginya atas pencapaian sampai saat ini. Telah mendapat banyak pengetahuan dan mengalami proses yang begitu berat hingga pada saat ini.

Semoga Allah SWT selalu memberikan anugerah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini terdapat banyak kekurangan dan masih jauh mencapai kesempurnaan dalam arti sebenarnya, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca pada umumnya. Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk meningkatkan kemampuan penulis dalam menulis karya ilmiah. Terima Kasih.

Makassar, 1 Desember 2023

Penulis

Dwi Andika

BIODATA PENULIS



Dwi Andikal, lahir di Makale, 18 Nopember 1999. Anak kedua dari lima bersaudara. Putra dari bapak Rahmat Johan dan Ibu Nurmayanti Herninin. Semasa kecil penulis habiskan di Tana Toraja. Penulis memulai pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Tana Toraja pada Tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Tana Toraja pada tahun 2012-2015, SMAN 9 Tana Toraja pada tahun 2015 -2018, pada Tahun 2018 penulis diterima sebagai Mahasiswa di Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin dengan jalur SBMPTN.

Selama masa studi di Universitas Hasanuddin penulis aktif dalam kegiatan organisasi internal kampus yaitu sebagai Ketua Badan Pengurus Harian Periode 2020/2021 Jurusan Ilmu Kelautan (KEMAJIK FIKP UH). Penulis juga sebagai anggota muda di Marine Science Diving Club Universitas Hasanuddin (MSDC UH), aktif sebagai anggota HMI Ilmu dan Teknologi Kelautan dan pernah menjabat sebagai pengurus periode 2021-2022 dan pada tahun 2023 sebagai volunteer di Yayasan Konservasi Laut Indonesia (YKLI) hingga saat ini. Penulis menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Takalar 6, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan pada KKN Gelombang 107 pada 18 Desember 2021-5 Februari 2022, serta melakukan penelitian dengan judul “Strategi Pelestarian Penyu di Pulau Lanjukang”.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN AUTHORSHIP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
BIODATA PENULIS	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Dan Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Penyu.....	3
B. Karakteristik Habitat Peneluran Penyu	6
III. METODE PENELITIAN	13
A. Waktu dan Tempat.....	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Prosedur penelitian	14
D. Analisis Data	17
IV. HASIL	22
A. Parameter Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu.....	22
B. Pendapat Stakeholder	25
C. Analisis SWOT	30
V. PEMBAHASAN	36
A. Karakteristik dan Jenis Penyu yang Berada di Pulau Lanjukang Berdasarkan Status Konservasi.....	36
B. Faktor penghambat dalam pelestarian penyu pulau lanjukang	40

C. Strategi yang dapat dilakukan dalam pelestarian penyu di pulau lanjukang.....	41
BAB VI. PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi	13
2. Diagram pasang surut Pulau Lanjukang	23
3. Penyu hijau (<i>Chelonia mydas</i>)	24
4. Penyu sisik (<i>Eretmochelis imbricata</i>)	24
5. Usia responden masyarakat Pulau Lanjukang	25
6. Pendidikan Responden masyarakat Pulau Lanjukang	25
7. Pendapatan responden masyarakat Pulau Lanjukang	26
8. Pemahaman masyarakat tentang penyu.....	26
9. Pemahaman masyarakat tentang konservasi	27
10. Keterlibatan masyarakat dalam konservasi.....	27
11. Tukik penyu yang menetas pada sarang alami.....	38

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Karakteristik habitat peneluran beberapa jenis penyu	7
2. Alat dan kegunaan	13
3. Bahan dan kegunaan	14
4. Pengambilan Parameter Biofisik.....	15
5 Matriks IFAS dan EFAS pelestarian penyu pulau lanjukung (Rangkuti, 2014)	19
6. Matriks internal-eksternal (IE Matriks) (Rangkuti, 2014).....	20
7. Matriks analisis SWOT pelestarian penyu di Pulau Lanjukung.....	21
8. Lebar pantai	22
9. Kemiringan Pantai	22
10. Suhu dan Kelembaban pasir	22
11. Vegetasi pantai.....	24
12. Matriks faktor strategi internal.....	32
13. Matriks strategi eksternal.....	32
14. IE Matriks	33
15. Matriks SWOT	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Vegetasi Pantai	51
2. Pemahaman Masyarakat Tentang penyu	51
3. Keterlibatan Masyarakat Dalam Konservasi	51
4. Pemahaman Masyarakat Tentang Konservasi	51
5. Identitas	51
6. Data Penyu Lanjukung	52
7. Pasang Surut	52
8. Lebar Pantai	53
9. Kemiringan Pantai	53
10. Dokumentasi Pengambilan Data	54

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah pulau lebih dari 17.500 di sepanjang ekuator dan lebih dari 360 juta hektar area laut. Terhampar diantara isothermal 20° LU/LS merupakan lokasi yang baik bagi pertumbuhan terumbu karang, rumput laut dan keanekaragaman hayati lainnya termasuk penyu laut (Limpus dan Mclachlan, 1996).

Terdapat 7 jenis penyu di dunia berdasarkan CITES (Convention International Trade in Endanger of Wild Flora and Fauna) dan 6 jenis diantaranya dapat ditemukan di Indonesia (Salm & Halim, 1984). Penyu merupakan salah satu spesies yang terancam punah dan dilindungi dalam IUCN Red List of Threatened Species. Sebagai hewan yang dilindungi, maka penyu tidak boleh dieksploitasi baik daging, cangkang, ataupun telurnya.

Sebagai rumah dari 6 jenis penyu di dunia, Indonesia juga turut mendukung konservasi penyu melalui Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya serta Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor PER.02/MEN/2009 tentang Tata Cara Penetapan Kawasan Konservasi Perairan. Lebih lanjut, perlindungan terhadap penyu dimasukkan ke dalam SK Menteri Pertanian No.327/Kpts/Um/5/1978 untuk penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*); No.716/Kpts/Um/10/1980 untuk penyu tempayan (*Caretta caretta*) dan lekang (*Lepidochelys olivacea*); kemudian penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan penyu pipih (*Natator depressus*) dilindungi berdasarkan SK Menteri Kehutanan No.882/KptsII/1992. Terakhir, penyu hijau (*Chelonia mydas*) dikategorikan ke dalam jenis penyu yang dilindungi berdasarkan PP No.7/1999 tentang pengawetan tumbuhan dan satwa (Juliono dan Ridhwan, 2017). Pengembangan kawasan konservasi berbasis ekowisata saat ini sedang menjadi isu global yang hangat di Indonesia. Pengembangan tersebut membutuhkan kontribusi instansi terkait serta partisipasi masyarakat setempat (Kry et al., 2020).

Penyu telah mengalami penurunan jumlah populasi dalam jangka waktu terakhir ini bahkan beberapa spesies terancam kepunahan. Di alam, penyu yang baru menetas menghadapi ancaman kematian dari hewan-hewan seperti kepiting, burung, dan reptilia lainnya seperti biawak. Ancaman yang paling besar bagi penyu di Indonesia, seperti juga halnya di seluruh dunia, adalah manusia. Pembangunan daerah pesisir yang berlebihan telah mengurangi habitat penyu untuk bersarang. Penangkapan penyu untuk diambil telur, daging, kulit, dan cangkangnya telah membuat populasi penyu berkurang. Semua penyu menurut Sukresno (1997) telah

terdaftar dalam Daftar Apendik I CITIES (Convention on International Trade of Endangered Species).

Secara geografis Pulau Lanjukang terletak pada koordinat 119° 07' 455" bujur timur dan -4° 98' 107" lintang selatan. Pulau Lanjukang merupakan wilayah administratif Kecamatan Sangkarrang, Kota Makassar yang didiami sekitar 75 jiwa. Bentuk dari Pulau Lanjukang memanjang dari utara ke selatan dengan luas wilayah secara keseluruhan \pm 4 Ha. Penyu merupakan salah satu spesies kunci yang ada di perairan pulau lanjukang. Menurut informasi penyu sisik dan penyu hujau sering ditemukan dipulau lanjukang. Terdapat sekitar 15-20 lubang penyu yang ditemukan dipulau lanjukang. . Dulunya telur penyu diambil untuk konsumsi dengan mitos bisa sebagai 'obat kuat' laki-laki (Raazy et. al,2022). Dengan kondisi tersebut maka perlu adanya upaya yang terstruktur dan sistematis dalam melindungi spesies penyu yang terdapat di pulau lanjukang.

B. Tujuan Dan Kegunaan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi karakteristik dan jenis penyu yang berada di Pulau Lanjukang berdasarkan status konservasi
2. Menentukan faktor penghambat dalam pelestarian penyu pulau lanjukang
3. Menentukan strategi yang dapat dilakukan dalam pelestarian penyu di pulau lanjukang

Kegunaan dari penelitian ini yaitu dapat Memberikan informasi mengenai jenis penyu dan masalah yang dihadapi dalam pelestarian penyu pulau lanjukang sebagai referensi penelitian selanjutnya serta menjadi saran terhadap stakeholder terkait dalam membuat kebijakan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

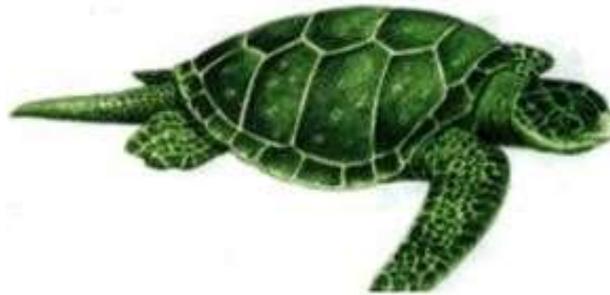
A. Penyu

1. Klasifikasi penyu

Penyu merupakan salah satu hewan reptil yang dapat bermigrasi jarak jauh di sepanjang kawasan Samudera Hindia, Samudera Pasifik dan Asia Tenggara. Tujuan migrasi penyu adalah untuk kawin, mencari lokasi bertelur (breeding ground) maupun untuk mencari makan (Akira et al., 2012). Penyu memiliki peran penting dalam memelihara keseimbangan ekosistem laut mulai dari memelihara ekosistem terumbu karang produktif hingga mentransfer nutrientnutrien penting yang berasal dari lautan menuju pesisir pantai (Kurniarum et al., 2015). Selain memiliki peran untuk memelihara keseimbangan ekosistem, penyu juga dimanfaatkan sebagai penunjang kebutuhan ekonomi dan budaya oleh masyarakat pesisir seluruh Indonesia.

Penyu digolongkan ke dalam reptil yaitu hewan vetabrata berdarah dingin dan memiliki sisik pada kulitnya. Penyu termasuk ke dalam filum Chordata yang memiliki 2 famili, yaitu *Chelonidae* dan *Dermochelydae*. Famili Chelonidae meliputi 6 spesies yaitu *Chelonia mydas* (penyu hijau), *Natator depressus* (penyu pipih), *Lepidochelys olivacea* (penyu lekang), *Lepidochelys kempi* (penyu kempis), *Eretmochelys imbricate* (penyu sisik), dan *Caretta caretta* (penyu tempayan). Famili *Dermochelydae* meliputi spesies yaitu *Dermochelys coriacea* (penyu belimbing).

Di Pulau Lanjukang sendiri terdapat dua jenis penyu yang sering ditemukan yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*) yang ditemukan 15-20 lubang peneluran (Raazy et. al,2022).



Penyu Hijau, Green Turtle (*Chelonia mydas*), Linnaeus, 1758

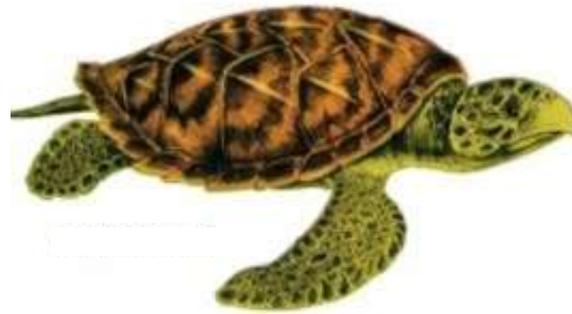
Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Class : Reptilia

Sub Class : *Anapsida*

Ordo : *Testudines*
Famili : *Chelonidae*
Genus : *Chelonia*
Spesies : *Chelonia mydas*



Penyu Sisik, Hawksbill Turtle, (*Eretmochelys imbricata*), Eschscholtz, 1829

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Class : Reptilia

Sub Class : *Anapsida*

Ordo : *Testudines*

Famili : *Chelonidae*

Genus : *Eretmochelys*

Spesies : *Eretmochelys imbricata*

2. Morfologi penyu

Penyu secara morfologi terdiri dari beberapa bagian, yaitu: (1) karapas, yang dilapisi zat tanduk dan berfungsi sebagai pelindung; (2) plastron, yaitu penutup pada bagian dada dan perut; (3) infra marginal/sisik tengah berpori, yaitu keeping penghubung antara bagian pinggir karapas dengan plastron. Bagian ini dapat dijadikan sebagai alat identifikasi; (4) tungkai depan, berfungsi sebagai alat dayung Ketika berenang dalam air; dan (5) tungkai belakang, berfungsi sebagai alat penggali (Dermawan, et al.,2009).

3. Siklus hidup penyu

Seluruh spesies penyu memiliki siklus hidup yang sama. Penyu sangat lambat dalam pertumbuhan karena membutuhkan waktu berpuluh-puluh tahun untuk mencapai usia reproduksi. Penyu yang telah dewasa akan hidup bertahun-tahun di satu tempat sebelum melakukan migrasi dengan jarak yang jauh (hingga 3000 km) dari ruaya pakan ke peneluran. Pada umur yang belum terlalu diketahui

(sekitar 20-50 tahun) penyu jantan dan betina akan bermigrasi ke daerah peneluran di sekitar daerah kelahirannya. Perkawinan penyu dewasa terjadi dilepas pantai satu atau dua bulan sebelum peneluran pertama di musim tersebut. Penyu jantan maupun penyu betina memiliki beberapa pasangan kawin. Penyu betina akan menyimpan sperma jantan di tubuhnya untuk membuahi tiga hingga tujuh kumpulan telur (nantinya menjadi 3-7 sarang) yang ditelurkan pada musim itu juga (Listiani, 2012).

Penyu mempunyai sifat Kembali ke rumah yang kuat (strong homing instinct) (Nuitja, 1991), yang membuatnya bermigrasi antara lokasi mencari makan (feeding grounds) dengan lokasi bertelur (breeding ground). Migrasi ini bisa saja berubah disebabkan oleh berbagai alasan, misalnya perubahan iklim, kelangkaan pakan di alam, kehadiran predator yang banyak salah satunya dari manusia, dan bencana alam yang terjadi di lokasi peneluran, misalnya tsunami (Dermawan, et al., 2009).

4. Reproduksi penyu

Proses reproduksi penyu yang dilakukan antara penyu jantan dan betina dilakukan melalui tahapan perkawinan, peneluran sampai menghasilkan generasi baru (tukik). Tahapan reproduksi penyu dapat dijelaskan sebagai berikut (Dermawan, et al., 2009).

a. Perkawinan

Dalam proses perkawinan, penyu jantan akan bertengger di atas punggung penyu betina. Jumlah regenerasi yang dihasilkan oleh penyu tidak banyak, dari ratusan telur yang dikeluarkan maksimal hanya 1-3% yang berhasil mencapai dewasa. Penyu melakukan perkawinan di dalam air, kecuali pada penyu tempayan yang melakukan perkawinan meski dalam penangkaran. Ketika telah tiba masa kawin.

Ketika telah tiba masa kawin, alat kelamin dari penyu jantan yang berbentuk ekor akan memanjang ke belakang sambil mengikuti kemana penyu betina berenang. Penyu jantan akan naik ke punggung penyu betina kemudian melakukan perkawinan. Selama proses perkawinan berlangsung, kuku kaki depan penyu jantan akan menjepit tubuh penyu betina agar tidak terlepas. Penyu yang sedang kawin akan timbul dan tenggelam dipermukaan air dengan waktu yang cukup lama, bisa sampai 6 jam lebih.

b. Perilaku peneluran

Penyu akan naik ke pantai ketika waktu bertelur tiba. Hanya penyu betina yang akan naik ke daerah peneluran, sementara penyu jantan akan berada pada daerah sub-tidal. Perilaku bertelur penyu berbeda sesuai dengan spesies masing-

masing. Umumnya, penyu memiliki waktu peneluran mulai dari matahari tenggelam atau Ketika suasana gelap gilita (Dermawan, et al.,2009).

c. Masa inkubasi

Telur-telur penyu yang berada dalam srang akan menetas disebabkan oleh faktor suhu, kelembaban, curah hujan dan lingkungan lainnya (Priyono, 1994 dalam Srimulyaningsih, 2009). Curah hujan akan berpengaruh terhadap fluktuasi suhu dan kadar garam yang juga akan mempengaruhi keberhasilan penetasan. Kadar air yang rendah pada daerah sarang akan menyebabkan keluarnya air dari dalam telur sedangkan kedar air yang terlalu tinggi akan mengakibatkan tumbuhnya jamur pada bagian kulit telur dan janin yang sedang berkembang akan mati. Faktor lainnya yang juga mempengaruhi keberhasilan penetasan adalah pembuahan oleh jantan, Kesehatan organ reproduksi, dan kesiapan induk pada proses produksi serta makanan (Hatasura, 2004).

Seekor induk penyu dapat bertelur 4 sampai 5 kali dalam sekali masa reproduksi. Peneluran pertama hingga peneluran terakhir biasanya terdapat penambahan jumlah telur yang bervariasi. Rentang waktu antara peneluran pertama dan kedua kurang lebih 2 minggu, begitu juga pada penetasan ketiga, keempat dan seterusnya (TWP Kapoposang, 2014).

5. Musim bertelur

Menurut Nuitja (1992) dalam Haryanti (2014) semua jenis penyu laut dapat bertelur lebih dari satu kali dalam periode satu musim. Periode bertelur penyu laut pada daerah empat musim terutama pada bagian utara equator terjadi pada bulan April sampai akhir juli. Pada daerah tropis, periode bertelur lebih awal yaitu antara bulan Desember sampai April dan dapat dilakukan beberapa kali.

B. Karakteristik Habitat Peneluran Penyu

Habitat peneluran penyu merupakan tempat bagi penyu untuk mendarat dan bertelur dengan ciri dan karakteristik tertentu. Habitat peneluran penyu idealnya adalah pantai yang dapat dengan mudah dijangkau dari laut. Posisi dari tempat peneluran harus lebih tinggi untuk menghindari potensi telur terendam pada saat pasang. Ciri dan karakteristik dari pantai peneluran yang ideal juga tergantung dari jenis spesies yang melakukan peneluran.

Menurut Dharmadi dan Wiadyana (2008), suhu pasir yang sesuai dengan habitat peneluran penyu yaitu berkisar antara 28-35°C, sementara untuk kemiringan pada pantai peneluran >30° maka pantai tersebut tidak sesuai dengan habitat peneluran penyu. Pantai yang sesuai yaitu dengan kemiringan <30°.

Adapun lebar pantai harus berkisar antara 30-80 m diukur dari pasang terjauh maka pantai tersebut sesuai dengan kategori habitat peneluran penyu. Pantai peneluran penyu yang memiliki lebar <30 m dari pasang surut termasuk dalam kategori tidak sesuai dengan habitat peneluran penyu.

Vegetasi pantai yang sesuai dengan habitat peneluran penyu yaitu pandan laut (*Pandanus ordifer*), tapak kuda (*Ipomea pes-capre L*), dan waru (*Thespesia populnea*). Pantai yang tidak didominasi oleh vegetasi pandan laut (*Pandanus ordifer*), tapak kuda (*Ipomea pes-capre L*), dan waru (*Thespesia populnea*), maka pantai tersebut tidak termasuk kedalam kategori yang sesuai dengan habitat peneluran penyu. Kesesuaian pantai peneluran penyu berdasarkan hasil penelitian Nuitja (1992).

Tabel 1. Karakteristik habitat peneluran beberapa jenis penyu

No	Spesies	Karakteristik
1	Penyu Hijau	Pantai lebar, berpasir putih dan tebal. Kemiringan pantai relative landai. Sepi dari gangguan manusia, vegetasi pantai berupa pandan laut, ketapang, waru dan tumbuhan <i>ipomea pescaprae</i> .
2	Penyu pipih	Pantai lebar, berpasir putih dan tebal. Kemiringan pantai relative landai, sepi dari gangguan manusia tidak terdapat vegetasi pantai. Hanya ada rumput-rumputan/ tumbuhan bawah
3	Penyu lekang	Pantai berpasir kehitaman, mengandung liat, seri nga dekat muara sungai, kemiringan pantai relative landai dan sepi dari gangguan predator.
4	Penyu sisik	Pantai bertekstur pecahan coral atau pasir putih kasar, hasil hempasan ombak laut. Banyak dijumpai di pulau-pulau karang/ pulau-pulau kecil.
5	Penyu belimbing	Sama dengan habitat peneluran penyu hijau
6	Penyu tempayan	Pantai lebar berpasir silikat ukuran medium, ditemukan juga bertelur di pantai bercoral.

(Sumber : Buku RAN Konservasi Penyu, 2015)

C. Ekowisata Penyu

Kawasan ekowisata penyu merupakan sebuah tempat wisata yang menaungi kegiatan konservasi penyu serta kegiatan pendidikan berupa penelitian (Alfinda, 2017). Wisata penyu telah dipraktekkan di beberapa negara seperti Australia dan Indonesia yang berada di Bali yang menerapkan pengembangan wisata penyu sebagai strategi kegiatan konservasi (Wayeers, 2006). Fungsi ekowisata ditekankan menjadi tiga fungsi yaitu :

- a. Fungsi wisata yaitu menikmati suasana alam didalam perancangane seperti berenang, memancing, melakukan tracking di area hutan yang masih alami, menikmati pameran didalam museum penyu, menikmati makanan khas daerah sekitar berupa rujak ubur-ubur, melihat, menyentuh dan memberi makan penyu serta ikut dalam proses pelepasan tukik.
- b. Fungsi pendidikan ini bertujuan memberikan informasi kepada wisatawan yang datang mengenai pentingnya menjaga kelangsungan hidup penyu dan cara menjaga dan melestarikan habitat penyu. Selain itu fungsi pendidikan juga untuk memwadhahi kegiatan penelitian terkait penyu. Aktifitas-aktifitas yang dilakukan yaitu penelitian jenis dan klasifikasi penyu, penelitian jenis dan penyebab penyakit penyu, monitoring kegiatan penyu bertelur, melepaskan tukik kelaut, mengikuti seminar dan observasi penyu tentang pentingnya keberlangsungan hidup penyu dan cara menjaga dan melestarikan habitat penyu. Fungsi pendidikan juga untuk memwadhahi kegiatan penelitian terkait penyu.
- c. Fungsi konservasi merupakan fungsi yang berhubungan dengan aktivitas dalam menjaga dan melestarikan penyu dalam perkembangbiakan dan juga peningkatan jumlah populasi. Adapun aktifitas-aktifitas yang dapat dilakukan antara lain melihat, menyentuh dan memberi makan penyu, melepas tukik ke laut, memonitoring penyu bertelur, dan memindahkan telur penyu ke tempat yang aman.

D. konservasi

Konservasi merupakan upaya pelestarian, perlindungan, dan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan. Kepentingan konservasi di Indonesia khususnya sumber daya sudah dimulai sejak tahun 1970 melalui *mainstream conservation global* yaitu suatu upaya perlindungan terhadap jenis-jenis hewan dan tumbuhan langka (KKP, 2015).

Kawasan konservasi perairan merupakan paradigma baru dari kawasan nasional lainnya sebagaimana telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang perikanan dan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya. Adapun landasan hukum lainnya yaitu Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang pemerintah daerah diberi kewenangan dalam mengelola kawasan konservasi di wilayahnya (Dahlan, 2017).

Dalam peraturan pemerintah No. 60 Tahun 2007 yang menjelaskan bahwa upaya konservasi dapat dilakukan dengan menyisihkan lokasi-lokasi yang memiliki potensi pada keanekaragaman jenis hewan maupun tumbuhan, keunikan dan gejala alam, beserta ekosistemnya menjadi beberapa zona yaitu zona inti (daerah larang

ambil), zona perikanan berkelanjutan, zona pemanfaatan dan zona lainnya (Dit. KKJI, 2013).

Zona lainnya merupakan zona diluar zona inti, zona perikanan berkelanjutan dan zona pemanfaatan karena fungsi dan kondisinya ditetapkan sebagai zona lainnya (Yustinangrum, 2009).

Berdasarkan Dahlan (2017) Kawasan konservasi perairan terdiri atas:

1. Taman Nasional Perairan

Taman nasional perairan adalah kawasan konservasi perairan yang mempunyai ekosistem asli, dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, kegiatan yang menunjang perikanan yang berkelanjutan, wisata perairan dan rekreasi.

2. Taman Wisata Perairan

Taman wisata perairan adalah kawasan konservasi perairan dengan tujuan untuk dimanfaatkan bagi kepentingan wisata perairan.

3. Suaka Alam Perairan

Suaka alam perairan adalah kawasan konservasi perairan dengan ciri khas tertentu dengan tujuan perlindungan keanekaragaman jenis ikan dan ekosistemnya.

4. Suaka Perikanan

Suaka perikanan adalah kawasan perairan tertentu baik air tawar, payau maupun laut dengan kondisi dan ciri khas tertentu sebagai tempat berlindung/berkembang biak jenis sumberdaya ikan tertentu, yang berfungsi sebagai daerah perlindungan.

Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Hayati dan Ekosistem dalam Pasal 21 ayat (2) mengatur tentang larangan serta ancaman bagi siapa saja yang melakukan kejahatan terhadap satwa liar yang dilindungi, yaitu :

1. Menangkap, melukai, membunuh, memelihara, mengangkut, dan memperniagakan satwa yang dilindungi dalam keadaan hidup
2. Menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut dan memperniagakan satwa yang dilindungi keadaan mati
3. Mengeluarkan satwa yang dilindungi dari suatu tempat di Indonesia ke tempat lain didalam atau diluar Indonesia.
4. Memperniagakan, menyimpan atau memiliki kulit, tubuh atau bagian-bagian lainsatwa yang dilindungi atau barang-barang yang dibuat dari bagian-bagian satwa tersebut atau mengeluarkan dari suatu tempat di Indonesia

ke tempat lain didalam atau luar Indonesia.

5. Mengambil, merusak, memusnahkan, memperniagakan, menyimpan atau memiliki telur dan sarangsatwa yang dilindungi.

Ketentuan dari larangan-larangan diikuti dengan sanksi-sanksi tindak pidana perdagangan satwa dilindungi. Sebagaimana telah diatur dalam pasal 40 Undang- undang Nomor 5 Tahun 1990 Konservasi Sumber Daya Alam dan Hayati dan Ekosistemnya (KSDAHE).

E. Ancaman Terhadap Populasi Penyu

Permasalahan yang mengancam kelestarian populasi penyu dan habitatnya adalah sebagai berikut:

1. Penyu tertangkap sebagai bay-catch pada aktivitas penangkapan ikan

Tempat hidup dan mencari makan dari penyu adalah wilayah perairan yang juga merupakan daerah penangkapan ikan. Hal ini meyebabkan penyu rawan tertangkap secara tidak sengaja dalam penangkapan ikan (KKP, 2015).

2. Perdagangan dan penyelundupan telur penyu

Substansi status perlindungan mencakup seluruh bagian tubuh termasuk derivat dan produk turunannya. Mengacu pada pemahaman tersebut maka telur penyu juga termasuk dalam bagian yang dilindungi, artinya pemanfaatannya tidak diperbolehkan dan merupakan kegiatan yang melanggar hukum. Perdagangan lokal dan penyelundupan telur penyu masih saja terjadi hingga saat ini. Beberapa upaya telah dilakukan oleh pemerintah dalam mengurangi kegiatan perdagangan telur penyu, diantaranya: sosialisasi kepada masyarakat, pelaksanaan patroli pengawasan, informasi melalui media cetak maupun elektronik, pemasangan baliho, bahkan penegakan hukum (KKP, 2015).

Penangkapan penyu dewasa secara sengaja yang dilakukan oleh nelayan masih sering terjadi. Pada umumnya penangkapan penyu dilakukan dengan tujuan konsumsi dalam negeri atau diperdagangkan ke luar negeri (KKP, 2015).

3. Perubahan iklim global (*Global Climate Change*)

Beberapa dampak perubahan iklim yang dapat mengancam kelestarian penyu diantaranya adalah:

- a). peningkatan suhu sarang penyu menyebabkan perubahan komposisi kelamin penyu yang di tetaskan.
- b). kenaikan muka air laut menyebabkan sarang penyu terendam air laut yang menyebabkan kerusakan telur penyu.

- c). cuaca ekstrim dan perubahan pola arus menyebabkan kerusakan habitat peneluran
- d). gejala pengasaman laut (*ocean acidification*) akan mempengaruhi rantai makanan di laut.

F. Analisis SWOT

Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT) adalah suatu instrument penelitian untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dengan merumuskan strategi, berdasarkan logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*opportunities*), dan secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Analisis SWOT digunakan untuk membandingkan faktor internal dan eksternal dimana kekuatan dan peluang sebagai faktor internal dan kelemahan dan ancaman sebagai faktor eksternal (Tuwo, 2011). Analisis ini merupakan bagian integral dari suatu rencana pemasaran dan menjadi bagian dari suatu perencanaan bisnis, dan menentukan cara pelaksanaannya oleh satu atau beberapa orang terhadap faktor-faktor yang dianggap penting. SWOT memuat faktor internal (*Strengths* dan *Weakness*) dan faktor eksternal (*opportunities* dan *threats*) yang memberikan empat kemungkinan pengembangan, yaitu pengembangan berdasarkan S-O, W-O, S-T, dan W-T (Rangkuti, 2000).

Sebelum penerapan model SWOT, biasanya dilakukan suatu identifikasi komponen atau faktor internal dan eksternal. Proses identifikasi faktor internal (IFAS) dan eksternal (EFAS) menggunakan unsur bobot dan rating. Rangkuti (2014) menyatakan bahwa terdapat dua cara perhitungan bobot dan rating antara lain: menggunakan metode FGD (*focus group discussion*) dengan cara membuat suatu grup yang akan memberikan penilaian terhadap bobot dan rating untuk masing-masing indikator; dan menggunakan bantuan kuisisioner yaitu penentuan nilai setiap komponen atau indikator diberikan oleh responden melalui kuisisioner mulai dari 1 (tidak penting) sampai 5 (sangat penting). Jika menggunakan bantuan kuisisioner, maka didalam kuisisioner sudah terdapat komponen yang akan responden nilai. Penentuan komponen tersebut dapat diidentifikasi menggunakan kajian literatur, wawancara atau riset operasi (Rangkuti, 2014).

Analisis SWOT dapat mengetahui faktor-faktor strategis yang perlu di perhatikan dalam usaha konservasi. Teknik analisis SWOT merupakan tahap awal upaya menemukan isu strategis yang akan berkaitan dengan upaya konservasi pada penyu.

Kekuatan (strengths) adalah unsur yang memiliki potensi sumberdaya yang dapat di lindungi dari persaingan dan dapat menciptakan kemajuan dalam suatu usaha. Kelemahan (weakness) adalah unsur dari potensi sumberdaya yang tidak dapat menciptakan kemajuan di dalam usaha.

Peluang (opportunities) adalah unsur lingkungan yang memungkinkan suatu usaha untuk mendapatkan keberhasilan yang tinggi. Ancaman adalah unsur lingkungan yang dapat mengganggu suatu usaha yang dapat menggagalkan usaha bila tidak ada Tindakan pengelolaan yang tegas.