



WWF

SUSTAINABLE
SEAFOOD

IDN

2011



SUSTAINABLE
SEAFOOD

WWF-INDONESIA NATIONAL EDITION

Better Management Practices

Seri Penanganan Hasil Tangkapan Sampingan (Bycatch)

PANDUAN PENANGANAN PENYU, SEBAGAI HASIL TANGKAPAN SAMPINGAN (BYCATCH)

PRAKTIK PADA ALAT TANGKAP LONGLINE DAN TRAWL

© WWF-Canon / Nils AUKAN

Versi 1 | Oktober 2011

Better Management Practices

Seri Penanganan Hasil Tangkapan Sampingan (Bycatch)

PANDUAN PENANGANAN PENYU, SEBAGAI HASIL TANGKAPAN SAMPINGAN (BYCATCH) -
PRAKTIK PADA ALAT TANGKAP LONGLINE DAN TRAWL

Versi 1 | Oktober 2011

ISBN No. 978-979-1461-18-4

© WWF-Indonesia

Penyusun	: Ahmad Hafizh Adyas, Imam Musthofa Zainudin, Muhammad Yusuf
Penyunting	: Ir. Endroyono, SE, MM, Dr. Wudiyanto, Dr. Bambang Sumiono, Ir.Zarochman, MPi, Dr. Suharyanto
Ilustrasi	: Dwi Indarti (Atita)
Penerbit	: WWF-Indonesia
Credit	: WWF-Indonesia

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas selesainya penyusunan BMP Panduan Penanganan Penyu sebagai Hasil Tangkapan Sampingan (*Bycatch*) ini. Penyusunan BMP ini telah melalui beberapa proses yaitu pengumpulan data lapangan dan *desk study*, kegiatan percontohan (*pilot project*) pada beberapa lokasi, internal review tim perikanan WWF-Indonesia serta *Focus Group Discussion* dengan beberapa ahli tuna longline sebagai *external expert reviewer*.

BMP ini adalah panduan praktis yang khusus diterapkan dalam operasi kapal tuna longline dan trawl. Sebagian besar bahan-bahan penyusunannya diambil dari pengalaman tim perikanan WWF-Indonesia di beberapa lokasi pada operasi kapal penangkapan tuna longline dan trawl untuk menangani bycatch penyu. BMP ini merupakan *living document* yang akan terus disempurnakan sesuai dengan perkembangan di lapangan serta masukan pihak-pihak yang bersangkutan.

Ucapan terima kasih yang tulus dari kami atas bantuan, kerjasama, masukan dan koreksi pihak-pihak dalam penyusunan BMP ini yaitu: Direktorat Kapal dan Alat Penangkap Ikan Kementerian Kelautan dan Perikanan, P4KSDI, BPPI Semarang, STP Jakarta, ATLI dan ASTUIN semua pihak atas segala masukan yang konstruktif demi penyempurnaannya. Serta permintaan maaf yang dalam juga dari kami jika terdapat kesalahan dan kekurangan pada proses penyusunan dan isi dari BMP ini.

Oktober 2011

Tim Penyusun
WWF-Indonesia

Daftar Isi

© WWF-Canon / Andrey NEKRASOV



Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Pendahuluan	iii
I. Tujuan penanganan <i>bycatch</i> penyu	1
II. Jenis-jenis penyu di perairan Indonesia	1
III. Persiapan penanganan <i>bycatch</i> penyu	4
IV. Penanganan <i>bycatch</i> penyu pada longline	4
V. Penanganan <i>bycatch</i> penyu pada pukat/ <i>trawl</i>	9
VI. Pemulihan penyu di atas kapal	10
VII. Hal lain yang harus diperhatikan	16
Daftar Pusaka	18

Pendahuluan

Sering kali Penyu tertangkap secara tidak sengaja pada kegiatan perikanan seperti pada perikanan Tuna Longline dan Pukat Udang. Interaksi antara Penyu dan kegiatan perikanan memang sulit dihindari karena Penyu memiliki daerah ruaya yang sama dengan beberapa biota laut yang juga menjadi target tangkapan nelayan. Meskipun demikian banyak diantara nelayan yang ketika melakukan penangkapan ikan juga berpikir: Apa yang bisa saya lakukan untuk menolong hewan yang tidak beruntung ini?

Seperti kita ketahui bersama bahwa semua jenis Penyu dilindungi oleh undang-undang baik secara nasional maupun internasional. Selain itu Penyu juga bukan merupakan target dan tidak diinginkan oleh nelayan untuk tertangkap pada alat tangkap. Panduan ini disusun sedemikian rupa, sehingga apabila nelayan menemukan Penyu yang tertangkap tidak sengaja pada alat tangkap, dapat melakukan hal yang tepat sesuai kondisi Penyu tersebut. Diharapkan nelayan dapat membantu mencegah kematian Penyu yang tidak perlu, mengingat keberadaan mereka di alam sudah semakin sedikit dan terancam. Kenapa nelayan? Kami berharap banyak pada nelayan, tidak lain karena nelayan adalah orang-orang yang menjadikan laut sebagai rumah kedua mereka, sekaligus menjadi tempat dimana Penyu hidup.

Laut adalah tempat dimana nelayan lebih sering menghabiskan sebagian besar waktunya bila dibandingkan dengan orang lain, tempat dimana mereka bekerja dan menggantungkan hidup. Ikatan yang kuat inilah yang membuat kami yakin bahwa peran utama dari rekan-rekan nelayan dapat mewujudkan harapan terjaganya Penyu di laut, sehingga populasi Penyu di laut pulih, ekosistem laut seimbang dan hasil tangkapan kembali melimpah.

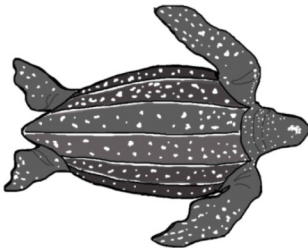
I. TUJUAN PENANGANAN BYCATCH PENYU

1. Untuk meningkatkan peluang hidup penyu yang dilepaskan kembali setelah tertangkap tidak sengaja pada alat penangkap ikan sebagai salah satu usaha menjaga kelestarian penyu untuk keseimbangan ekosistem laut dan sumber daya ikan.
2. Memberi panduan kepada para nelayan pada kapal tuna longline dan kapal pukat hela (*trawl*).
3. Untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi dan pelestarian penyu dalam menjaga keanekaragaman hayati.



© WWF-Canon / Simon BUXTON

II. JENIS-JENIS PENYU DI PERAIRAN INDONESIA



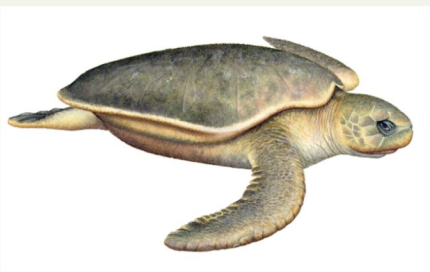
PENYU BELIMBING



PENYU LEKANG



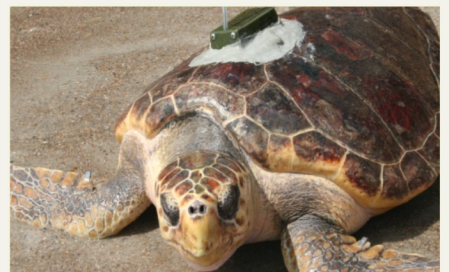
PENYU HIJAU



PENYU PIPIH



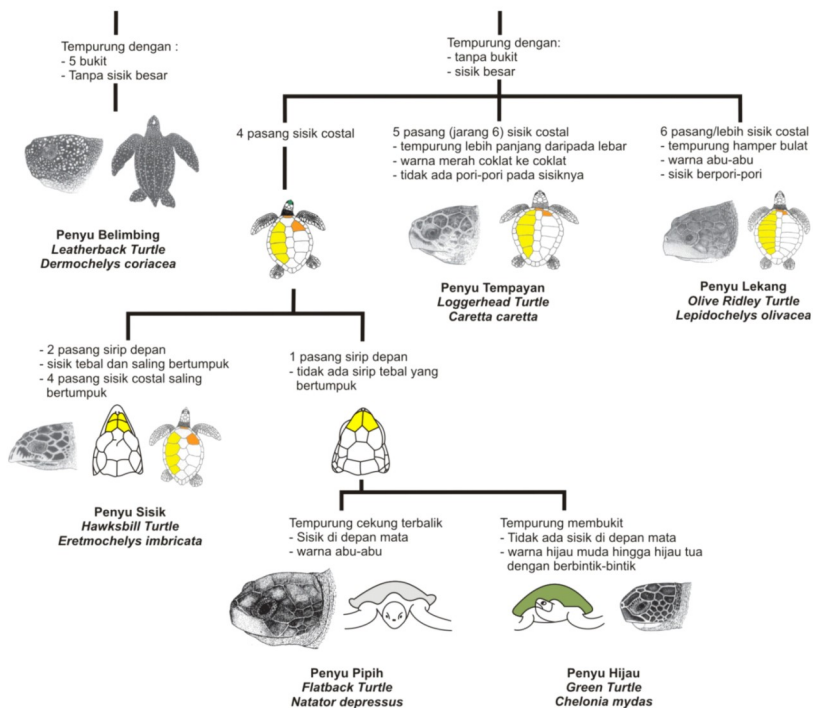
PENYU SISIK



PENYU TEMPAYAN



KUNCI IDENTIFIKASI PENYU



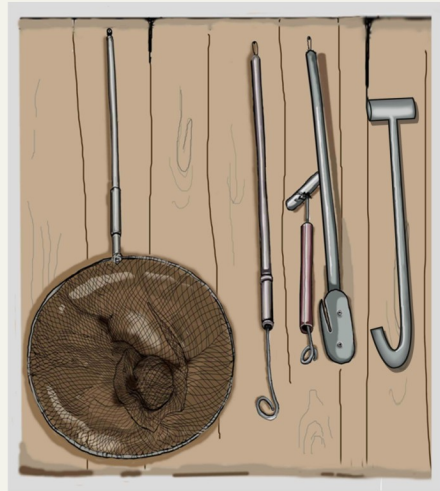
III. PERSIAPAN PENANGANAN BYCATCH PENYU

1. Alat-alat yang dibutuhkan:

- Gunting atau pisau
- Alat pelepas mata pancing (*de-hooker*) bergagang pendek dan panjang serta pemotong kawat
- Ban bekas, keranjang plastik atau barang pengganti sejenis
- Sepotong kayu, paralon kecil atau tali tambang
- Handuk, kain bekas atau karung goni basah dan sejenisnya
- Ember.

2. Materi Pencatatan

- Logbook

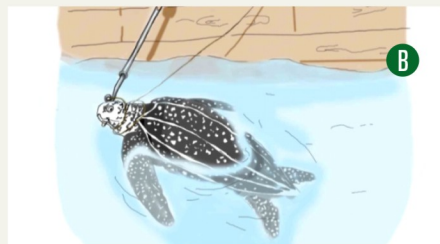
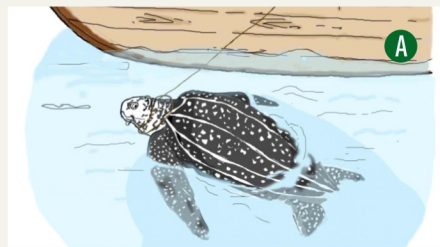


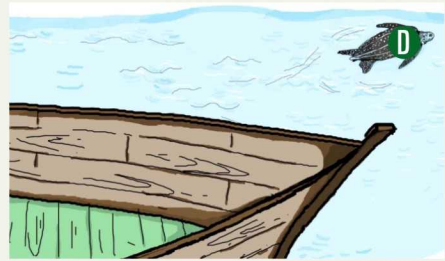
Gambar. Jaring serok, alat pelepas mata pancing (*de-hooker*) bergagang pendek dan panjang, pemotong tali pancing serta J-style *de-hooker*.

IV. PENANGANAN BYCATCH PENYU PADA LONGLINE

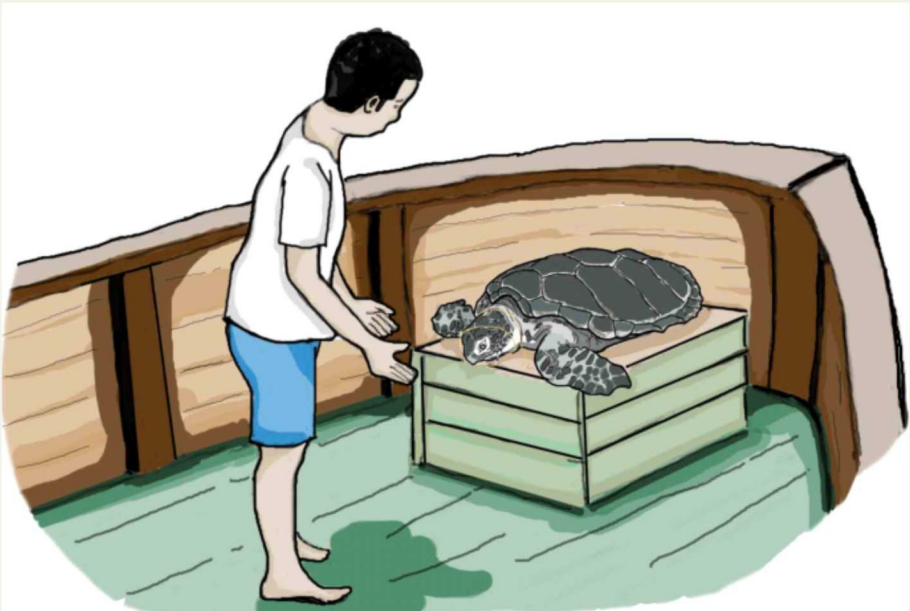
1. Jika anda melihat penyu tersangkut/ tertangkap pada alat tangkap ikan anda, Dekatkan kapal ke arah penyu, atur mesin dalam keadaan netral/ stasioner dan estimasi ukuran penyu.
2. Jika penyu berukuran besar dan tidak dapat diangkat ke atas kapal :
 - a. Jangan memaksa untuk mengangkat Penyu ke atas kapal.
 - b. Bila memungkinkan lepaskan mata pancing dengan alat pelepas pancing (*de-hooker*) bergagang panjang.
 - c. Jika mata pancing tidak dapat dilepaskan, segera putuskan semua tali pancing yang menjerat sedekat mungkin dengan mulut atau tempat terkaitnya pancing.

- d. Tunggu penyu agak jauh berenang dari kapal, lalu jalankan kapal.



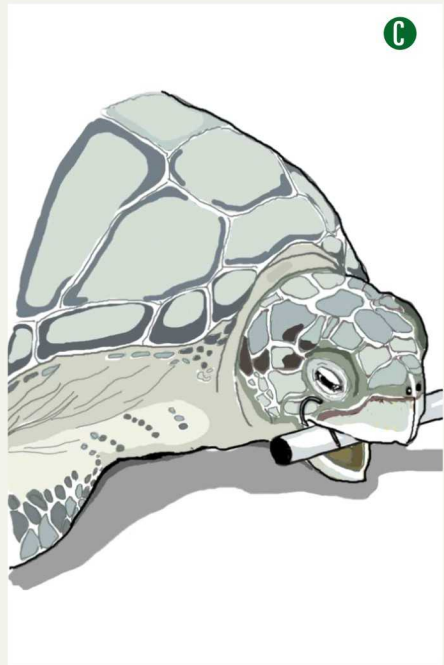


3. Jika penyu berukuran kecil, angkat ke atas kapal dengan menggunakan serok, **JANGAN** menggunakan ganco atau menarik tali pancing agar tidak menambah luka pada penyu. Setelah di atas kapal, Letakkan penyu di tempat yang aman, lalu perhatikan posisi pancing.



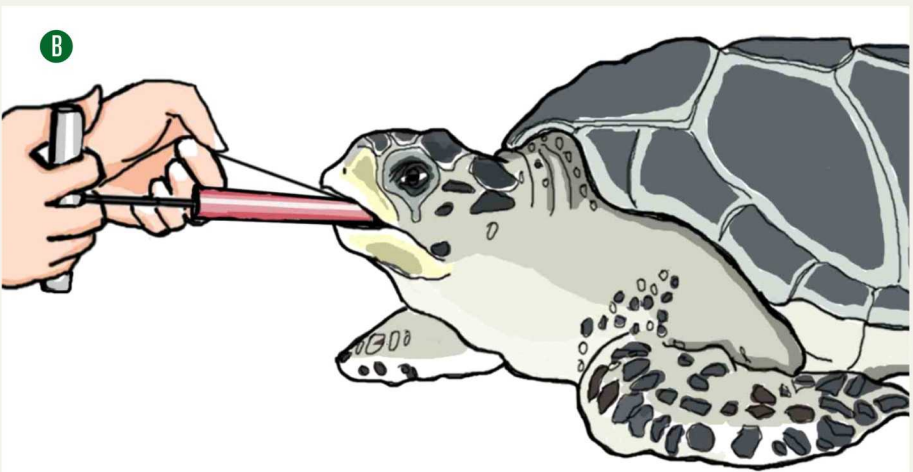
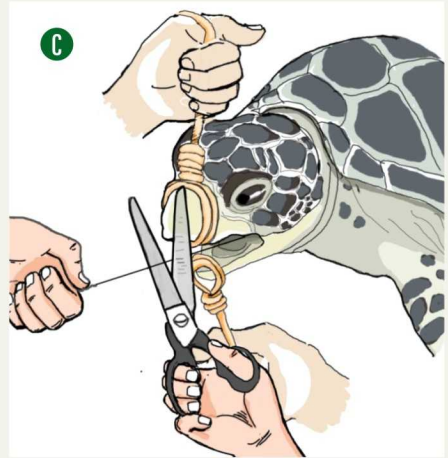
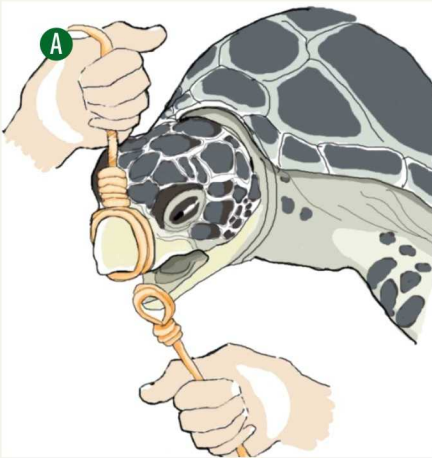
***) Jika mata pancing terkait dalam mulut, pada paruh atau sirip (terlihat)**

- a. Buang semua tali pancing yang membelit dengan menggunakan alat pemotong.
- b. Lepaskan mata pancing yang tersangkut pada Penyu menggunakan alat pelepas pancing(*de-hooker*) atau alat lainnya seperti tang.
- c. Jika mata pancing terkait dalam mulut letakkan pengganjal dalam mulut penyu agar tidak menggigit dan memudahkan melepaskan pancing.
- d. Jika penyu terkait pada bagian luar tubuhnya, seperti sirip atau paruh, gunakan alat pemotong untuk membuang talinya lalu lepaskan pancing yang tersangkut.



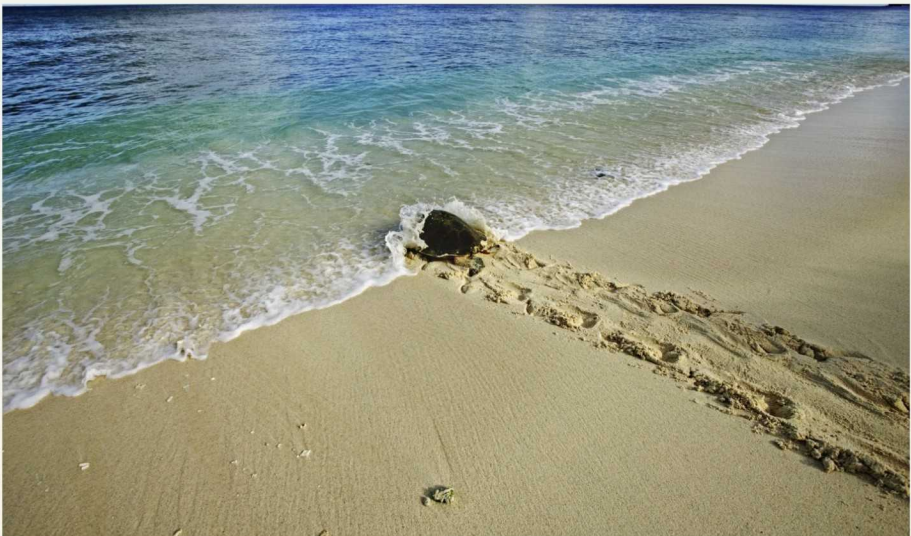
***) Jika mata pancing sudah tertelan dalam tenggorokan dan mata pancing tidak terlihat**

- Buka mulut Penyu dengan menggunakan tambang yang cukup kuat, hingga tenggorokan Penyu terjulur.
- Bila memungkinkan dan pancing terlihat, lepaskan pancing dengan menggunakan *de-hooker*.
- Jika pancing tidak terlihat, Potong tali pancing sebanyak dan sedekat mungkin dengan mata pancing tanpa menariknya terlalu kencang. JANGAN memaksa memasukkan *de-hooker* untuk melepaskan pancing ke dalam mulut penyu karena akan mengakibatkan luka.



***) Lakukan Resusitasi (Penyadaran) bila diperlukan (lihat halaman 19 untuk prosedur resusitasi penyu)**

4. Pastikan kondisi penyu sehat/pulih sebelum dilepaskan ke laut (lihat halaman 15 dan 16 untuk prosedur pemulihan penyu).
5. Lepaskan kembali penyu ke laut, (lihat halaman 17 untuk prosedur pelepasan penyu).
6. Catat kejadian ini dalam *logbook* perikanan untuk dilaporkan ke petugas pemerintah setempat pada waktu pendaratan ikan.



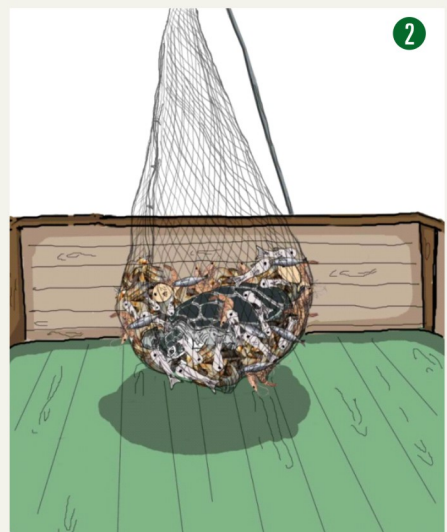
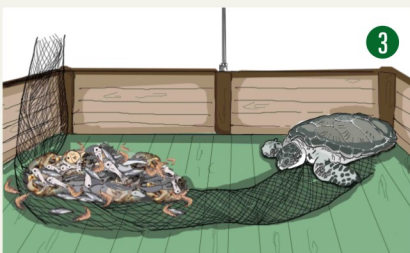
V. PENANGANAN BYCATCH PENYU PADA PUKAT (TRAWL)

1. Ketika jaring sudah diangkat, perhatikan dengan seksama apakah terdapat Penyu yang tertangkap.
2. Pembukaan jaring *trawl* setelah hauling dilakukan tepat ketika mulut jaring berada di atas dek, JANGAN mengangkat jaring terlalu tinggi. Hal ini untuk menghindari terbantingnya Penyu ketika jaring dibuka.
3. Pisahkan Penyu dari hasil tangkapan lainnya dan pindahkan ke tempat yang aman di kapal.
4. Lakukan resusitasi (penyadaran) bila diperlukan, (lihat halaman 19 untuk prosedur resusitasi penyu).
5. Pastikan kondisi penyu sehat/pulih sebelum dilepaskan ke laut (lihat halaman 15 dan 16 untuk prosedur pemulihan penyu).



© naturepl.com / Solvin Zankl / WWF

6. Lepaskan kembali penyu ke laut, (lihat halaman 17 untuk prosedur pelepasan penyu).
7. Catat kejadian ini dalam *logbook* perikanan, untuk dilaporkan ke petugas pemerintah setempat pada waktu pendaratan ikan.



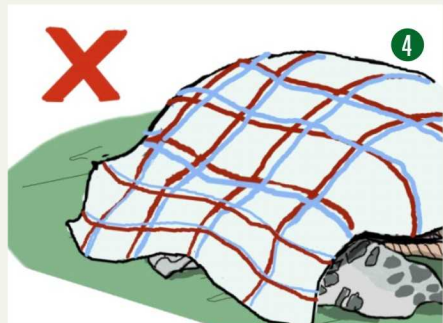
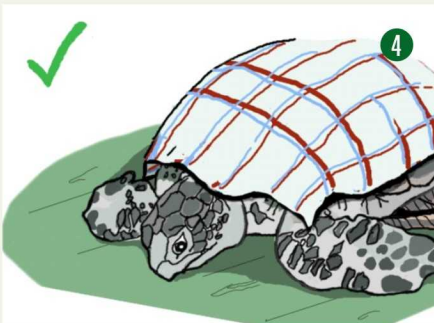
VI. PEMULIHAN PENYU DI ATAS KAPAL

Perhatikan keadaan Penyu ketika diangkat ke atas kapal.

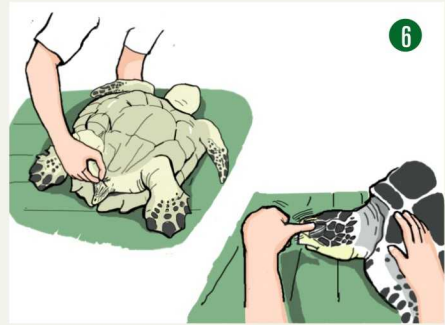
a. Jika dalam keadaan tidak bergerak (Pingsan).

1. Letakkan Penyu di tempat yang teduh dan aman dari aktifitas di kapal.
2. Lakukan resusitasi pada penyu (lihat halaman 19 untuk prosedur resusitasi penyu).
3. Bila masih pingsan, angkat dan ganjal bagian belakang penyu kira-kira 20 cm selama 4 jam, agar air yang tertelan bisa di muntahkan kembali.

4. Tutupi badan penyu dengan handuk basah dan hindari menutup hidungnya.
5. Siram dengan air dengan perlahan secara teratur supaya handuk tetap basah, hindari menyiram bagian kepala agar air tidak masuk ke dalam hidung atau mulut.

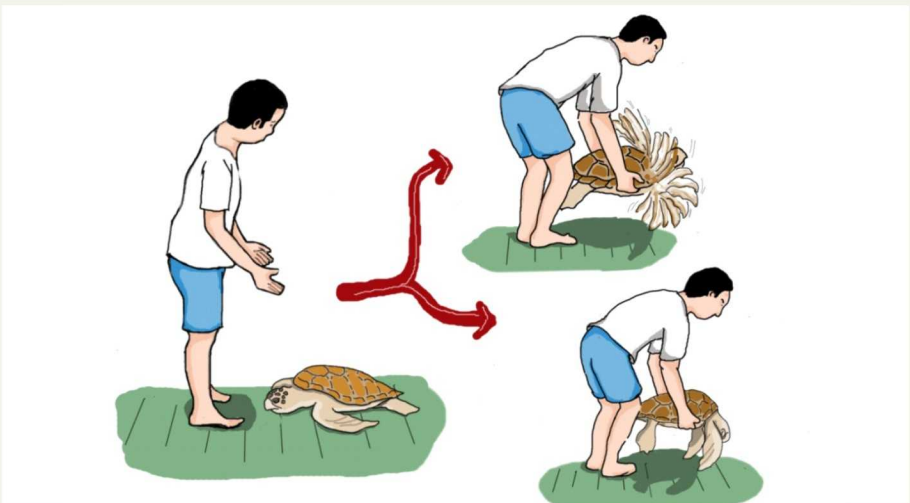


6. Tunggu respon penyu selama 24 jam dengan melakukan pemeriksaan setiap 3 jam, periksa reaksi penyu dengan menyentuh mata atau menarik bagian ekornya. Bila tidak ada respon kembalikan penyu kelaut untuk kembali ke ekosistemnya dan tidak melanggar Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990.



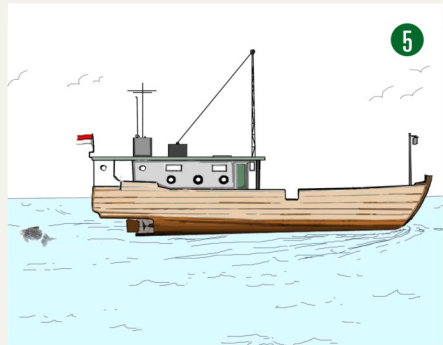
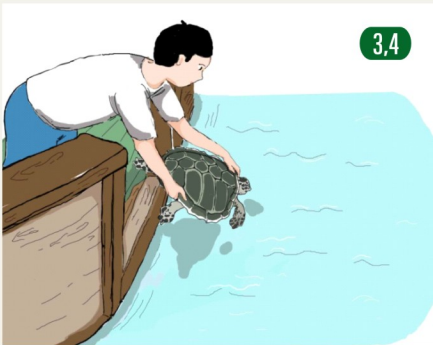
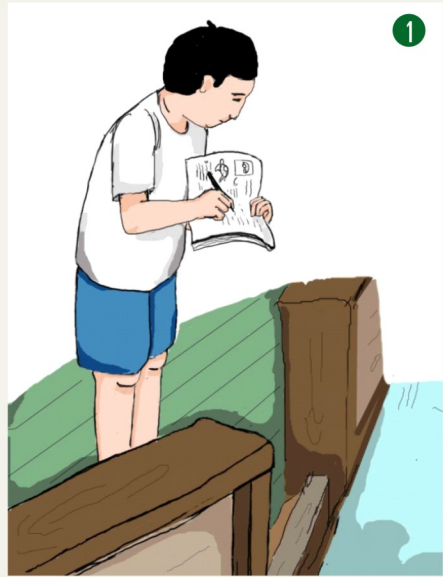
b. Jika dalam keadaan sadar,

1. Letakkan Penyu di tempat yang teduh dan aman dari aktifitas di kapal.
2. Tutupi badan penyu dengan handuk basah dan hindari menutup hidungnya.
3. Siram dengan air dengan perlahan secara teratur supaya handuk tetap basah, hindari menyiram bagian kepala agar air tidak masuk ke dalam hidung atau mulut.
4. Pantau terus kondisi Penyu selama minimal 4 jam.
5. Sebelum dikembalikan ke laut pastikan penyu dalam kondisi pulih. Periksa dengan menyentuh beberapa bagian sensitif penyu seperti mata dan ekor. Lihat apakah ada reaksi setelah disentuh, misalnya, menggerakkan ekor atau mengedipkan mata. Bisa juga dengan melihat reaksi sirip (kaki) depan penyu, yang bila diangkat akan menggerak-gerakkan kakinya.



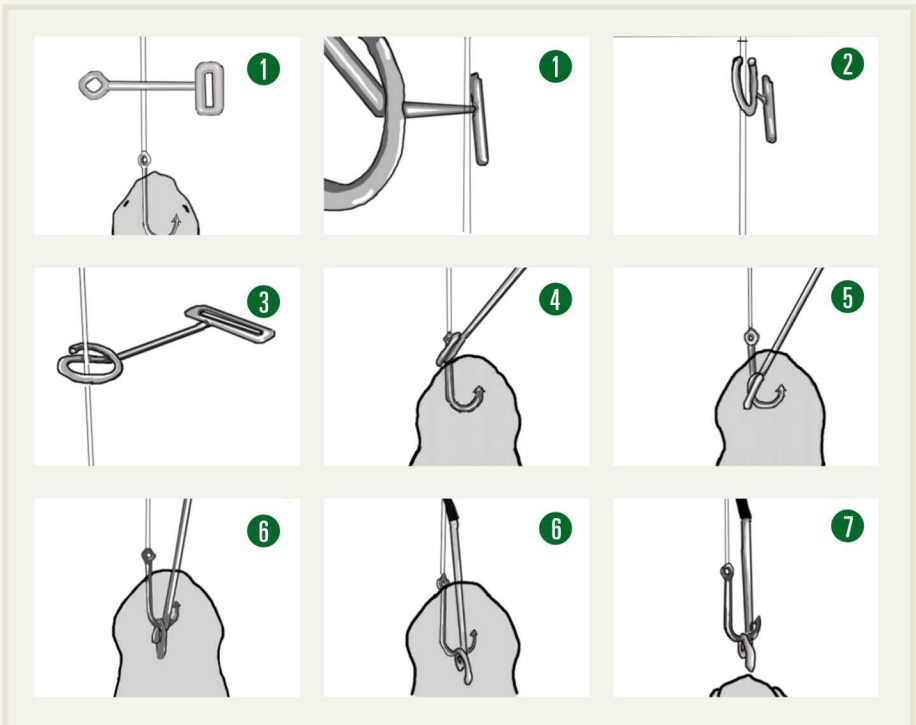
Melepaskan Penyu kembali ke laut

1. Catat kondisi penyu ketika akan dilepaskan (sadar atau tidak sadar).
2. Atur mesin kapal dalam keadaan netral dan usahakan agar alat tangkap sedang tidak berada di dalam air.
3. Pilih lokasi pelepasan yang terbaik, biasanya di buritan, atau pintu samping tempat masuknya ikan.
4. Lepaskan penyu ke laut secara perlahan dan sedekat mungkin dengan permukaan air laut dengan kepala menghadap ke bawah.
5. Pastikan penyu sudah cukup aman dari kapal, lalu jalankan kapal kembali.



Petunjuk Penggunaan De-hooker pada Penyu

1. Posisikan *de-hooker* tegak lurus dengan tali pancing dan pastikan bagian bulatannya menghadap ke atas.
2. Tarik *de-hooker* ke belakang hingga bagian bulatannya menyentuh tali pancing.
3. Putar *de-hooker* $\frac{1}{4}$ putaran ke arah jarum jam, hingga tali pancing berada di tengah bagian bulatan *de-hooker*.
4. Dorong *de-hooker* mengikuti tali pancing hingga mencapai bagian lengkungan mata pancing.
5. Pastikan bahwa tali tetap tegang dan sejajar dengan *de-hooker*.
6. Dorong *de-hooker* dengan kuat sambil menjaga tali pancing tetap tegang, hingga pancing terlepas.
7. Keluarkan pancing secara perlahan.





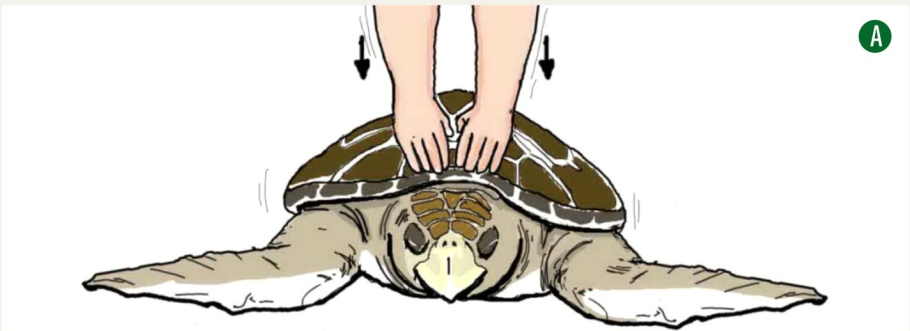
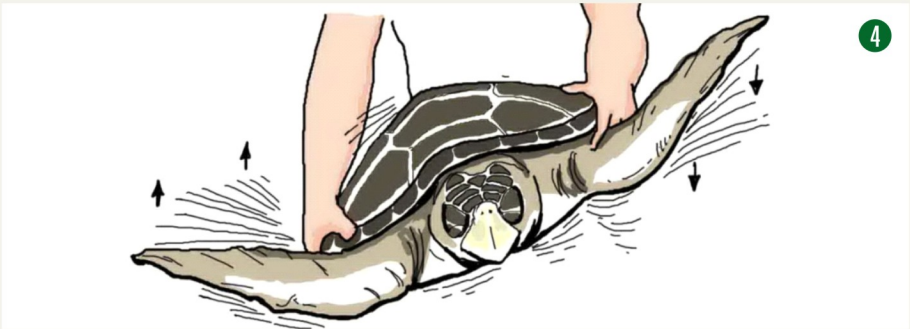
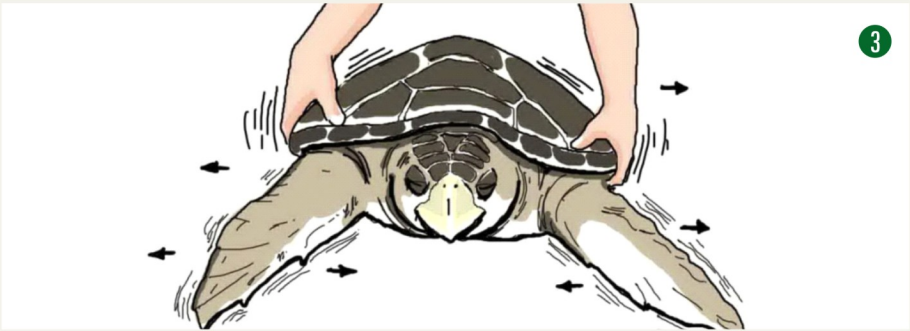
Melakukan Resusitasi (Penyadaran) pada Penyu

Sering kali Penyu yang tertangkap pada alat tangkap dalam keadaan tidak sadar. Jika Penyu tersebut dikembalikan lagi ke laut, maka kemungkinan besar akan mati. Oleh karena itu Penyu yang ditemukan dalam keadaan tidak sadar dapat dilakukan resusitasi untuk merangsang reaksi Penyu. Resusitasi dapat dilakukan sebanyak 2 kali dengan jeda antar resusitasi selama 10 menit. Langkah resusitasi yang dapat dilakukan adalah:

1. Posisikan penyu dalam tengkurap.
2. Pegang bagian terluar karapas penyu di sebelah kiri dan kanan dengan kedua tangan.
3. Guncangkan Penyu secara horizontal ke arah kiri dan kanan secara perlahan.
4. Angkat secara bergantian sisi kiri dan kanan penyu kurang lebih 10 cm dari lantai.
5. Periksa reaksi Penyu ketika melakukan resusitasi dengan menyentuh mata atau kloaka (ekor) penyu.

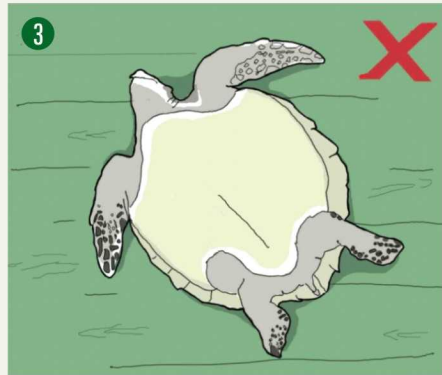
Selain dua cara di atas, dapat juga diberikan rangsangan pada jantung penyu dengan cara menekan berulang-ulang pada bagian ujung depan karapas secara perlahan

A



VII. HAL LAIN YANG HARUS DIPERHATIKAN

1. Sebaiknya setiap kapal memiliki tempat untuk meletakkan penyu yang tertangkap dan sudah disepakati serta diketahui oleh semua awak kapal.
2. Tempat yang dipilih harus terlindung dari sinar matahari dan merupakan tempat yang tidak mengganggu proses kerja para awak kapal.
3. **JANGAN** letakkan penyu secara terbalik (terlentang) karena akan menghambat saluran pernafasan penyu.
4. Informasikan kejadian yang anda catat di *logbook* kepada observer perikanan.
5. Dalam menangani penyu yang tidak sadar, selalu posisikan kepala lebih rendah dari tubuh penyu. Hal ini agar air yang tertelan dapat dikeluarkan dengan bantuan gravitasi.
6. Bila anda terpaksa membalikan tubuh penyu, pastikan pada saat anda membalikan ke posisi semula, **PUTAR PENYU DENGAN ARAH SEBALIKNYA.**



PENGAMATAN INTERAKSI AKTIFITAS PERIKANAN DENGAN PANYU LAUT DAN BEBERAPA SPESIES LAUT YANG DILINDUNGI DI PERAIRAN INDONESIA

FORMULIR-3 HEWAN TERTANGKAP

NAMA PENGAMAT	NOMOR ID PENGAMAT	NAMA KAPAL	TRIP/SETING/.....	HALAMANDARI.....
---------------	-------------------	------------	----------------------------	---------------------------

TANGGAL	JAM	LINTANG	BUJUR
---------	-----	---------	-------

IDENTIFIKASI SPESIES

*KODE SPESIES	JENIS KEL (J/B)	PHOTO		PANJANG (cm) KHUSUS UNTUK HIU, PAUS, LUMBA-LUMBA		
		Y/T	NOMOR			
JUMLAH (KHUSUS PENYU)				UKURAN (KHUSUS PENYU)		
SCUTES LATERAL	SCUTES INFRAMARGINAL	SCUTES PREFRONTAL	CCL (cm)	TTL (on)	PTL (on)	

*KODE POSISI PANCING	**KET. KODE POSISI PANCING 1. Terkait di dalam alat pencernaan 2. Terkait di dalam mulut 3. Terkait di luar bagian tubuh 4. Terjerat / terlilit senar pancing	GAMBARAN SPESIES
----------------------	---	------------------

KONDISI

PADA SAAT DI PEROLEH	KODE KONDISI	GAMBARAN KONDISI
PADA SAAT DI LEPAS	KODE KONDISI	GAMBARAN KONDISI

KETERANGAN KODE KONDISI

H : HIDUP	H5 : TERLUKA DAN TERKENA PANCING DIBAGIAN DALAM TUBUH
H1 : HIDUP TETAPI SEPERTI TIDAK HIDUP (PINGSAN)	M : MATI
H2 : HIDUP DAN SEHAT TETAPI TERJERAT ALAT TANGKAP	M1 : MATI DAN TERKENA PANCING DI BAGIAN LUAR TUBUH
H3 : TERLUKA DAN TERJERAT ALAT TANGKAP	M2 : MATI DAN TERKENA PANCING DI BAGIAN DALAM TUBUH
H4 : TERLUKA DAN TERKENA PANCING DI BAGIAN LUAR TUBUH	H3 : MATI DAN TERJERAT ALAT TANGKAP

PENANGANAN DI KAPAL

TANDA / TAG

NOMOR TAG	TIPE	ORGANISASI	KETERANGAN

*KODE SPESIES

P : PAUS	PB : PENYU BELIMBING
LL : LUMBA-LUMBA	PH : PENYU HIJAU
H : HIU	PL : PENYU LEKANG
BRG : SEMUA BURUNG LAUT	PS : PENYU SISIK
PT : PENYU TEMPAYAN	PP : PENYU PIPIH

17 | Better Management Practices | PANDUAN PENANGANAN PENYU

DAFTAR PUSTAKA

- *FAO Fisheries Department. 2009. Guidelines to Reduce Sea Turtle Mortality in Fishing Operation. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rom*
- *Gerosa, G. and M. Aureggi. 2001. Sea Turtle Handling Guidebook for Fishermen. United Nations Environment Programme Mediterranean Action Plan, Tunisia.*
- *NOAA-PIRO Sustainable Fisheries Division. .Guidelines for Handling Hooked Sea Turtles. National Oceanic and Atmospheric Administration, Hawaii.*
- *Seaturtle.org. 2005. Sea Turtle Identification Key. http://www.seaturtle.org/documents/ID_sheet.pdf*

Panduan Praktik Pengelolaan Lebih Baik Penanganan Penyu Sebagai Hasil Tangkapan Sampingan (Bycatch) Praktik Pada Alat Tangkap Longline dan Trawl adalah bagian dari serial dokumen panduan praktik – praktik pengelolaan perikanan lebih baik yang diterbitkan oleh Yayasan WWF – Indonesia. Dapatkan juga serial dokumen panduan – panduan lainnya, yaitu :

1. Perikanan Tuna, Panduan Penangkapan dan Penanganan
2. Perikanan Kerapu dan Kakap, Panduan Penangkapan dan Penanganan
3. Budidaya Udang Windu, Dengan Pemberian Pakan dan Tanpa Aerasi
4. Budidaya Udang Windu, Tanpa Pakan dan Tanpa Aerasi
5. Budidaya Ikan Kerapu, Sistem Keramba Jaring Apung dan Tancap
6. Budidaya Ikan Nila, Sistem Keramba Jaring Apung
7. Pencegahan dan Mengatasi Penyakit Pada Budidaya Udang
8. Pengoperasian Tuna Longline Ramah Lingkungan, Untuk Mengurangi Hasil Tangkapan Sampingan (*Bycatch*)



WWF- Indonesia

Gedung Graha Simatupang, Tower 2 unit C, Lantai 7

Jalan Letjen TB Simatupang Kav. 38

Jakarta Selatan 12540

Phone +62 21 7829461



Misi WWF

Untuk menghentikan terjadinya degradasi lingkungan dan membangun masa depan dimana manusia hidup berharmoni dengan alam.

www.wwf.or.id