

Morfometri Penyu Yang Tertangkap Secara *Bycatch* Di Perairan Sambas, Kalimantan Barat

Surya Fajar*, Edi Wibowo Kushartono, Sri Redjeki

Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl.Prof.H.Soedarto S.H, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah 50275 Indonesia

*Corresponding author, e-mail: fajarkiting@rocketmail.com

ABSTRAK : Di dunia ada 7 jenis penyu dan 6 diantaranya terdapat di Indonesia. Penyu telah mengalami penurunan yang drastis jumlah populasinya dalam jangka waktu terakhir ini. Berkurangnya populasi penyu itu antara lain dipengaruhi oleh beberapa faktor dan salah satunya adalah penyu yang tertangkap secara *bycatch* oleh jaring nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lokasi dan morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Maret - 31 Mei 2016 di Perairan Sambas, Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Data yang dikumpulkan yaitu lokasi, jumlah dan morfometri yang meliputi panjang karapas dan lebar karapas penyu yang tertangkap secara *bycatch* serta pengambilan data parameter perairan yaitu suhu, pH, salinitas, kecerahan, dan kedalaman. Data yang telah didapat dianalisis menggunakan grafik dan analisis regresi korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah laut Selimpai merupakan lokasi tertangkapnya penyu secara *bycatch* paling banyak dengan jumlah 4 ekor Penyu hijau dan 3 ekor Penyu Lekang tertangkap secara *bycatch* diberbagai lokasi di perairan Sambas. Morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* memiliki ukuran panjang karapas berkisar 38 - 68 cm dan lebar karapas berkisar 35 - 65 cm. Penambahan ukuran panjang karapas diikuti dengan penambahan ukuran lebar karapas yang dibuktikan dengan nilai determinasi (R^2) sebesar 0,991 atau 99,1 %. Parameter lingkungan memiliki nilai suhu rata - rata adalah 28,95°C, nilai pH adalah 7, nilai salinitas rata - rata adalah 28,27 ‰, nilai kecerahan rata - rata adalah 2,26 m dan nilai kedalaman rata - rata adalah 12,86 m.

Kata Kunci: *Bycatch*, Morfometri, Penyu, Perairan Sambas.

Morphometry of Sea Turtles Caught By Bycatch in Sambas Waters, West Kalimantan

ABSTRACT : In the world there are 7 species of sea turtles and 6 of which are found in Indonesia. The sea turtles has undergone a drastic decline in the number of population in this last periode of time. The decline in the population of sea turtles that, among others, is influence by several factors and one of them was captured bycatch by fishermen nets. This research aims to know the location and morphometrics of sea turtles are caught in bycatch in the waters of Sambas, West Kalimantan. This research wa conducted on 10th march – 31st may 2016 in the waters of Sambas, West Kalimantan. The methods use in this research is descriptive method. The data collected that is the location, number and morphometrics which includes carapace length and carapace width of sea turtles caught in bycatch and data retrieval parameters water is temperature, pH, salinity, brightness and depth. Data obtaines were analyzed using graph and correlation regression analysis. The results showed that in sea Selimpai was the location of the capture of sea turtles in most heavily by the number of 4 green turtles and 3 olive ridley are caught in bycatch has a size of carapace length range in 38 - 68 cm and carapace width range in 35 - 65 cm. The additions of the carapace length size affects the size of the addition of the carapace width as evidence by value determination (R^2) of 0,991 atau 99,1 %. Environmental parameters has a value of average temperature is 28,95°C, a value of pH is 7, the value of the average salinity is 28,27 ‰, average brightness value is 2,26 m and an average depth is 12,86 m.

Keywords: *Bycatch*, Morphometrics, Sea Turtles, The Waters of Sambas.

PENDAHULUAN

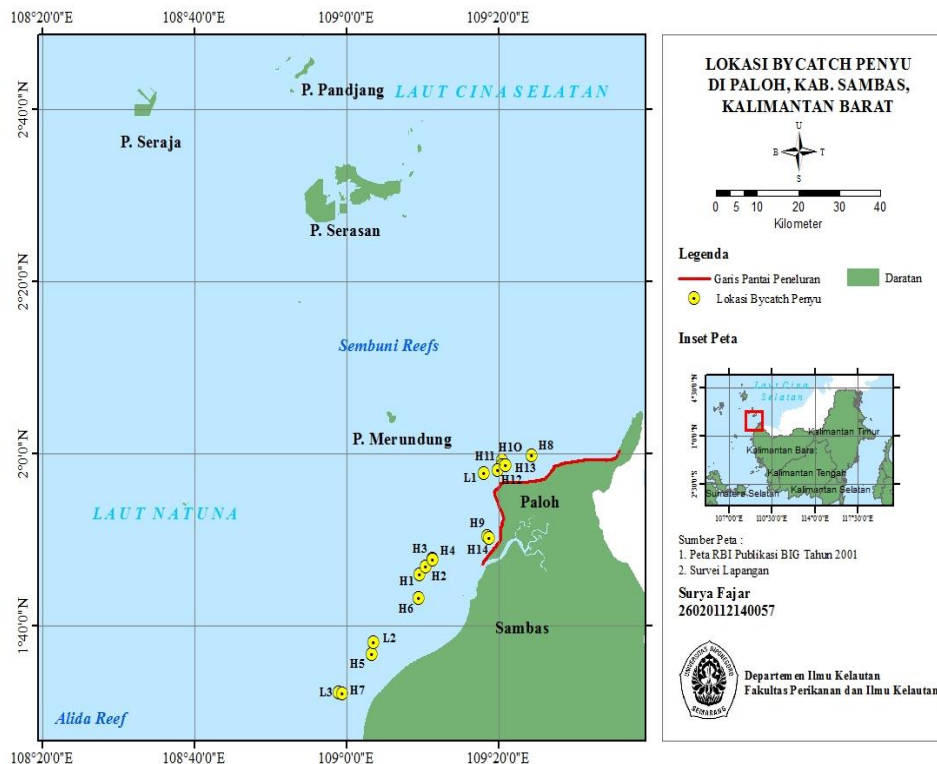
Penyu telah mengalami penurunan yang drastis jumlah populasinya dalam jangka waktu terakhir ini Menurut Sukresno (1997), semua penyu telah terdaftar dalam daftar Apendik I CITES. Semakin hari keberadaan populasi penyu semakin berkurang. Berkurangnya populasi penyu itu antara lain dipengaruhi oleh beberapa faktor dan salah satunya adalah penyu yang tertangkap secara *bycatch* oleh jaring nelayan karena wilayah penangkapan ikan merupakan habitat juga bagi penyu yang mencari makan atau ketika menuju ke pantai untuk bertelur.

Bycatch merupakan bagian dari hasil tangkapan yang terdiri dari organisme laut yang bukan merupakan target penangkapan utama. Termasuk di dalamnya organisme yang mati akibat interaksi dengan alat tangkap, meskipun tidak terangkat dari dalam laut (Eayrs, 2005). Perikanan jaring insang di pesisir adalah salah satu bentuk yang paling umum dari nelayan di seluruh dunia yang sering bermasalah karena kurang selektif terutama terhadap spesies penyu.

Perairan Sambas, Kalimantan Barat merupakan salah satu perairan yang menjadi lokasi mencari makan dan jalur untuk penyu menuju pantai penelurannya. Karena itulah tingkat penyu yang secara *bycatch* pada jaring nelayan cukup tinggi. Jenis penyu yang paling sering tertangkap jaring tidak sengaja adalah Penyu Hijau (*C. mydas*) namun ada jenis penyu lain juga seperti Penyu Lekang (*L. olivacea*). Dari berbagai ancaman tersebut, perlu adanya pendataan jumlah dan ukuran serta bagaimana cara untuk mengurangi penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas, Kalimantan Barat. Dampak yang dihasilkan sangat merugikan bagi penyu karena dapat mengancam kehidupan dan habitatnya maupun nelayan yang rusak jaringnya akibat penyu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lokasi dan morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Paloh.

MATERI DAN METODE

Dalam penelitian ini lokasi penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas tersaji pada Gambar 1.



Keterangan: L : Penyu le kang; H : Penyu Hijau; L1: Penyu Lekang yang tertangkap ke 1; H1: Penyu Hijau yang tertangkap ke 1

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas, Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pencatatan lokasi (koordinat lokasi) penyu yang tertangkap secara *bycatch*, identifikasi jenis penyu yang tertangkap secara *bycatch* dan pengukuran morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch*. Data sekunder diperoleh dari pengukuran parameter perairan, data WWF yang terkait dengan konservasi penyu di Kalimantan Barat dan hasil - hasil penelitian terdahulu yang bersangkutan dengan penelitian ini.

Penentuan lokasi pengamatan menggunakan metode *purposive random sampling* (Notoatmodjo, 2002). Pertimbangan yang digunakan untuk menentukan lokasi pengamatan adalah lokasi penangkapan ikan yang dimana penyu sering tertangkap secara *bycatch* bersama hasil tangkapan lainnya oleh jaring nelayan.

Pengumpulan data dimulai dengan melakukan survei lokasi daerah tangkapan ikan, pencatatan lokasi (koordinat) penyu yang tertangkap secara *bycatch*, identifikasi jenis penyu yang tertangkap secara *bycatch*, pengukuran morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* dan pengukuran parameter perairan meliputi suhu, pH, salinitas, kecerahan dan kedalaman. Pengambilan data menggunakan peralatan seperti Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: meteran jahit, GPS, kamera digital, alat tulis, termometer, kertas pH, refraktometer, *sonar gun*, *secchi disk* dan buku identifikasi penyu. Data - data tersebut di back up menggunakan Microsoft Excel untuk kemudian analisis dan diolah menjadi tabel, grafik dan peta.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa regresi dengan membandingkan tabulasi dari pengolahan data dengan menggunakan *Microsoft Excel 2007* untuk mencari hubungan antara panjang karapas dan lebar karapas. Adapun menurut Sudjana (2002) rumus analisis regresi, yaitu:

$$Y = a+bX$$

Keterangan: Y = Variabel dependen (terikat); X = Variabel independen (tidak terikat); a = Konstanta/titik potong kurva terhadap sumbu Y; B = Koefisien regresi/untuk mengukur kenaikan atau penurunan Y untuk setiap perubahan satu satuan X. Bila b (+) terjadi kenaikan, sedangkan bila b (-) terjadi penurunan. Menurut Sudjana (2002), rumus korelasi yaitu sebagai berikut:

$$R = \frac{\sum X'Y' - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(\sum X'^2)(\sum Y'^2)}}$$

Berlaku $-1 \leq R \leq +1$, dimana:

$-1 \leq R \leq 0$: ada hubungan linier sempurna tidak langsung (negatif) antara X dan Y.

$0 \leq R \leq +1$: ada hubungan linier sempurna langsung (positif) antara X dan Y.

$R = 0$: tidak ada hubungan antara X dan Y.

Indeks determinasi $R^2 \times 100\%$ dengan $0 \leq R^2 \leq 1$.

Menurut Sarwono (2005), Analisis korelasi digunakan untuk menentukan keterkaitan hubungan antara 2 variabel atau lebih. Pedoman untuk menginterpretasikan koefisien korelasi (r) tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi Hasil Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sarwono (2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perairan Sambas terletak di Kalimantan Barat. Perairan Sambas merupakan daerah mata pencarian bagi nelayan - nelayan yang ada di Kecamatan Paloh. Di Paloh terdapat pelabuhan perikanan yang berlokasi di daerah Liku. Alat tangkap perikanan yang digunakan oleh nelayan-nelayan di perairan paloh adalah jaring insang (*gillnet*). Jaring insang (*gillnet*) memiliki ukuran mata jaring 5-8 inch dan tangkapan utama merupakan ikan bawal laut. Namun dalam hasil tangkapan nelayan sering dijumpai ikan maupun biota laut lainnya yang tertangkap secara *bycatch* diberbagai lokasi penangkapan ikan saat penebaran jaring. Penelitian ini didapatkan hasil penyu yang tertangkap secara *bycatch* berjumlah 17 ekor penyu. Lokasi Penyu Hijau yang tertangkap secara *bycatch* terdapat di daerah Laut Selimpai, Laut Tanah Hitam, Laut Liku, Laut Matang Danau, Laut Tanjung Bendera, Laut Teluk Banteng, Laut Kampak, Laut Teluk Limau Manis, Laut Sungai Belacan dan Laut Teluk Padang. Lokasi Penyu Lekang yang tertangkap secara *bycatch* terdapat di daerah Laut Tanjung Api Laut Arung Parak dan Laut Matang Danau.

Menurut Seminoff *et al.* (2003), selama periode masa non - kawin diketahui bahwa penyu dewasa berada di daerah pakan di sekitar wilayah pesisir pantai peneluran dimana juga sebagai habitat perkembangbiakan bagi penyu remaja.

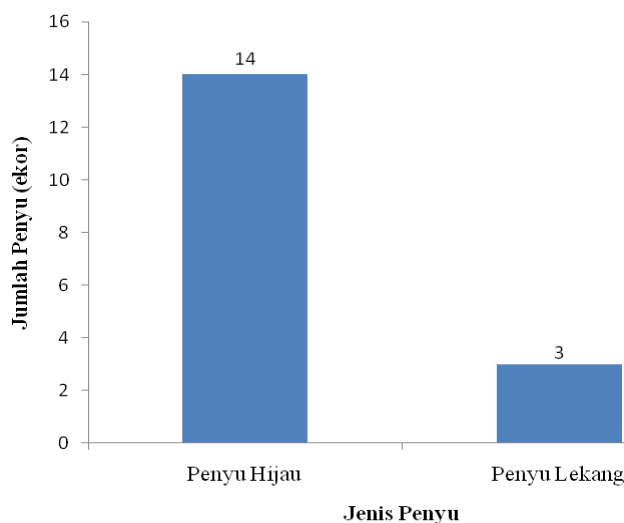
Banyaknya penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas karena di Kabupaten Sambas memiliki pantai peneluran penyu yang panjangnya kurang lebih \pm 63 km yang terletak di Kecamatan Paloh (Suprapti, 2012). Pada bulan Maret hingga April 2016, data pengamatan penyu bertelur di pantai Paloh mencapai 44 ekor dengan jumlah Penyu Hijau 39 ekor dan Penyu Sisik 5 ekor (WWF, 2016).

Dapat diperkirakan bahwa perairan Sambas merupakan perairan yang dijadikan sebagai *feeding ground* bagi penyu serta sebagai jalur bagi penyu menuju pantai peneluran.

Penyu yang Tertangkap secara *Bycatch*

Dalam Penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas disebabkan oleh jaring nelayan. Jumlah penyu yang tertangkap secara *bycatch* yaitu berjumlah 17 ekor yang terdiri dari 14 ekor Penyu Hijau dan 3 ekor Penyu Lekang. Hasil penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas tersaji pada Gambar 2.

Penyu yang tertangkap secara *bycatch* diidentifikasi secara morfologi dengan melihat jumlah sisik *lateral*, dan sisik *vertebral* pada bagian karapas penyu dan sisik prefrontal pada bagian kepala penyu. Dalam tujuh *trip* hampir pada setiap *trip* penyu tertangkap secara *bycatch* di jaring. Hanya pada *trip* ke 1 penyu tidak tertangkap secara *bycatch* di jaring.



Gambar 2. Grafik Jumlah Penyu yang Tertangkap secara *Bycatch* Bulan Maret - Mei 2016

Dari 17 ekor penyu yang tertangkap secara bycatch, ditemukan 1 ekor penyu dalam keadaan mati. Penyebabnya karena penyu terlalu lama terjatuh jaring nelayan yang diketahui dari luka bekas jeratan jaring pada bagian leher. Selain itu dari bulan Maret hingga Mei 2016 ditemukan 7 ekor penyu mati yang terdampar di pantai Paloh dengan bekas jeratan jaring pada leher dan bagian tubuhnya. Melalui data di atas diketahui bahwa *bycatch* masih menjadi ancaman bagi kelangsungan hidup penyu di perairan Sambas. Selain itu penyu yang tertangkap secara *bycatch* dapat merugikan nelayan dan penyu itu sendiri.

Kerugian bagi penyu dapat menyebabkan penyu tersebut mati dikarenakan lamanya terjatuh jaring sehingga penyu tersebut kekurangan oksigen yang menyebabkan tubuhnya lemas dan akhirnya mati. Kerugian bagi nelayan yang disebabkan oleh penyu yang tertangkap secara *bycatch* pada jaringnya membuat jaring tersebut harus diputus atau digunting demi menyelamatkan penyu tersebut dari ancaman kematian. Untuk mengurangi dampak dari kematian penyu, nelayan - nelayan di pelabuhan liku diberikan sosialisasi mengenai penanganan penyu yang tertangkap secara *bycatch* sesuai dengan acuan yang telah dibuat oleh WWF mengenai panduan penanganan penyu, sebagai hasil tangkapan sampingan (*bycatch*).

Morfometri Penyu yang Tertangkap secara *Bycatch*

Pada penelitian ini pengukuran morfometri penyu yang dilakukan meliputi pengukuran panjang karapas (*curved carapace length*), dan lebar karapas (*curved carapace width*). Hasil pengukuran morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas tersaji pada Tabel 2.

Morfometri merupakan pengukuran secara morfologi yang meliputi panjang dan lebar hewan yang diamati. Pengukuran panjang karapas dan lebar karapas menggunakan alat meteran (seperti alat meteran yang digunakan oleh penjahit) dengan ketelitian 0,1-150 cm. Pengukuran panjang karapas penyu pada jenis penyu yang berkarapas keras (familia Cheloniidae) adalah dengan membentangkan alat meteran melintasi karapas penyu dari ujung terdepan bagian tengah *scute nuchal* hingga lekukan terdalam diantara sisik - sisik *supra - caudal*. Cara mengukur panjang karapas penyu pada jenis penyu yang berkarapas lunak (familia Dermochelyidae) adalah dengan membentangkan alat meteran melintasi karapas dari titik tengah *areal nuchal* hingga ujung terjauh dari *caudal peduncle*. Pengukuran lebar karapas juga menggunakan alat meteran (seperti alat meteran yang digunakan oleh penjahit). Cara mengukur lebar karapas penyu adalah dengan membentangkan alat meteran melintasi karapas penyu pada bagian karapas yang paling lebar (Gambar 1) (Windia *et al.*, 2009).

Penyu Hijau yang tertangkap secara (*bycatch*) memiliki ukuran panjang karapas berkisar antara 38-69 cm. Ukuran lebar karapas berkisar antara 35-65 cm. Ada 3 ekor Penyu Hijau berukuran dewasa yang tertangkap secara *bycatch* yang tidak bisa dinaikkan ke atas kapal sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran morfometrinya. Penyu Lekang yang tertangkap secara *bycatch* berjumlah 3 ekor. Penyu Lekang yang tertangkap secara *bycatch* memiliki ukuran panjang karapas yaitu 57 dan 52 cm. Ukuran lebar karapas yaitu 54 dan 50 cm. Ada 1 ekor Penyu Lekang berukuran dewasa yang tertangkap secara *bycatch* yang tidak bisa dinaikkan ke atas kapal sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran morfometrinya.

Hasil dari penelitian mengenai morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Alice *et al.* (2006), menyatakan bahwa penyu juvenile memiliki ukuran panjang karapas 29,5-86 cm dan lebar karapas 25-76,5 cm. sedangkan pada penyu dewasa memiliki ukuran panjang karapas 96-130 cm dan lebar karapas 92-117,5 cm.

Berdasarkan referensi dan hasil penelitian – penelitian terdahulu mengenai ukuran penyu dapat diketahui bahwa penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas memiliki ukuran panjang antara 38-68 cm dan lebar karapas antara 35-65 cm dapat digolongkan sebagai penyu muda.

Hubungan Panjang Karapas dengan Lebar Karapas Penyu

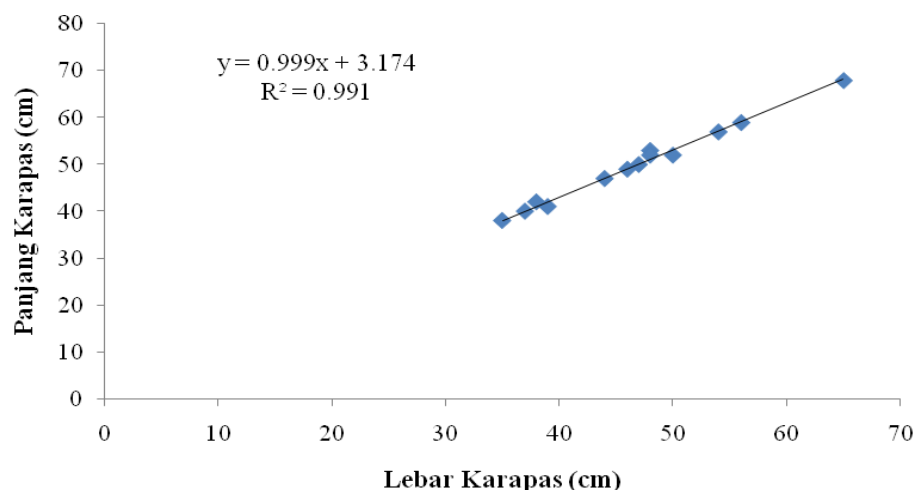
Analisis data nilai ukuran panjang karapas dihubungkan dengan ukuran lebar karapas penyu. Hasil pengukuran penyu yang tertangkap secara *bycatch* di perairan Sambas selama penelitian diperoleh data ukuran panjang karapas penyu berkisar antara 38-68 cm dan lebar

karapas penyu berkisar antara 35-65 cm. Hubungan antara panjang karapas penyu dengan lebar karapas penyu yang dianalisa menggunakan analisa korelasi regresi. Hasil analisa regresi menunjukkan persamaan regresi $y = 0.999x + 3.174$. Nilai + diartikan bahwa ada hubungan linier sempurna langsung antara pertambahan panjang karapas dengan lebar karapas. Pertambahan panjang karapas diikuti dengan pertambahan lebar karapas sebesar 3%. Nilai determinasi yang didapat dari analisa regresi sebesar Nilai determinasi (R^2) sebesar 0,991 atau 99,1 % yang artinya bahwa panjang karapas dengan lebar karapas panjang tingkat hubungannya sangat kuat. Nilai determinasi (R^2) disajikan pada Gambar 3.

Tabel 2. Morfometri Penyu yang Tertangkap secara *Bycatch* Bulan Maret - Mei 2016

No	Jenis Penyu (ekor)	Morfometri Penyu	
		Panjang Karapas (CCL)	Lebar Karapas (CCW)
1	Lekang 1	57	54
2	Hijau 1	53	48
3	Hijau 2	50	47
4	Hijau 3	40	37
5	Hijau 4	38	35
6	Hijau 5	49	46
7	Lekang 2	52	50
8	Hijau 6	68	65
9	Lekang 3	-	-
10	Hijau 7	-	-
11	Hijau 8	59	56
12	Hijau 9	41	39
13	Hijau 10	42	38
14	Hijau 11	47	44
15	Hijau 12	-	-
16	Hijau 13	-	-
17	Hijau 14	52	48

Keterangan: Lekang 1 : Penyu Lekang yang tertangkap ke 1; Hijau 1 : Penyu Hijau yang tertangkap ke 1; - : Penyu yang tidak dapat dilakukan pengukuran morfometrinya



Gambar 3. Grafik Hubungan Panjang Karapas dengan Lebar Karapas Penyu

Pengukuran Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter perairan Sambas dilakukan pada setiap *trip* kapal saat jaring mulai diturunkan ke laut pada sore hari. Pengukuran parameter perairan meliputi suhu, pH, salinitas, kecerahan dan kedalaman. Pengukuran suhu perairan didapatkan hasil suhu perairan 28-30°C dengan suhu rata - rata 28,95°C. Pengukuran pH perairan didapatkan hasil pH perairan 7. Pengukuran salinitas perairan didapatkan hasil salinitas perairan 28-29 ‰ dengan salinitas rata - rata 28,27 ‰. Pengukuran kecerahan perairan didapatkan hasil kecerahan perairan 1-4,6 m dengan kecerahan rata - rata 2,26 m. Pengukuran kedalaman perairan didapatkan hasil kedalaman perairan 4-23,7 m dengan kedalaman rata - rata 12,86 m. Pengukuran parameter perairan (Tabel 3).

Suhu merupakan faktor fisik yang penting pada perairan laut. Menurut Romimohtarto (2007), suhu alami air laut antara suhu dibawah 0°C-33°C. Hasil yang didapatkan pada pengukuran suhu perairan pada setiap hari pada saat jaring diturunkan ke laut di setiap *trip* di perairan Sambas yaitu berkisar antara 28°-30°C dengan suhu rata - rata 28,95°C. Menurut laporan Kementerian KLH (1985), suhu yang umum dijumpai di perairan laut Indonesia berkisar antara 27-32°C. Suhu ini juga masih sesuai untuk kehidupan biota laut (ikan dan sebagainya), suhu untuk biota laut adalah berkisar antara 28-32°C dan diperbolehkan terjadi perubahan sampai dengan <2°C dari suhu alami (KLH, 2004). Penyu hijau menyebar mulai dan 26° LS - 26° LU, daerah perkembangbiakkannya terdapat di daerah perairan dengan suhu rata - rata diatas 20°C (Hirth, 1971). Karena itu kisaran nilai suhu yang didapat antara 28-30°C merupakan batas kisaran suhu optimal untuk ekosistem laut serta kehidupan flora dan fauna termasuk penyu.

Pengambilan data pH digunakan untuk mengetahui variasi nilai derajat keasaman (pH) air laut. pH dapat dijadikan sebagai salah satu indikator kualitas air laut. Pada kisaran nilai pH tertentu dapat diindikasikan terjadinya suatu perubahan dalam kualitas perairan. Hasil pengukuran pH perairan pada setiap hari pada saat jaring diturunkan ke laut di setiap *trip* di perairan Sambas yaitu 7. Menurut KLH (2004) tentang baku mutu pH air laut untuk biota laut berkisar antara 7-8,5.

Salinitas adalah kadar garam terlarut dalam air dan merupakan salah satu faktor penentu terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup organisme laut. Hasil pengukuran salinitas pada perairan Sambas yaitu berkisar antara 28-29 ‰ dengan salinitas rata - rata 28,27 ‰. Salinitas yang diperoleh di perairan ini masih baik untuk pertumbuhan dan perkembangan karang. Karang batu dapat hidup dalam batas salinitas tertentu yaitu antara 25-40 ‰ (Sukarno *dkk.*, 1981). Menurut Eliza (1992), salinitas yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan karang berkisar antara 25-40 ‰. Demikian pula Sudiarta (1995), menyatakan bahwa hewan karang mempunyai toleransi salinitas berkisar 27-40 ‰. Nilai salinitas ini juga masih baik untuk kehidupan organisme laut lainnya. Kecerahan air suatu perairan merupakan faktor yang penting baik untuk kehidupan biota dalam kolom air laut maupun untuk objek wisata di laut. Hasil pengukuran kecerahan perairan pada setiap hari pada saat jaring diturunkan ke laut di setiap *trip* di perairan Sambas yaitu berkisar antara 1-4,6 m dengan kecerahan rata - rata 2,26 m. Nilai kecerahan air di perairan ini berkisar antara tampak dasar (td) -24 m. Nilai ini masih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yakni > 5 meter untuk terumbu karang (KLH, 2004). Hasil pengukuran kedalaman perairan pada setiap hari pada saat jaring diturunkan ke laut di setiap *trip* di perairan Sambas yaitu berkisar antara 4-23,7 m dengan kedalaman rata - rata 12,86 m. Kedalaman berhubungan dengan iluminasi cahaya dan tingkat kecerahan perairan yang berperan dalam pertumbuhan karang. Semakin dalam laut akan semakin rendah kadar penembusan cahaya (Levinton, 1982). Hal ini berhubungan dengan proses penetrasi cahaya yang masuk ke perairan untuk fotosintesis.

Tabel 3. Parameter Perairan Bulan Maret - Mei 2016

Parameter Perairan	Nilai Rata - rata (Σ)
Suhu (° C)	28,95
pH	7
Salinitas (‰)	28,27
Kecerahan (m)	2,26
Kedalaman (m)	12,86

KESIMPULAN

Penyu yang tertangkap secara *bycatch* di Perairan Sambas berjumlah 17 ekor terdiri dari 14 ekor Penyu Hijau dan 3 ekor Penyu Lekang. Perairan Sambas merupakan daerah penangkapan ikan bagi nelayan, daerah pakan bagi penyu serta jalur menuju ke pantai peneluran. Lokasi Penyu Hijau yang tertangkap secara *bycatch* terdapat di daerah Laut Selimpai, Laut Tanah Hitam, Laut Liku, Laut Matang Danau, Laut Tanjung Bendera, Laut Teluk Banteng, Laut Kampak, Laut Teluk Limau Manis, Laut Sungai Belacan dan Laut Teluk Padang. Lokasi Penyu Lekang yang tertangkap secara *bycatch* terdapat di daerah Laut Tanjung Api, Laut Arung Parak dan Laut Matang Danau. Morfometri penyu yang tertangkap secara *bycatch* di Perairan Sambas memiliki panjang karapas berkisar antara 38-68 cm dengan rata - rata 49,8 cm dan lebar karapas berkisar antara 35-65 cm dengan rata - rata 47 cm yang tergolong ukuran penyu muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alice, G., M. Pablo., C. Bellin., and M. Rodrigues da Costa. 2006. Morphometrics of the Green Turtle at the Atol das Rocas Marine Biological Reserve, Brazil. Projeto Tamar/Ibama, Alameda Boldr  s/no, 53990 - 000 Fernando de Noronha, PE, Brazil.
- Eayrs, S. 2005. A Guide to Bycatch Reduction In Tropical Shrimp Trawl Fisheries. Food and Agriculture Organization of the United National, Rome, Italy: 7 - 10.
- Eliza, 1992. Dampak Pariwisata terhadap Pertumbuhan Terumbu Karang Lingkungan dan Pembangunan. Vol. 12 (3): 150 - 170.
- Hirth, H.F. 1971. Synopsis of Biological Data on the Green Turtle, *Chelonia mydas*. FAO Fisheries Synopsis. Rome. 85 p
- Levinton, J. S. 1982. Marine Ecology. Printice - Hall.
- Menteri Negara KLH. 1985. Laporan Khusus Asisten Menteri KLH. Baku Mutu Lingkungan Hidup. Pengendalian Pencemaran dan Analisa Mengenai Dampak Lingkungan, Jakarta. 23 hal.
- Menteri Negara KLH. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut. Jakarta. 32 hal.
- Notoatmodjo, S. 2002. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta. 140 hal.
- Romimoharto, K dan S Juwana. 2007. Biologi Laut, Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Djambatan. Jakarta: 271 - 285.
- Sarwono. 2005. Riset Pemasaran dengan SPSS.Andi. Yogyakarta.
- Seminoff JA, Karl SA, Schwartz T., and Resendiz A. 2003. Hybridization of the Green Turtle (*Chelonia mydas*) and Hawksbill Turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the Pacific Ocean: Indication of an Absence of Gender Bias in the Directionality of Crosses. Bulletin of Marine Science. 2003; 73: 643 - 652.
- Sudiarta, I.K. 1995. Struktur Komunitas Ekosistem Terumbu Karang dan Pemintakatan Kawasan Wisata Bahari Pulau Lembongan, Bali. Program Pascasarjana.Institut Pertanian Bogor. Bogor. 215 hal.
- Sudjana. 2002. Metode Statistika.Tarsito. Bandung. 370 hal.
- Sukarno, M., M. Hutomo, M. K. Moosa dan P. Darsono. 1981. Terumbu Karang di Indonesia. Sumberdaya, Permasalahan dan Pengelolaannya. Proyek Penelitian Potensi Sumberdaya Alam di Indonesia. Lembaga Oseanologi Nasional. LIPI, Jakarta. 112 hal.
- Sukresno. 1997. Pemanfaatan Penyu Laut di Indonesia. Prosiding Workshop Penelitian dan Pengelolaan Penyu di Indonesia. Wetlands International, Bogor: 181 - 185.
- Suprpti, D. 2012. Report: Status Populasi Penyu Di Kecamatan Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Proyek Penyu Paloh. Program Kelautan WWF Indonesia. (Report).
- Windia, Andyana I. B. W. dan Hitipeuw C. 2009. Panduan Melakukan Pemantauan Populasi Penyu di Pantai Peneluran di Indonesia. WWF - Indonesia dan Universitas Udayana. Denpasar.
- World Wild Foundation (WWF), 2016. Pemantauan Pendaratan Penyu di Pantai Peneluran Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Indonesia. WWF - Indonesia Marine Program. (Report).