

TEKNIK PENANGKARAN DAN STRATEGI PENGELOLAAN PENYU DI KAWASAN EKOSISTEM ESENSIAL (KEE) DESA MALAKA KABUPATEN LOMBOK UTARA

Captive Technic And Management Strategies At Turtle Breeding In The Essential Ecosystem Area Of Malaka Village, North Lombok Regency

Rizka Amartiya^{1*}, Maiser Syaputra², Andi Chairil Ichsan³

¹ Universitas Mataram. Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kecamatan Selaparang, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83115

* Korespondensi: No. telp/HP: 082340802495, Email: rizkaamartiya@gmail.com

ABSTRAK. Kegiatan penangkaran penyu di KEE Desa Malaka merupakan salah satu upaya penampungan untuk menyelamatkan telur penyu di pantai, membesarkannya dan melepaskannya ke laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji teknik pengelolaan penangkaran dan mengetahui faktor internal dan eksternal kegiatan penangkaran penyu di KEE Desa Malaka. Metode deskriptif didukung oleh data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Februari sampai Juli 2022. Terdapat tujuh teknik pengelolaan penangkaran yang dikaji meliputi jenis penyu, sistem kolam/kandang, sistem pakan, kesehatan, sumber bibit, tingkat keberhasilan dan release. Kemudian terdapat sembilan faktor internal dan enam faktor eksternal yang mempengaruhi kegiatan penangkaran penyu di Pantai Nipah. Teknik pengelolaan penangkaran pada penangkaran KEE Desa Malaka cukup sesuai, serta hasil analisis SWOT mengungkapkan bahwa strategi kegiatan penangkaran penyu di Pantai Batavia Nipah adalah strategi *Strength-Opportunities* (SO). Kegiatan penangkaran penyu yang terdapat di Pantai Nipah sangat menguntungkan, sehingga kinerja pihak pengelola penangkaran penyu KEE Desa Malaka harus tetap dipertahankan.

ABSTRACT. The turtle breeding activity at KEE Malaka Village is one of the shelter efforts to save turtle eggs on the beach, raise them and release them into the sea. This study aims to examine captive management techniques and determine the internal and external factors of turtle breeding activities in the KEE of Malaka Village. The descriptive method is supported by primary data and secondary data. Data collection was carried out from February to July 2022. There were seven captive management techniques studied including turtle species, pond/cage system, feed system, health, feed source, success rate and release. Then there are nine internal factors and six external factors that affect turtle breeding activities at Nipah Beach. The breeding management technique in the KEE captivity of Malaka Village is quite appropriate, and the results of the SWOT analysis reveal that the strategy for turtle breeding activities at Batavia Nipah Beach is a Strength-Opportunities (SO) strategy. Turtle breeding activities at Nipah Beach are very profitable, so the performance of the manager of the KEE turtle breeding in Malaka Village must be maintained.

Keywords: Captive technic, KEE of Malaka Village, The internal and external factors, Turtle breeding

PENDAHULUAN

Penyu merupakan satwa liar dari kelas reptil yang hidup di laut serta di Indonesia berstatus sebagai satwa dilindungi berdasarkan Permen LHK No 106 tahun 2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Menurut IUCN (2021) secara umum populasi penyu menunjukkan tren penurunan dan mengarah kepada kepunahan. Menurut Wicaksono *et al.* (2013), terdapat tujuh spesies penyu yang hidup di dunia, enam diantaranya dapat ditemukan di perairan Indonesia dengan lokasi yang berbeda. Adapun keenam jenis penyu tersebut yaitu Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), Penyu Tempayan atau Penyu Merah (*Caretta caretta*), Penyu Pipih (*Chelonia depressa*),

Penyu Lekang atau Penyu Abu-abu (*Lepidochelys olivacea*) dan Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) (Zakyah, 2016).

Penyu di alam berperan sebagai penyeimbang ekosistem laut, diantaranya mengontrol distribusi spons, memangsa ubur-ubur, mendistribusikan nutrisi dan mendukung kehidupan makhluk air (Profauna, 2017). Hilangnya penyu dapat mengakibatkan penurunan pada semua spesies yang kelangsungan hidupnya bergantung pada lamun dan terumbu karang. Dalam rangka mempertahankan kelestarian penyu Pemerintah Indonesia menetapkan kawasan yang bernilai biodiversitas tinggi di luar kawasan konservasi sebagai Kawasan Ekosistem Esensial (KEE). Salah satu KEE pelestarian penyu yang ada di pulau Lombok adalah KEE Desa Malaka.

Desa Malaka yang terletak di Kabupaten Lombok Utara ditunjuk sebagai wilayah KEE berdasarkan SK Bupati Lombok Utara Nomor 372/52/DLH-PKP/2019 tertanggal 2 Oktober 2019 dengan luas kawasan 32.5 ha, sebagai koridor pelestarian penyu. Keberadaan KEE ini diikuti dengan pembangunan penangkaran dengan tujuan melestarikan satwa tersebut. Masyarakat sekitar mendukung adanya penangkaran ini melalui dibentuknya kelompok masyarakat pelestari penyu dengan nama *Turtle Conservation Community* yang telah ada sejak tahun 2018.

Keberadaan penangkaran penyu di Desa Malaka masih tergolong baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji teknik penangkaran penyu serta mengkaji strategi pengelolaan penangkaran penyu yang optimal di Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Desa Malaka Kabupaten Lombok Utara.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di Penangkaran Penyu Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara pada bulan Februari hingga Juli 2022.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Alat tulis, *Recorder*, Tallysheet dan Kamera. Sedangkan objek penelitian ini adalah penangkaran penyu di Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Desa Malaka Kabupaten Lombok Utara.

Metode Pengambilan Data

Data yang diambil pada penelitian ini ada 2 yaitu Teknik penangkaran dan Strategi pengelolaan penangkaran.

1. Teknik Penangkaran

a. Observasi

Pengambilan data teknik penangkaran penyu dilakukan menggunakan metode observasi. Metode observasi digunakan untuk mengamati dan mencatat aktivitas pengelola dalam menangani satwa penyu.

Aspek penangkaran yang diamati meliputi sistem kandang, sistem pakan, kesehatan, release, sumber bibit dan tingkat keberhasilan (Syaputra, 2020).

b. Wawancara

Wawancara yang digunakan untuk mengetahui aspek pengelolaan penangkaran adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara hanya garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Puspitorini, 2018). Pemilihan responden dilakukan dengan teknik Key Informant, yang mana key informant pada penelitian ini adalah orang atau pihak yang mengetahui, memahami atau terlibat dalam pengelolaan penangkaran penyu Desa Malaka.

2. Strategi pengelolaan

a. Identifikasi faktor pendukung dan penghambat

Identifikasi faktor pendukung dan penghambat dilakukan menggunakan wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur merupakan sebuah prosedur sistematis untuk mendapatkan informasi mengenai responden atau objek dengan kondisi dimana satu pertanyaan ditanyakan dengan urutan yang telah disiapkan oleh pewawancara dan jawabannya direkam atau dicatat dalam bentuk yang terstandarisasi dan tertata rapi (Nul, 2013). Responden dalam kuisisioner ini merupakan key informant pengelola penangkaran penyu KEE Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara.

b. Penyusunan strategi pengelolaan

Pengambilan data dilakukan melalui FGD (Focus Group Discussion) dan pembagian kuisisioner. Kuisisioner setiap pertanyaan memiliki bobot atau skoring. FGD (Focus Group Discussion) atau diskusi kelompok terfokus adalah metode pengumpulan data yang sering digunakan untuk penelitian kualitatif sosial. Metode ini mengutamakan data yang didapat dan informasi dari hasil interaksi dengan informan serta responden berdasarkan hasil diskusi dalam suatu kelompok yang bertujuan untuk melakukan bahasan dalam menyelesaikan permasalahan tertentu yang sedang terjadi atau diteliti (Afiyanti, 2008).

Analisis data

1. Deskriptif

Analisis deskriptif adalah sebuah cara untuk menemukan arti, menjelaskan kondisi dari sebuah keberadaan, menentukan frekuensi munculnya sesuatu dan menghimpun suatu informasi. Analisis deskriptif dilakukan dengan memusatkan perhatian aspek-aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai jenis variabel (Medika dan Mudjiyanto, 2018). Data yang dianalisis secara deskriptif antara lain aktivitas pengelola, sarana pengelolaan, serta perlakuan dalam pemeliharaan penyu.

2. Analisis SWOT

Matrik SWOT disusun untuk mendapatkan rancangan atau gambaran terkait bagaimana peluang dan ancaman dari eksternal yang akan dihadapi objek dapat disesuaikan dengan kekuatan dan

kelemahan yang dimiliki objek (Mulyana dan Firdaus, 2017). Untuk membuat matrik SWOT, sebelumnya ditentukan terlebih dulu terakit faktor eksternal (EFAS) dan faktor internalnya (IFAS) dengan cara sebagai berikut:

- a. Menyusun 4 sampai dengan 10 faktor kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman dalam kolom 1.
- b. Memberi bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting) berdasarkan pengaruh faktor-faktor terhadap pengelolaan penangkaran peny. Menurut Umroh *et al.* (2014) Pembobotan dapat diukur berdasarkan tingkat kepentingannya. Kriteria pembobotan yang diperoleh dari hasil wawancara terstruktur dengan menggunakan kuisisioner. Adapun kriteria pembobotan dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. Kriteria Pembobotan

Kriteria	Bobot
Sangat penting	4
Penting	3
Kurang Penting	2
Tidak penting	1

- c. Menghitung nilai rating pada kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan memberikan nilai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor-faktor terhadap pengelolaan penangkaran peny. Variabel yang positif diberi nilai mulai dari +1 sampai +4 (sangat baik) sedangkan variabel yang bersifat negatif diberi nilai sebaliknya.
- d. Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Nantinya, hasil yang didapatkan berupa skor pembobotan untuk setiap faktor yang nilainya beraneka mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).
- e. Memberikan komentar maupun catatan pada kolom 5 tentang alasan pemilihan faktor-faktor yang terdapat pada kolom 1 dan bagaimana nilai pembobotannya dihitung.
- f. Menjumlahkan nilai pembobotan pada kolom 4 untuk mendapatkan nilai keseluruhan pembobotan yang menunjukkan bagaimana unit analisis bereaksi terhadap faktor-faktor strategis baik eksternal maupun internalnya.

Setelah mendapatkan nilai dari faktor-faktor eksternal dan internal, maka dapat disusun tabel matriks SWOT. Tabel matrix SWOT (Rangkuti, 2017) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Matrix SWOT

Internal / Eksternal	Strengths (S)	Weakness (W)
Opportunities (O)	Strategi S-O	Strategi W-O
Treaths (T)	Strategi S-T	Strategi W-T

Kombinasi strategi antara faktor Internal dan Eksternal:

1. Strategi SO : Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pemikiran untuk memanfaatkan seluruh kekuatan guna mendapat dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
2. Strategi ST : Strategi di dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang mungkin timbul.
3. Strategi WO : Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
4. Strategi WT : Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pantai Nipah terletak di Dusun Nipah, Desa Malaka, Kecamatan Pemenang, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Selain sebagai destinasi wisata pantai nipah juga menjadi kawasan pelestarian penyu, hal tersebut menjadi inisiasi berdirinya kelompok pelestari penyu yang diberi nama *Turtle Conservation Community (TCC)*. *Turtle Conservation Community (TCC)* didirikan sejak tahun 2018. Pendirian organisasi ini difasilitasi oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Barat (BKSDA NTB) seiring ditetapkannya pantai nipah (Desa Malaka) sebagai kawasan ekosistem esensial.

Pantai Nipah sendiri merupakan habitat peneluran potensial bagi satwa penyu, seperti Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), dan Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*). Nipah merupakan perwakilan ekosistem hutan pantai dengan vegetasi campuran dengan tutupan vegetasi rapat hingga terbuka. Jenis vegetasi penyusun ekosistem pantai nipah diantaranya Ketapang (*Terminalia catappa*), Pandan Laut (*Pandanus tectorius*), keranji (*Dialium indum*), Waru (*Hibiscus tiliacus*), Kelapa (*Cocos nucifera*) dan Kuku kambing (*Ipomea pescaprae*).

Teknik Penangkaran Penyu di KEE Desa Malaka

1. Jenis Penyu

Terdapat 3 jenis penyu yang bertelur di pantai nipah KEE Penyu Desa Malaka yaitu Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*), Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*). Pasir pantai berwarna hitam yang berada di bagian utara dan selatan pantai nipah disukai oleh penyu lekung, dimana menurut Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut (2009), menyatakan bahwa Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) menyenangi daerah peneluran yang terdiri dari butiran pasir hitam dan memiliki kandungan mineral lebih dari 70%. Adanya vegetasi pantai disukai oleh penyu hijau serta jenis pasir koral kekuningan yang berada di utara pantai nipah disukai oleh penyu sisik (Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, 2009).

Berdasarkan hasil wawancara kepada kelompok pelestari penyu TCC, di Desa Malaka musim peneluran penyu terjadi sepanjang tahun, terbagi atas awal tahun pada bulan Januari - April untuk penyu

sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan penyu lekap (*Lepidochelys olivacea*), pertengahan tahun pada Mei - Agustus untuk penyu lekap (*Lepidochelys olivacea*) dan akhir tahun pada September - Desember untuk penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan penyu lekap (*Lepidochelys olivacea*). Puncak penetasan terjadi pada bulan Juni-Juli. Jumlah telur setiap tahunnya dapat mencapai 1.500 butir telur.

Berdasarkan Santosa *et al.* (2012), penangkaran satwa dibagi menjadi 3 sistem yakni intensif, semi intensif dan ekstensif. Berdasarkan hasil kajian penangkaran penyu KEE Desa Malaka mengambil konsep penangkaran tipe intensif. Sistem intensif merupakan pakan yang didapat dari luar dengan bantuan manusia.

2. Sistem Pakan

Pakan yang diberikan di penangkaran penyu KEE Desa Malaka adalah ikan tongkol yang dicacah halus. Pemilihan pakan ini sudah tepat, Lazaren *et al.*, (2018) menyatakan bahwa ikan tongkol memiliki kandungan protein tinggi yang dapat menjaga pertumbuhan dan kesehatan bagi tukik. Sebagai alternatif tukik juga diberikan ikan tenggiri apabila tersedia, jenis pakan ini telah diterapkan di penangkaran penyu TCEC Bali dan cukup sesuai (Ario *et al.*, 2016). Ikan segar juga digunakan oleh penangkaran penyu TNAP dengan campuran berupa rumput laut (Balai TNAP, 2017).

Pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari, hal tersebut sesuai dengan panduan Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut (2009). Pakan diperoleh dari kerja sama tetap pihak penangkaran bersama dengan nelayan lokal dan juga nelayan desa tetangga sehingga sumber pakan selalu tersedia.

3. Sistem Kandang

Model kandang yang digunakan di penangkaran penyu KEE Desa Malaka terdiri dari 4 jenis, yaitu kolam penetasan telur semi alami (1 unit), kolam komunal pemeliharaan tukik (3 unit) dan kolam individu untuk penyu dewasa (1 unit) dan kolam karantina untuk memisahkan penyu yang sakit (1 unit). Kolam penetasan semi alami memiliki ukuran 4.5 x 6 m yang berdasarkan pengelola mampu menampung sekitar 90 sarang atau sekitar 7.200 butir telur, dengan asumsi jumlah rata-rata telur dari satu induk berkisar 80 butir telur. Kolam penetasan semi alami diberi atap dan dinding keliling untuk menjaga keamanan telur dari predator maupun faktor lingkungan seperti air hujan. Predator alami dari telur penyu diantaranya biawak (*Varanus sp*) dan anjing (*C. lupus familiaris*) (Turnip, 2020), sedangkan genangan air hujan dapat mengakibatkan telur busuk atau gagal menetas karena air akan masuk melalui pori-pori telur sehingga kandungan air dalam telur berlebihan (Syahrizal, 2019). Setiap lubang dibuat menyerupai sarang semi alami yakni dengan diameter 30-40 cm dengan kedalaman 40-50 cm, hal ini mengikuti perilaku alami penyu bertelur (Alfath, 2017). Kolam penetasan semi alami dapat diberi alat pengukur suhu guna mengetahui kondisi lingkungan kolam, hal ini telah diterapkan di penangkaran TCEC Bali (Ario *et al.*, 2016).

Kolam komunal pemeliharaan tukik terdiri dari 2 kolam besar berukuran 2.5 m x 2 m dan 1 kolam kecil berukuran 2.5 m x 1.6 m terbuat dari beton dan dilapisi keramik dengan kedalaman masing-masing kolam 80 cm dengan batas pengisian air 40 cm dan diberi atap pelindung. Kolam besar mampu menampung 150 tukik dan kolam kecil sebanyak 100 tukik. Setiap kolam memiliki sistem sirkulasi air yang

berguna untuk menyaring air dari sisa makanan dan kotoran yang berasal dari tukik dan penyu. Air diganti setiap seminggu sekali menggunakan pompa air. Kolam individu yang terdapat di penangkaran Desa Malaka berjumlah 1 unit dimana kandang ini digunakan untuk pemeliharaan penyu dewasa. Kandang individu berukuran 2.5 m x 2 m. Dapat menampung 1-2 individu penyu. Kandang diisi air dengan kedalaman 40 cm, tujuannya agar penyu bisa berenang bebas, Menurut Levy *et al.* (2005), tinggi minimal air kolam untuk penyu dewasa adalah tidak kurang dari 2 meter agar penyu bisa berenang bebas di kolam. Kandang karantina pada penangkaran penyu Desa Malaka memiliki ukuran 2.5 m x 1.6 m. Berfungsi untuk perawatan bagi penyu yang sakit. Kandang karantina ini bersifat situasional, apabila terdapat penyu yang membutuhkan penanganan kesehatan maupun perawatan maka kolam ini akan digunakan, jika tidak kolam tersebut akan digunakan sebagai kolam penampung tukik.

Daya tampung kolam harus sesuai dengan jumlah tukik yang berhasil ditetaskan idealnya setiap kolam diisi dengan 200 ekor tukik dimana setiap tukik memiliki kepadatan 50/m² (Harnino *et al.*, 2017). Pada penangkaran penyu KEE Desa Malaka daya tampung kolam sangat memadai dengan kolam yang cukup besar.

4. Kesehatan

Sistem kesehatan pada penangkaran ini ditunjang dengan adanya Perawatan yang dilakukan pada kolam pemeliharaan tukik dan penyu meliputi, pergantian air dan pembersihan kolam dari lumut, dan sisa makanan. Apabila tukik di kolam kurang dari 800 tukik, maka pembersihan kolam dilakukan sebanyak 1 kali dalam seminggu, dan apabila jumlah tukik pada kolam pemeliharaan diatas 800 tukik, maka pembersihan kolam dilakukan sebanyak 2 kali dalam seminggu. Serta terdapat pergntian air dengan sistem sirkulasi, dengan tujuan memberikan air segar dari laut untuk mengganti air pada kolam yang sudah keruh. Kegiatan penunjang kesehatan yang lainnya yaitu penyikatan pada kerapas penyu. Penyikatan ini dilakukan untuk membantu penyu terhindar dari jamur, lumut, dan teritip.

Pada aspek kesehatan yang menjadi perbedaan pada KEE Desa Malaka dan TCEC Bali yaitu, pada KEE Desa Malaka pembersihan dan pengurasan kolam dilakukan tergantung pada jumlah tukik yang ditampung pada kolam pemeliharaan. Jika tukik yang ada di kolam pemeliharaan berjumlah kurang lebih 1000 tukik, maka kolam dibersihkan 2 kali dalam seminggu. Jika jumlah tukik kurang dari 1000 tukik, maka kolam pemeliharaan hanya dibersihkan selama 1 kali dalam seminggu. Hal ini perlu diperbaiki agar tukik dan penyu terhindar dari lumut yang berasal dari sisa kotoran yang nantinya dapat menempel pada kerapas tukik atau penyu dan dapat menjadi penyakit bagi penyu atau tukik. Sedangkan pada TCEC Bali, kolam pemeliharaan dibersihkan setiap 3 kali sehari yaitu pada pagi, siang, dan sore hari. Pada penangkaran penyu Ngagelan di Taman Nasioal Alas Purwo, perawatan yang dilakukan pembersihan kolam sebanyak 2 kali 1 hari setelah pakan diberikan (Balai TNAP, 2017).

5. Sumber Bibit

Sumber bibit yang didapat dari penangkaran ini berasal dari penyu yang mendarat untuk bertelur disepanjang pantai nipah. Oleh karena adanya kesadaran masyarakat sekitar maka didirikanlah

organisasi *Turtle Conservation Community* (TCC). Sumber bibit yang didapat berasal secara alamiah, dalam hal ini pihak penangkaran tidak mendatangkan penyu dari penangkaran lain.

6. *Tingkat Keberhasilan Penetasan*

Berdasarkan data yang dimiliki oleh pengelola, sejak tahun 2018 hingga sekarang penangkaran Desa Melaka memiliki persentase tingkat keberhasilan penetasan telur tahunan yang mencapai 70%. Pada penangkaran penyu Ngagelan di Taman Nasional Alas Purwo dengan persentase keberhasilan penetasan telur rentang tahun 1983-2016 berkisar antara 58.61% - 82.91 (Balai TNAP, 2017). Pada penangkaran penyu di Pantai Sukamade, keberhasilan penetasan penyu berkisar 94.44% (Kushartono *et al.*, 2016) dan 96 % pada penangkaran penyu di Kepulauan Seribu (Abidin, 2013). Kondisi ini diduga karena perlakuan yang dilakukan pada Teknik penetasan telur tersebut meliputi media, suhu, kelembaban dan kedalaman sarang semi alami (Fijar *et al.*, 2021).

7. *Release*

Kegiatan *release* di penangkaran penyu Desa Malaka oleh pengelola kerap dilakukan pada sore hari atau menjelang maghrib, hal ini bertujuan untuk mengurangi ancaman tukik dari serangan predator yang ada di darat maupun di laut. Pihak pengelola kerap bekerjasama dengan instansi lain untuk melakukan *release*. Tak hanya itu, pihak pengelola juga menerima *release* di luar pantai nipah dengan syarat harus mendapat izin dari pihak BKSDA. Untuk kegiatan *tagging* yang dilakukan pada induk penyu betina yang bertelur saat ini belum bisa dilakukan, karena belum adanya izin dari pihak BKSDA NTB serta lisensi dari pihak pengelola dan keterbatasan alat.

Strategi Dalam Pengelolaan Penangkaran Penyu di KEE Desa Malaka

Tabel 3. Analisis Faktor Internal

Kategori	Strategi Faktor Internal	Rating	Bobot	Skor
Kekuatan	1. Sarana fisik yang dimiliki untuk menunjang kegiatan pemeliharaan	3.75	0.12	0.44
	2. Penguasaan aspek pemeliharaan	3.63	0.11	0.39
	3. Pemahaman terhadap aspek kesehatan	3.25	0.12	0.38
	4. Pakan tersedia sepanjang tahun	3.38	0.10	0.35
	5. Persentase Penetasan Tukik cukup baik	3.50	0.12	0.41
	6. Ketersediaan sumber daya manusia	3.63	0.11	0.41
Kelemahan	1. Sarana penunjang penelitian	1.50	0.11	0.16
	2. Tenaga medis belum tersedia	1.63	0.11	0.18
	3. Sisitem keamanan penangkaran	1.88	0.11	0.20
Total			1	2.92

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan Tabel 3, skor tertinggi terdapat pada aspek fasilitas dengan nilai 0.44 yang berarti sangat berpengaruh dalam sistem pengelolaan penangkaran ini. Fasilitas yang dimiliki oleh penangkaran KEE Desa Malaka seperti kolam pemeliharaan, kolam penetasan semi alami dan saluran air yang menjadi penunjang utama dalam penangkaran. Dari total skor pada tabel 3, yang mengindikasikan bahwa fasilitas

penangkaran sangat baik dalam menjalankan kegiatan konservasi. Sarana dan prasarana yang dimiliki ditunjang dengan jumlah SDM.

Pada katregori kelemahan, skor tertinggi yaitu 0.20 ada pada aspek keamanan. walapun memiliki fasilitas yang baik, penangkaran penyus Desa Malaka masih terdapat kekurangan pada aspek keamanan hal tersebut terlihat dengan tidak adanya pagar pembatas penangkaran yang memisahkan penangkaran dengan lingkungan disekitarnya. Hal ini masih memberikan peluang gangguan dari lingkungan sekitar seperti pencurian maupun satwa predator yang masuk.

Tabel 4. Analisis Faktor Eksternal

Kategori	Strategi Faktor Eksternal	Rating	Bobot	Skor
Peluang	1. Terbukanya kerja sama dengan masyarakat	3.13	0.16	0.51
	2. Peluang pendanaan dari mitra terkait	3.50	0.18	0.61
	3. Peluang program adopsi telur	3.13	0.18	0.55
Ancaman	1. Potensi perburuan telur oleh masyarakat	1.88	0.14	0.27
	2. Lemahnya penegakan hukum, belum adanya aturan tertulis dimasyarakat	1.75	0.17	0.30
	3. Perubahan lingkungan disekitar habitat penyus	2.38	0.18	0.42
Total			1	2.65

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa skor tertinggi diperoleh 0.61 pada aspek dukungan mitra, hal ini dapat dilihat dengan adanya dukungan dan kepedulian dari pihak luar terhadap penangkaran penyus Desa Malaka terutama dalam programnya CSR (Corporate Social Responsibility), adapun pihak luar yang mendukung penangkaran diantaranya PT. Pertamina sebagai donator utama, Pemerintah Desa, BKSDA NTB, Pokdarwis.

Pada faktor ancaman diperoleh skor tertinggi sebesar 0.42 pada aspek perubahan lingkungan. Perubahan lingkungan yang dikhawatirkan adalah rusaknya kawasan pantai peneluran akibat alih fungsi lahan dan pencemaran. Saat ini pantai nipah menghadapi persoalan mengenai tingginya pembangunan rumah makan pinggir pantai dan juga pembangunan villa di sepanjang pantai Nipah.

Tabel 5. Strategi pengelolaan penangkaran penyus KEE Desa Malaka

	Internal	Strength (S)	Weakness (W)
	Eksternal		<ol style="list-style-type: none"> Sarana fisik yang dimiliki untuk menunjang kegiatan penangkaran Pengelolaan aspek reproduksi Pemahaman terhadap aspek kesehatan <ol style="list-style-type: none"> Pakan tersedia sepanjang tahun Persentase penetasan tukik cukup tinggi

	3. Ketersediaan sumber daya manusia	
Opportunities (O)	Strategi SO	Strategi WO
1. Terbukanya kerja sama dengan masyarakat	1. Mendorong sebagai destinasi wisata kelas dunia bersama Geopark Rinjani (UNESCO) (S ₁₂₃ , O ₁)	1. Kerjasama dengan Lembaga penelitian atau perguruan tinggi (W ₁ , O ₁)
2. Peluang pendanaan dari mitra terkait	2. Sentra riset konservasi penyu (S ₂₃ , O ₂)	2. Kerjasama dengan klinik satwa (W ₂ , O ₁)
3. Peluang program adopsi telur		3. Mencari pendanaan melalui program kerjasama dengan pihak ketiga (W ₁₃ , O ₂)
Treaths (T)	Strategi ST	Strategi WT
1. Potensi perburuan telur oleh masyarakat	1. Memperkuat patroli (S ₆ , T ₁)	1. Melakukan monitoring dan pendataan (W ₁ , T ₁)
2. Lemahnya penegakan hukum, belum adanya aturan tertulis dimasyarakat	2. Memperkuat Perdes atau awik-awik di masyarakat (S ₆ , T ₂)	2. Melakukan penilaian persepsi masyarakat (W ₁ , T ₁)
3. Perubahan lingkungan disekitar habitat penyu	3. Penyuluhan mengenai fungsi lahan (S ₆ , T ₃)	3. Pembuatan pagar keliling (W ₃ , T ₃)

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan hasil analisis dari Matriks SWOT pada Tabel 5, terdapat beberapa alternatif strategi pengelolaan yang bisa diterapkan dalam optimalisasi pengelolaan penangkaran KEE Desa Malaka. Pada strategi SO mengerahkan seluruh kekuatan untuk memaksimalkan peluang yang dimiliki (Agung dan Biantary, 2015). Berdasarkan (S₁₂₃, O₁) penangkaran berpotensi menjadi wisata destinasi kelas dunia dengan bekerjasama dengan pihak UNESCO (*United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*). Pada (S₂₃, O₂) lokasi penangkaran KEE Desa Malaka bisa dijadikan sebagai pusat atau lokasi edukasi terkait penyu di pulau Lombok, terkhusus pada Kabupaten Lombok Utara.

Untuk strategi WO, merupakan strategi yang memanfaatkan berbagai peluang untuk mengatasi masalah kelemahan internal yang ada (Primadona dan Rafiqi, 2019). Pada strategi (W₁, O₁) perlunya kerjasama dari pihak penangkaran dengan lembaga penelitian maupun pihak perguruan tinggi untuk menunjang aspek edukasi serta adanya pengadaan alat yang bias digunakan dalam mengoptimalkan pengelolaan penangkaran KEE Desa Malaka. Startegi WO (W₂, O₁), membutuhkan adanya kerjasama dalam menunjang kesehatan penyu yang ditemukan dengan kondisi sakit, nantinya pihak pengelola dapat bekerjasama dengan klinik satwa untuk melakukan tindakan kesehatan secara sigap dan tepat. Pada strategi WO (W₁₃, O₂), diperlukan kerjasama dengan pihak ketiga sebagai mitra. Mitra dalam hal ini, diharapkan bisa menunjang pengelolaan penangkaran, terutama pada aspek kesehatan tukik dan penyu serta pengadaan alat untuk perawatan fasilitas penangkaran.

Pengelolaan kolaboratif dengan melibatkan partisipasi masyarakat dapat ditingkatkan agar tidak

terjadi sentralistik pengelolaan. Hal tersebut juga merupakan langkah mengurangi terjadinya konflik dalam pemanfaatan sumber daya alam (Pomeroy *et al.*, 2007). Kemudian pada strategi ST, mengharuskan adanya perubahan untuk menutup celah pada aspek kelemahan dan mengejar peluang dengan kekuatan yang dimilikinya (Miharja, 2018). Pada (S_6, T_1) sumber daya manusia yang melimpah yang dimiliki oleh pihak penangkaran diharapkan bisa membantu dalam meredam tindak perburuan dan pencurian telur penyu dengan adanya kegiatan patroli. Selain itu, dengan kelimpahan sumber daya masyarakat yang dimana masyarakat local menjadi pengelola dalam penangkaran ini, diharapkan bisa membuat atau memperkuat perdes serta hukum adat mengenai konservasi penyu seperti pada strategi (S_6, T_2). Tak hanya itu, keuntungan dari tingginya partisipasi masyarakat lokal menjadi pengelola penangkaran, diharapkan dapat mengedukasi masyarakat, maupun wisatawan dalam menjaga lingkungan hidup dari penyu yaitu ekosistem laut (S_6, T_3).

Untuk mengantisipasi dari kelemahan dan ancaman, maka adanya strategi WT. Strategi WT adalah meminimalkan kelemahan yang terdapat pada penangkaran, tetapi memaksimalkan pencegahan terhadap ancaman yang datang (Mu'mainah *et al.*, 2021). Pada (W_1, T_1), diperlukannya pendataan terhadap peneluran, penetasan, dan *release* pada tukik dan penyu. Selain itu, perlunya penilaian persepsi terhadap masyarakat agar diketahui latar belakang dari tindak perburuan yang dilakukan dan kemudian dilakukannya edukasi terhadap pentingnya penyu dan ekosistemnya. Kemudian sistem keamanan perlu ditingkatkan dengan adanya pagar pembatas yang mengelilingi lokasi penangkaran untuk menghindari tindak kriminal seperti pencurian tukik, penyu, alat, dan *merchandise* yang dimiliki oleh pihak penangkaran (W_3, T_3).

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Penangkaran penyu KEE Desa Malaka, termasuk jenis penangkaran intensif, pakan yang diberikan di penangkaran penyu KEE Desa Malaka adalah ikan tongkol yang dicacah halus. Model kandang yang digunakan di penangkaran KEE Desa Malaka terdiri dari 4 jenis yaitu, kolam penetasan semi alami, kolam pemeliharaan tukik, kolam individu untuk penyu dewasa dan kolam karantina. Sistem kesehatan pada penangkaran ini ditunjang dengan adanya perawatan yang dilakukan pada kolam pemeliharaan tukik dan penyu yang meliputi pergantian air dan pembersihan kolam. Sumber bibit yang didapat dari penangkaran ini berasal dari penyu yang mendarat untuk bertelur disepanjang Pantai Nipah. Penangkaran KEE Desa Malaka memiliki persentase tingkat keberhasilan yang mencapai 70%. Pelepasan tukik (*release*) biasanya dilakukan pada sore hari untuk menghindari serangan predator.
2. Berdasarkan hasil SWOT startegi yang dapat diambil pengelola diantaranya, SO (*Strenght-Opportunities*) mendorong sebagai destinasi wisata kelas dunia,. WO (*Weaknes-Opportunities*) memperkuat pendanaan melalui program kerjasama dengan pihak ketiga. ST (*Strenght-Threat*)

penyuluhan mengenai fungsi lahan. WT (*Weaknes- Threat*) melakukan monitoring dan pendataan, serta melakukan penilaian persepsi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Skripsi yaitu bapak Maiser Syaputra, S.Hut., M.Si. dan Bapak Dr. Andi Chairil Ichsan, S.Hut., M.Si., yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis. Selain itu, Penulis ucapkan terima kasih juga kepada para Pengelola *Turtle Conservation Community* (TCC) yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian di dalam kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin Z. (2013). Persentase Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata* L.) Pada Sarang Alami Di Pulau Pramuka Dan Pulau Kotok Kecil Kepulauan Seribu. Skripsi, Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia.

Afiyanti Y. (2008). Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) Sebagai Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif. *Keperawatan Indonesia* **12** (1), 149-150.

Agung. M.W. dan Biantary. M. P. (2015). Optimalisasi Pendapat Dalam Kombinasi Pengelolaan Hutan Tanaman Di Provinsi Kalimantan Timur. *Ziraa'ah* **40**(2), 152-164.

Ario R., Wibowo E., Pratiko I., Fajar S. (2016). Pelestarian Habitat Penyu dari Ancaman Kepunahan di *Turtle Conservation Education Center* (TCEC), Bali. *Kelautan Tropis* **19**(1), 60-66.

Balai Taman Nasional Alas Purwo. (2017). Konservasi Penyu Di Taman Nasional Alas Purwo. Hal. 31-44.

Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan RI. (2009). Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu. Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan RI. Jakarta Pusat.

Fijar M.A.B, Yamindago A, dan Saputra D.K. (2021). Studi Pustaka Mengenai Teknik Dan Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Pada Sarang Semi Alami Di Jawa Timur. Skripsi, Universitas Brawijaya, Indonesia.

Harnino T.Z.A.E., Parawangsa I.N.Y., Sari L.A., Arsad S. (2021). Efektifitas Pengelolaan Konservasi Penyu di Turtle Conservation and Education Center Serangan, Denpasar Bali. *Marine and Coastal Science* **10**(1), 18-34.

Kushartono E.W., E CB.R.C., Hartati R. (2016). Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) Dalam Sarang Semi Alami Dengan Kedalaman Yang Berbeda Di Pantai Sukamade, Banyuwangi, Jawa Timur. *Kelautan Tropis* **19**(2), 123-130.

Lazaren C.C., Karang I.W.G.A., Faiqoh. E. (2018). Perbandingan Laju Pertumbuhan Tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) dengan Pemberian Pakan Ikan Tongkol, Udang Rebon Kering dan Pakan Campuran. Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Udayana. *Marine and Aquatic Sciences* **4**(1), 86-95.

Levy Y., King R., dan Aizenberg I. (2005). Holding a Live Leatherback Turtle In Israel : Lesson Learned. *Marine Turtle Newspaper* **107**, 7-8

Medika C.Z., Mudjiyanto B. (2018). Tipe Penelitian Deskripsi Dalam Ilmu Komunikasi. *Diakom* **1**(2), 83-90.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2018). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 106 Tentang Jenis Satwa yang Dilindungi. Indonesia.

Miharja K. (2018). Analisa SWOT Dalam Menentukan Strategi Bisnis Susu Murni Q-Milk. *Ecodemica* **2**(1), 34.

Mu'mainah. S., Ichsan A.C., Dan Syaputra. M. (2021). Palatabilitas Dan Strategi Pengelolaan Pakan Rusa Timor (*Rusa Timorensis*) Di Pengankaran Wisma Daerah Kabupaten Sumbawa. *Sylva Science* **4**(1), 10-19.

Mulyana T., Firdaus R. (2017). Analisis Strategi Pemasaran PT. Vivo Communication Indonesia Area Garut Dengan Metode SWOT Dan Matriks Bcg. *Wacana Ekonomi* **17**(1), 53-65.

- Nul L.H. (2013).** Ulasan Metodologi Kualitatif : Wawancara Terhadap Elit. Aspirasi. *Masalah-masalah Sosial* **4(2)**, 165-172.
- Primadona Y. Dan Rafiqi Y. (2019).** Analisis SWOT Pada Strategi Persaingan Usaha Minimarket Madina Purbaratu Kota Tasikmalaya. *Ekonomi Syariah* **2(1)**, 47-57.
- Puspitorini S. (2018).** Strategi Pengembangan Usaha Klinik Pratama "Bangun Medika" dan Apotik "Bangun Medika" Semarang Berdasar Analisis SWOT. Thesis, Universitas Katolik Soegijapranata, Indonesia.
- Rangkuti F. (2017).** Analisis SWOT. Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI. Cetakan Kedua Puluh Tiga. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Santosa Y., Kwatrina T.T., Kartono A.P. (2012).** Penentuan Sistem Penangkaran Rusa Timor (*Rusa Timorensis* de Blainville 1822) Berdasarkan Jatah Pemanenan dan Ukuran Populasi Awal. *Media Konservasi* **17(2)**, 55-64.
- Syaputra M. (2020).** Konservasi Penyu di Pantai Kuranji Desa Kuranji Dalang Kabupaten Lombok Barat. *Media Bina* **14(9)**, 3225-3232.
- Turnip M., Nasution S., Galib M. (2020).** Anaisis Habitat Pantai Peneluran Penyu di Pulau Pandan Sumatra Barat. *Perikanan dan Kelautan* **25(3)**, 172-178.
- Umroh., Sari S.P., Kusuma L.A. (2014).** Analisis SWOT Pada Kegiatan Penangkaran Penyu di Batavia Bangka Beach, Sungailiat Bangka. *Aquatropica Asia* **1(1)**, 1-13.
- Wicaksono M.A., Elfidasari D., Kurniawan A. (2013).** Aktivitas Pelestarian Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Taman Pesisir Pantai Penyu Pangumbahan Sukabumi Jawa Barat. Di dalam : Prosiding Seminar Nasional FMIPA-UT 2013. Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Al Azhar Indonesia, Jakarta. 18 November 2013. Halaman 116.
- Zakyah. (2016).** Pengaruh Struktur Pasir Terhadap Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L.) di Sukamade Taman Nasional Meru Betiri Serta Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer. Skripsi, Universitas Jember, Indonesia.