



INOVASI PROGRAM ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

**PT. PERTAMINA HULU ENERGI –
NORTH SUMATERA OFFSHORE**

Nama Program

Perlindungan Penyu Lekang dengan Metode *Engineering Nest Protection* dengan Instalasi *Nest Chamber* di Pesisir Desa Bentayan

Tujuan Program

Peningkatan Populasi Penyu le kang dengan bantuan rekayasa perlindungan sarang menggunakan instalasi Nest Chamber

Sasaran Program

Peningkatan angka populasi Penyu Lekang di Kabupaten Aceh Utara

Anggaran Program

Rp 150.000.000

Latar Belakang

Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) merupakan salah satu spesies penyu yang termasuk dilindungi menurut IUCN. Populasi global Penyu Lekang untuk saat ini sudah **berkurang hingga 50%**. Penyu Lekang memiliki peran penting dalam ekosistem laut, termasuk dalam menjaga keseimbangan populasi spesies laut lainnya serta kesehatan terumbu karang dan padang lamun. Namun, dalam beberapa dekade terakhir ini populasi Penyu Lekang di berbagai wilayah, termasuk Aceh, telah mengalami penurunan yang signifikan. Hal ini diakibatkan oleh aktivitas manusia seperti perburuan telur, pengambilan penyu dewasa, pemasangan jaring penangkap ikan yang massive yang menyebabkan penyu dewasa tersangkut hingga mengalami kematian, serta degradasi habitat penyu akibat pembangunan di kawasan pesisir.

Salah satu permasalahan besar yang juga dihadapi adalah ancaman pada telur penyu di area pantai yang tidak dilindungi. Wisatawan yang ramai di kawasan pesisir sering kali tidak menyadari keberadaan sarang penyu dan secara tidak sengaja menginjak atau merusak sarang tersebut. Aktivitas ini semakin memperburuk kondisi konservasi Penyu Lekang, karena gangguan dari manusia dapat menyebabkan penyu betina gagal bertelur dengan baik. Selain itu, sarang-sarang penyu yang tidak terlindungi juga menghadapi risiko serangan dari binatang buas seperti anjing liar, babi, burung, dan kepiting, yang sering kali menggali sarang dan memakan telur penyu.

Kerusakan habitat alami penyu dan meningkatnya gangguan dari manusia maupun predator membuat konservasi Penyu Lekang semakin penting dan mendesak. Dalam situasi seperti ini, metode perlindungan yang lebih intensif diperlukan. Salah satu metode yang efektif untuk mengatasi masalah ini adalah melalui pengaplikasian nest chamber yang dapat melindungi telur penyu dari ancaman eksternal. Dengan memberikan perlindungan khusus pada telur penyu di sarang, diharapkan tingkat penetasan dapat meningkat, dan ancaman dari predator maupun manusia dapat diminimalisasi.



INOVASI PROGRAM ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

PT. PERTAMINA HULU ENERGI –
NORTH SUMATERA OFFSHORE

Lepidochelys olivacea, Olive Ridley

Assessment by: Abreu-Grobois, A & Plotkin, P. (IUCN SSC Marine Turtle
Specialist Group)



Deskripsi Program

Perlindungan Penyu Lekang dengan Metode *Engineering Nest Protection* dengan Instalasi *Nest Chamber* di Pesisir Desa Bentayan adalah upaya meningkatkan tingkat kelangsungan hidup telur penyu di alam berbasis komunitas yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam peningkatan angka populasi Penyu Lekang di Kabupaten Aceh Utara. Program ini memenuhi unsur kebaruan karena belum terdapat di buku **Best Practice Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan**.

Sebelum program berjalan Penyu lekung merupakan salah satu jenis yang ada di Indonesia, menurut IUCN statusnya berada pada kategori **Vulnerable**. Penyu Lekang yang berada di Kabupaten Aceh Utara naik ke daratan pesisir Desa Bentayan untuk membuat sarang telur penyu. Pada tahun 2022 termonitoring terdapat **3 sarang penyu di area pesisir Desa Bentayan**. Pesisir desa bentayan saat ini banyak terdapat aktivitas masyarakat baik itu dari sektor pariwisata maupun nelayan. Hal ini mengakibatkan terganggunya wilayah bersarang & bertelurnya penyu yang memberikan dampak **tidak terlihatnya penyu naik ke pesisir pantai untuk bertelur** di tahun 2023. Melihat adanya aktivitas di area pesisir Desa Bentayan meningkatkan risiko kerusakan pada sarang Penyu Lekang yang ada di area pesisir. Hal ini diakibatkan karena tidak terlihatnya keberadaan sarang Penyu Lekang di area pesisir dan tidak terdapatnya proteksi untuk sarang penyu, sehingga rawan terjadi kerusakan kondisi sarang penyu baik dari aktivitas manusia maupun serangan dari binatang buas.

Setelah program ini berjalan, dilakukan pemasangan *Nest Chamber* di area pesisir yang dibuat dari struktur fisik menggunakan kayu berukuran 1x2 inci dengan tinggi 1,5 meter dan panjang 1,5 meter, yang disusun membentuk persegi di sekitar sarang telur penyu. Selanjutnya, jaring ikan dipasang di sekeliling struktur ini untuk memberikan perlindungan fisik bagi sarang telur penyu dari ancaman eksternal seperti predator dan aktivitas manusia di area pantai. Kayu yang digunakan berfungsi sebagai rangka untuk memberikan kestabilan struktur,



INOVASI PROGRAM ASPEK KEANEKARAGAMAN HAYATI

PT. PERTAMINA HULU ENERGI –
NORTH SUMATERA OFFSHORE

sedangkan jala ikan dipasang di sekelilingnya untuk memastikan bahwa sarang tetap terlindungi tanpa menghalangi sirkulasi udara yang diperlukan oleh telur penyu. Jaring ini membantu mencegah gangguan dari predator alami dan mengurangi gangguan manusia. Dengan pemasangan *Nest Chamber*, masyarakat dan wisatawan yang beraktivitas di sekitar pesisir dapat mengetahui lokasi keberadaan sarang penyu.

Untuk menindak lanjuti program ini, **PHE NSO bekerja sama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Utara** untuk menjadwalkan kelompok patroli di area pesisir Desa Bentayan. Pelaksanaan patroli dilaksanakan pada malam hari sampai menjelang subuh. Selain itu, dilakukan pemasangan papan informasi area konservasi di pesisir Desa Bentayan agar masyarakat dan wisatawan lebih sadar dengan keberadaan Penyu Lekang. Pada tahun 2024 termonitoring ada **6 ekor Penyu Lekang yang naik ke daratan** untuk membuat sarang telur di area pesisir Desa Bentayan. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan dalam tingkat kelangsungan hidup dan keberhasilan konservasi Penyu Lekang.

Program **Perlindungan Penyu Lekang dengan Metode *Engineering Nest Protection* dengan Instalasi *Nest Chamber* di Pesisir Desa Bentayan** termasuk dalam **sub sistem** dengan klasifikasi **pemulihan ekosistem dengan teknik rekayasa ekologi** yang berkontribusi terhadap pengembalian ekosistem pantai di Desa Bentayan. Melalui program ini PHE NSO memiliki tujuan untuk melindungi dan memulihkan habitat alami Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) dengan menciptakan sarana perlindungan buatan *nest chamber* yang dirancang untuk meningkatkan tingkat kelangsungan hidup telur penyu. Selain itu, program ini memperkuat ekosistem pantai dengan pengurangan gangguan hewan buas, yang mana program juga memasang papan informasi sebagai tanda area konservasi untuk mengedukasi masyarakat setempat mengenai pentingnya menjaga habitat Penyu Lekang. Pendekatan ini membantu memulihkan keseimbangan alami antara spesies Penyu Lekang dan lingkungannya, yang selama ini terganggu oleh kegiatan wisata, perburuan liar, dan pencemaran area pesisir.

Program ini juga menciptakan **ripple effect** bagi masyarakat sekitar, di mana keterlibatan aktif komunitas lokal melalui edukasi dan monitoring konservasi dapat meningkatkan kesadaran ekologi. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Utara juga turut berperan dalam kegiatan perlindungan Penyu Lekang agar angka populasi Penyu Lekang di Kabupaten Aceh Utara tetap dalam pemantauan. Dengan demikian, program ini tidak hanya berfokus pada penyelamatan satu spesies, tetapi juga menciptakan ekosistem pesisir yang lebih sehat, seimbang, dan berkelanjutan.

Skema Program

Skema Sebelum



Skema Setelah



Bukti Perhitungan

A. Data Pendukung

Tabel 1 Luas Area Konservasi Penyu Lekang

| Luas Area Konservasi | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024* |
|---------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| Luas Area Konservasi (Ha) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,06 |

B. Metode Perhitungan Absolut

Metode perhitungan yang digunakan untuk menghitung absolut program berdasarkan banyak spesies Penyu Lekang yang naik ke daratan untuk bertelur. Rumus perhitungan absolut program sebagai berikut:

Hasil Absolut = Jumlah Penyu Lekang yang naik ke daratan

Contoh perhitungan absolut berupa spesies di tahun 2024 yang berhasil dikonservasi adalah sebagai berikut:

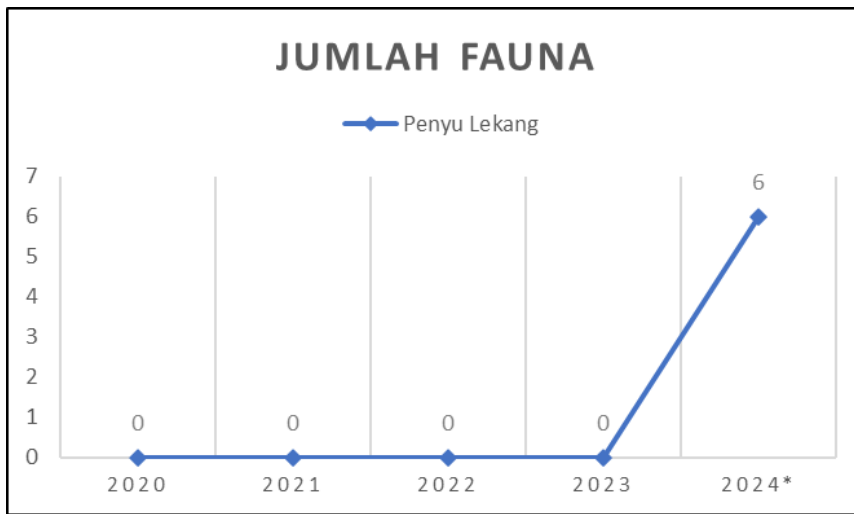
Jumlah spesies tahun 2024 = 6 ekor

C. Perhitungan Hasil Absolut

Tabel 2 Spesies Penyu Lekang

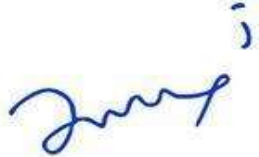
| No | Nama Lokal | Nama Ilmiah | Jumlah Penanaman | | | | | Satuan |
|----------------|--------------|------------------------------|------------------|------|------|------|-------|--------|
| | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024* | |
| A | Flora | | | | | | | |
| 1 | Penyu Lekang | <i>Lepidochelys olivacea</i> | - | - | - | - | 6 | Ekor |
| Jumlah Spesies | | | - | - | - | - | 6 | Ekor |

*Data Januari-Juni



Lhokseumawe, 20 Agustus 2024

Disusun Oleh



Nama :Zahrul Fuadi

Jabatan :Ketua Keanekaragaman Hayati

Mengetahui



Heri Prayogo

Field Manager