

Standard Operational Procedure



Sea Turtle protection

Introduction

Sea Turtles are gentle ancient reptiles that are adapted to life in the ocean. There are seven species of Sea Turtles in the world. Six of them are found in Indonesian waters. These are from smallest to largest:

The Leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*), Green Turtle (*Chelonia Mydas*), Loggerhead (*Caretta caretta*), Hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*), Olive Ridley (*Lepidochelys olivacea*) and Kemp's Ridley (*Lepidochelys kempii*). Seaturtles range in weight from 40 Kilogram to nearly 1000 kilogram (adult leatherback turtle). Most inhabit tropical or subtropical waters. The leatherback has the widest distribution, with foraging grounds and corridors that include subarctic waters. No one knows certain how long seaturtle live but field studies demonstrate that they generally require 15 - 40 years or more, depending on the species, to reach adult hood! Seaturtles like all reptiles have lungs and must come to the surface to breath air. The only times seaturtle will leave the ocean is to lay eggs. During breeding years, seaturtle depart from their feeding grounds to travel and migrate hundreds of thousands of kilometres to mating grounds and nesting beaches. An adult female may nest for two decades or more under natural circumstances. Eighty to two hundred eggs are usually laid in one nest. Females usually deposit 2 - 6 clutches of eggs per year and return to nest at 2 - 5 year intervals. Sea turtles may produce thousands of eggs in their life time but not all will hatch: many eggs will be infertile, some lost by erosion of the coastline, collected for human consumption or eaten by other predators.

In the area of the Thousand Islands, we find hawks bill turtles nests mostly. Green turtles have been observed in the waters but have not been found laying eggs. An average size nest of a hawksbill turtle is 90 - 130 eggs.

The green turtle is a herbivore, preferring to graze in seagrass meadows.
The Hawksbill turtle specialise their diet on coral reef sponges and other invertebrates.

In general, seaturtle are severely reduced from historical levels. According to the World Conservation Union (IUCN) overexploitation of eggs is the main concern and the reason why most species are now critically endangered.

Because sea turtles are migratory throughout their long lives, what appears to be as a localized decline of the species may be direct consequence of activities of people hundreds of kilometers away.

Therefore, the management of sea turtle is important to be done on international level.

Threats

Predators like the humans digging the eggs for consumption, monitor lizards, eagles and wild dogs are the biggest potential threats to the sea turtle's survival in the Thousand islands National Park.

Young juveniles face dangers as fishing nettings, pollution in the sea.

Because most turtles eat jellyfish, plastic bags form a major threat for the survival of sea turtles as they look similar.

Sea Turtle protection equipment needs

- Clipboard to take notes
- Camera
- Measuring device
- Toothed forceps
- Rubber gloves
- Antibiotic cream, ideally sulfadiazine cream
- Iodine (Betadine, should be used diluted, 30 % beaten to 70 % water)
- Towel
- Clean Gauze

Action Plan

Stranded Sea Turtle

- *Always immediately contact the authorities when a stranded seaturtle is found, dead or alive*
- *Make an initial assessment, **is the turtle dead?** : Take a picture, take measurements and report to authorities (TNKLS)*

Is the turtle alive? Try to save it and follow the following actions below

Remember to wash yourself and clothing well after handling stranded sea turtles

- *Write all data down*
- *Wear whenever possible latex gloves when handling stranded seaturtle*

Is the turtle alive?

Checklist

Healthy response (Return the seaturtle to the sea)

The Turtle can lift his head

The Turtle withdraws its flipper when its pulled

When placed on solid ground the turtle tries to move away

When the turtle is lifted it moves as if swimming

Injured / Sick Response (needs treatment)

Movements are not normal /spasmodic

The turtle shows a weak flinch response when you gently touch the upper eye lid with your finger

When the turtle is lifted it does not move, limbs and head are placed low

There are visual signs of trauma (cuts and bruises, fishing line, hooks, shell breakage)

The turtle is covered in parasites or shows dehydration (sunken eyes, unnatural skin)

Inactive response (Resuscitation needed)

The turtle does not respond to any stimulus

The turtle doesn't attempt to move

There is no withdrawal when flipper is pulled gently

In this case, turtle can be undercooled; be careful not to declare a turtle too easily dead. Yet undercooling (Hypothermia) won't happen in the area of the `Thousand Islands.

Dead

The Turtle doesn't respond to any stimulus

The turtle's body has begun to decompose

When does a sea turtle need our help:

A sea turtle may be still floating for long at the surface after it just laid its eggs, this doesn't mean the turtle needs help. Wait for twenty minutes and observe to see if the floating seaturtle dives. Normally after laying its eggs the turtle will need time to dive so this doesn't mean the turtle is sick. But in normal situations, a seaturtle won't allow you to come too close. So when you see a floating seaturtle, observe for twenty minutes before taking any further action.

Stranded seaturtle may happen for many reasons, such as:

1. Ingestion of plastics, fishing line

2. Entanglement of fishing line happens sadly and needs our intervention.

Carefully cut and remove the line, making sure it doesn't puncture and cuts the skin.

If the line is around the mouth area, carefully cut the line do not pull (there might be a hook inside).

Be careful, turtles do bite.

Fishing hook can be lodged inside a turtle: if on the outside of the turtle, carefully cut the hook and remove it. Else surgery is needed at the veterinary hospital.

2. Ingestion of Plastics

Gently try to pull the plastic bag out of the throat but if you feel resistance, stop.

Use endoscopy whenever possible.

3. Boat accident or predator attacks (open wounds)

Boat accidents sadly happen often especially by jet skis and result in injuries, often life threatening.

Open wounds should be carefully handled, wound cleaned with betadin solution. Remove any foreign materials control heavy bleeding by providing local pressure and pack the wound with antibiotic cream and clean gauze or a clean towel. Turtles can survive amputated flippers. Mating can be difficult and nesting can be difficult for a female missing a flipper but they can still survive in the sea.

Deformities can occur naturally (no intervention needed) but also after a predator attack.

4. Disease

Fibro papillomatosis is a disease affecting many species of sea turtles,

The lesions associated with this disease are like skin tumors classified as fibromas and papilloma's.

Internal growth may lead to pneumonia, liver or kidney disease, intestinal obstruction.

There is no effective treatment, and the disease is fatal.

Parasites can also be found on the outside of sea turtles: no need to remove them as they are normal and natural for sea creatures, unless you see they are harming the turtle.

5. Oil Contamination

Oil can affect sea turtles badly. The turtle may be covered with oil or tar and needs to be cleaned.

Field Treatment of oil: Remove surface oiling.

Products to remove the oil are:

Mayonaise, Food oil like coconut oil or any other cooking oil or Washing liquid (be careful around the eyes and mouth).

Rinse, Repeat until all oil is gone.

Transport of a sick seaturtle

If a seaturtle needs to be transported, make sure it stays in the shade, provide the animal from extreme heat or cold, protect the turtle from rough waves / bumps

Place K9 Jelly around the eye nose and mouth area to avoid the area from drying out

Transport of hatchlings

Containers should be large enough to give space to the turtle but small enough to avoid too much movements and turning.

Keep turtles moist with a sprayer and place wet beach sand on the bottom of the container

If inside the water, the hatchlings will waste their energy swimming and might get too weak to take breaths

Preferable travel in the night

Sea Turtle Nests

Search for nests early mornings (Sunrise) during nesting season

- Look for seaturtle traces at the beach
- Use a stick careful to trace the precise location of the nest

When nests are found,

Protect them onsite with a fencing to avoid predators

Avoid any lights at the nesting beaches as this confused the females when they want to lay eggs.

No moving of the nest is needed unless the nest is located too close to the ocean (can be damaged by erosion)

We don't move nests to allow a natural hatchling process to happen.

Write down the exact date and egg amount and place the sign on the outside of the nest. Check movements after 45 days daily to make sure the hatchlings can leave the nest safely and naturally when the time is right

No handling of the eggs or hatchlings : allow the hatchlings to safely find the ocean without any intervention

Count from a distance the amount of hatchlings.

If the hatchlings have to be handled as they were for example rescued and will be hand released, avoid placing them in deeper water. It is important the hatchlings reach the sea themselves across the beach, coastal line and in to the open sea.

Hatchlings should always be allowed to return to the open sea immediately after hatching.

Hatchlings have limited egg yolk which they need to get them through the first weeks inside the open sea. Keeping them captive during these first few weeks will risk the hatchlings returning to

sea when their egg yolk is finished. Also when hatchlings are not allowed to go straight to sea after they leave the nests they will miss the important moment of imprinting: reminding their beach forever where they will return in the future when they reach adulthood to lay their eggs.

Perlindungan Penyu

Pengantar

Penyu Laut adalah reptil purba lembut yang beradaptasi untuk hidup di lautan. Ada tujuh spesies Penyu Laut di dunia. Enam diantaranya ditemukan di perairan Indonesia. Ini dari yang terkecil hingga terbesar:

Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu Hijau (*Chelonia Mydas*), Penyu Tempayan (*Caretta caretta*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), Olive Ridley (*Lepidochelys olivacea*) dan Kemp's Ridley (*Lepidochelys kempii*). Berat Sea turtles berkisar dari 40 Kilogram hingga hampir 1000 kilogram (penyu belimbing dewasa). Sebagian besar mendiami perairan tropis atau subtropis. Penyu belimbing memiliki distribusi terluas, dengan tempat mencari makan dan koridor yang mencakup perairan subarctic. Tidak ada yang tahu pasti berapa lama hidup makhluk laut tetapi studi lapangan menunjukkan bahwa mereka umumnya membutuhkan 15 - 40 tahun atau lebih, tergantung pada spesiesnya, untuk mencapai tudung dewasa! Sea turtle seperti semua reptil memiliki paru-paru dan harus muncul ke permukaan untuk menghirup udara. Satu-satunya saat makhluk laut akan meninggalkan laut adalah bertelur. Selama tahun-tahun berkembang biak, sea turtle berangkat dari tempat makan mereka untuk melakukan perjalanan dan bermigrasi ratusan ribu kilometer ke tempat kawin dan pantai bersarang. Seekor betina dewasa mungkin bersarang selama dua dekade atau lebih dalam keadaan alami. Delapan puluh hingga dua ratus telur biasanya diletakkan dalam satu sarang. Betina biasanya menyimpan 2 - 6 telur per tahun dan kembali ke sarang dengan interval 2 - 5 tahun. Penyu dapat menghasilkan ribuan telur seumur hidupnya tetapi tidak semua akan menetas: banyak telur akan menjadi tidak subur, sebagian hilang karena erosi garis pantai, dikumpulkan untuk dikonsumsi manusia atau dimakan oleh predator lain.

Kawasan Kepulauan Seribu menjadi lokasi penting untuk penyu sisik bertelur. Penyu hijau telah diamati di perairan ini tetapi belum ditemukan bertelur di perairan TNLKP. Ukuran rata-rata sarang penyu sisik adalah 90 - 130 butir telur.

Penyu hijau adalah herbivora, lebih suka makan rumput di padang lamun. Penyu Sisik mengkhususkan makanannya pada spons terumbu karang dan invertebrata lainnya.

Secara umum, sea turtle sangat berkurang dari level historis. Menurut World Conservation Union (IUCN), eksploitasi telur yang berlebihan adalah alasan utama mengapa sebagian besar spesies sekarang sangat terancam punah.

Karena makhluk laut bermigrasi sepanjang umurnya, apa yang tampak sebagai penurunan spesies secara lokal mungkin merupakan konsekuensi langsung dari aktivitas orang yang jauhnya ratusan kilometer.

Oleh karena itu pengelolaan sea turtle menjadi penting untuk dilakukan di tingkat internasional. Di sini kami fokus pada perlindungan penyu khususnya di wilayah Kepulauan Seribu, Jakarta. Predator seperti manusia yang menggali telur untuk dikonsumsi, biawak, elang, dan anjing liar adalah potensi ancaman terbesar bagi kelangsungan hidup makhluk laut di Taman Nasional Kepulauan Seribu.

Ancaman utama untuk penyu remaja muda menghadapi bahaya seperti jaring ikan, pencemaran di laut.

Karena kebanyakan penyu memakan ubur-ubur, kantong plastik menjadi ancaman utama bagi kelangsungan hidup penyu karena bentuknya yang mirip.

Kebutuhan peralatan perlindungan Penyu

Papan klip untuk membuat catatan
Kamera
Alat pengukur
Tang bergigi
Sarung tangan karet
Krim antibiotik, idealnya krim sulfadiazin
Yodium (Betadine, harus digunakan diencerkan, 30% dikocok sampai 70% air)
Handuk
Kain Kasa Bersih

Penyu yang Terdampar

Selalu segera hubungi pihak berwenang saat makhluk laut terdampar ditemukan, hidup atau mati
Lakukan penilaian awal, apakah penyu sudah mati? : Ambil foto, lakukan pengukuran dan laporkan ke pihak berwajib (TNKLS)

Apakah penyu itu hidup? Coba simpan dan ikuti tindakan berikut di bawah ini
Ingatlah untuk mencuci diri dan pakaian dengan baik setelah menangani penyu yang terdampar
Tulis semua data
Kenakan sarung tangan lateks jika memungkinkan saat menangani seaturtle yang terdampar

Apakah penyu masih hidup?

Cek segera:

Respon sehat (Mengembalikan penyu ke laut):

Penyu bisa mengangkat kepalanya
Penyu menarik siripnya saat ditarik
Ketika diletakkan di atas tanah yang kokoh penyu mencoba untuk menjauh
Saat penyu diangkat ia bergerak seperti sedang berenang

Respon Cedera / Sakit (perlu perawatan)

Pergerakan tidak normal / spasmodik
Kura-kura menunjukkan respon sentakan yang lemah saat Anda menyentuh kelopak mata bagian atas dengan jari Anda
Saat penyu jika diangkat tidak bergerak, anggota badan dan kepala ditundukkan
Ada tanda-tanda visual trauma (luka dan memar, tali pancing, kail, cangkang pecah
Kura-kura tertutup parasit atau menunjukkan dehidrasi (mata cekung, kulit tidak alami)

Respon tidak aktif (Resusitasi diperlukan)

Kura-kura tidak merespon rangsangan apapun
Penyu tidak berusaha untuk bergerak
Tidak ada penarikan saat sirip ditarik dengan lembut

Dalam kasus ini, penyu bisa menjadi kurang dingin; Berhati-hatilah untuk tidak menyatakan penyu terlalu mudah mati. Namun undercooling (hipotermia) tidak akan terjadi di wilayah Kepulauan Seribu.

Mati

Penyu tidak menanggapi rangsangan apa pun
Tubuh penyu mulai membusuk

Kapan Penyu membutuhkan bantuan . Intervensi kita:

Penyu mungkin masih mengapung lama di permukaan setelah baru saja bertelur, bukan berarti penyu membutuhkan bantuan. Tunggu selama dua puluh menit dan amati untuk melihat apakah Penyu mengambang menyelam. Biasanya setelah bertelur penyu akan membutuhkan waktu

untuk menyelam sehingga bukan berarti penyu sakit. Tetapi dalam situasi normal, seaturtle tidak akan memungkinkan Anda untuk datang terlalu dekat. Jadi ketika Anda melihat makhluk halus yang mengapung, amati selama dua puluh menit sebelum mengambil tindakan lebih lanjut. Seaturtle terdampar dapat terjadi karena berbagai alasan, seperti:

Menelan plastik, tali pancing

Terjeratnya tali pancing terjadi secara menyedihkan dan membutuhkan campur tangan kita. Potong dan hilangkan garis dengan hati-hati, pastikan tidak melubangi dan memotong kulit. Jika garis berada di sekitar area mulut, potong dengan hati-hati garis jangan ditarik (mungkin ada pengait di dalamnya). Hati-hati, penyu memang menggigit. Kail pancing dapat dimasukkan ke dalam tubuh penyu: jika di bagian luar penyu, potong kail dengan hati-hati dan lepaskan. Operasi lain diperlukan di rumah sakit hewan.

2. Menelan Plastik

Dengan lembut coba tarik kantong plastik keluar dari tenggorokan tetapi jika Anda merasa tertahan, hentikan.

3. Kecelakaan kapal atau serangan predator (luka terbuka)

Sayangnya, kecelakaan kapal sering terjadi terutama oleh jet ski dan mengakibatkan cedera, seringkali mengancam nyawa.

Luka terbuka harus ditangani dengan hati-hati, luka dibersihkan dengan larutan betadin. Singkirkan semua benda asing dan kendalikan pendarahan hebat dengan memberikan tekanan lokal dan bungkus luka dengan krim antibiotik dan kain kasa bersih atau handuk bersih. Penyu dapat bertahan hidup dengan sirip yang diamputasi. Perkawinan bisa sulit dan bersarang bisa sulit bagi betina yang kehilangan sirip tetapi mereka masih bisa bertahan hidup di laut.

Deformitas dapat terjadi secara alami (tidak perlu intervensi) tetapi juga setelah serangan predator.

4. Penyakit

Fibropapillomatosis adalah penyakit yang menyerang banyak spesies penyu, Lesi yang terkait dengan penyakit ini seperti tumor kulit yang diklasifikasikan sebagai fibroma dan papiloma. Pertumbuhan internal dapat menyebabkan pneumonia, penyakit hati atau ginjal, obstruksi usus.

Tidak ada pengobatan yang efektif dan penyakit ini berakibat fatal.

Parasit juga dapat ditemukan di bagian luar penyu: tidak perlu membuangnya karena mereka normal dan alami bagi makhluk laut, kecuali jika Anda melihat penyu tersebut membahayakan penyu.

5. Kontaminasi Minyak

Minyak dapat berdampak buruk pada penyu. Penyu mungkin tertutup minyak atau ter dan perlu dibersihkan.

Perawatan Lapangan minyak: Hapus minyak permukaan.

Produk untuk menghilangkan minyak adalah:

Mayonaise, minyak makanan seperti minyak kelapa atau minyak goreng lainnya atau cairan pembersih (hati-hati di sekitar mata dan mulut).

Bilas, Ulangi sampai semua minyak hilang.

Transportasi dari makhluk laut yang sakit

Jika seaturtle perlu diangkat, pastikan ia tetap di tempat teduh, sediakan hewan dari panas atau dingin yang ekstrim, lindungi kura-kura dari ombak / benturan kasar
Tempatkan K9 Jelly di sekitar area hidung dan mulut mata untuk menghindari area tersebut mengering

Transportasi / Relokasi tukik

Wadah harus cukup besar untuk memberi ruang bagi penyu tetapi cukup kecil untuk menghindari terlalu banyak gerakan dan putaran.

Jaga agar tukik tetap lembab dengan penyemprot air dan letakkan pasir pantai yang basah di dasar wadah

Jika berada di dalam air, tukik akan membuang energinya untuk berenang dan mungkin menjadi terlalu lemah untuk mengambil napas.

Jika memungkinkan lakukan relokasi pada malam hari.

Sarang Penyu

Cari sarang di pagi hari (matahari terbit) selama musim bersarang

Cari jejak laut di pantai

Gunakan tongkat dengan hati-hati untuk melacak lokasi persis sarang

Saat sarang ditemukan,

Lindungi mereka di tempat dengan pagar untuk menghindari predator

Hindari lampu apapun di pantai tempat bertelur karena hal ini membuat bingung betina saat ingin bertelur.

Tidak diperlukan pemindahan sarang kecuali jika sarang terletak di dekat laut (erosi)

Kami tidak memindahkan sarang untuk memungkinkan terjadinya proses penetasan alami.

Tulis tanggal dan jumlah telur yang tepat dan letakkan tanda di bagian luar sarang. Periksa pergerakannya setelah 45 hari setiap hari untuk memastikan tukik dapat meninggalkan sarang dengan aman dan alami pada waktunya

Tidak ada penanganan telur atau tukik: biarkan tukik menemukan laut dengan aman tanpa intervensi apapun

Hitung dari jarak jumlah tukik.

Jika tukik harus ditangani sebagaimana mestinya misalnya diselamatkan dan akan dilepaskan dengan tangan, hindari menempatkan mereka di perairan yang lebih dalam. Penting agar tukik mencapai laut sendiri melintasi pantai, garis pantai dan ke laut lepas.

Tukik harus selalu dibiarkan kembali ke laut lepas segera setelah menetas.

Tukik memiliki kuning telur yang terbatas yang mereka butuhkan untuk melewati minggu-minggu pertama di laut lepas. Menangkarkan mereka selama beberapa minggu pertama ini akan berisiko menyebabkan tukik kembali ke laut saat kuning telurnya sudah habis. Juga ketika tukik tidak diperbolehkan langsung melaut setelah meninggalkan sarang, mereka akan kehilangan momen penting jika membekas: mengingatkan pantai mereka selamanya di mana mereka akan kembali di masa depan ketika mereka mencapai usia dewasa untuk bertelur.