

**KARAKTERISTIK HABITAT TEMPAT BERTELUR PENYU DI KAWASAN
TAMAN WISATA ALAM TANJUNG BELIMBING KECAMATAN
PALOH KABUPATEN SAMBAS**

*Habitat of Spawning Turtle in the Nature Park Tanjung Belimbing Park Paloh,
District Of Sambas*

Berman Manurung, Erianto, Slamet Rifanjani

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Jalan Imam Bonjol Pontianak 78124
E-mail : berman.manurung@gmail.com

ABSTRACT

*Sea turtles are a protected animal because its population is almost extinct. There are six species of sea turtles in Indonesia, the only one species of turtle that was never found in Indonesia is camps's ridley sea turtle (*Lepidochelys kempfi*). Six species of sea turtles are found in Indonesia's water are leatherbacks (*Dermochelys coriacea*), green turtle (*Chelonia mydas*), hawksbill (*Eretmochelys imbricata*) and Olive Ridley turtles (*Lepidochelys olivacea*), turtle flat (*Natator depressus*), loggerhead (*Caretta caretta*). Four endangered species of sea turtles are leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*), green turtle (*Chelonia mydas*), hawksbill (*Eretmochelys imbricata*) and Olive Ridley turtles (*Lepidochelys olivacea*). The research was conducted in the Nature Park District area of Tanjung Belimbing Paloh, Sambas using observation method. These observations were made on the area that has 9193 meters long coastline and beach slope 6-12%. Result of field analysis showing that was the turtle nesting habitat characteristics was sand temperature 28.2 ° C - 29.8 ° C, sand moisture content 5.2%, 99.43% texture of sand, temperature air 23 ° C - 29 ° C, humidity 73% - 79%. During the study has been found four green turtles (*Chelonia mydas*) with the longest carapace was 120 cm, the shortest carapace was 90 cm, the biggest carapace width was 85 cm and the smallest was 66 cm. The turtle nesting time ranging between 20:00 pm - 2:00 pm. The threat like beach abrasion. The biggest threat still comes from human action and behavior where turtle's egg used for consumption, trade and habitat destruction due to the garbage that comes from the sea.*

Keywords: Habitat characteristics sea turtles, TWA Tanjung Belimbing

PENDAHULUAN

Kekayaan sumber daya alam berupa satwa liar di Indonesia sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat banyak, tetapi tidak cukup hanya dimanfaatkan saja tanpa adanya upaya pengelolaan terhadap satwa liar. Pemerintah Indonesia telah berusaha melindungi penyu dari kepunahan dengan menerbitkan Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, dalam peraturan pemerintah tersebut ditetapkan semua jenis penyu di lindungi. (Prihanta, 2007).

Penyu merupakan reptile laut yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi yang terancam punah. Kondisi tersebut dikarenakan beberapa faktor diantaranya, hewan-hewan predator, pengambilan telur untuk diperdagangkan, perburuan penyu muda untuk diambil dagingnya serta pencemaran lingkungan dan kerusakan habitat yang disebabkan oleh manusia. Fakta menunjukkan bahwa sebagian besar faktor yang menyebabkan penyu terancam punah adalah perilaku manusia. (Mukminin, 2002).

Pantai berpasir tempat peneluran penyu merupakan inkubator alami serta memiliki suasana lingkungan yang sesuai bagi perkembangan embrio penyu. Iklim mikro yang sesuai untuk inkubasi telur penyu ditimbulkan dari adanya interaksi antara karakter fisik material, penyusun pantai, iklim lokal dan telur-telur dalam sarang. (Ackerman, 1997).

Taman Wisata Alam (TWA) Tanjung Belimbing merupakan salah satu kawasan konservasi sebagai habitat penyu dengan aktifitas bertelurnya. TWA ini juga berperan dalam perlindungan penyu dan telur penyu yang terdapat dikawasan tersebut. Untuk mempertahankan keberadaannya maka perlu usaha perlindungan dan penelitian yang mendalam tentang penyu. Salah satu penelitian yang dilakukan adalah penelitian tentang habitat bertelur penyu dikawasan TWA Tanjung Belimbing Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik habitat

tempat bertelur penyu hijau di Kawasan Taman Wisata Alam Sungai Liku Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan TWA Tanjung Belimbing yang dikelola oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Seksi Wilayah III Singkawang. Pelaksanaan Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 September 2015 sampai tanggal 24 September 2015 di lapangan. Peralatan yang digunakan dalam penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Alat tulis menulis, peta lokasi TWA, meteran, thermometer, higrometer, GPS (*Global Positioning System*), clinometer, jam tangan, pita ukur, dan speedboad sebagai alat menuju TWA Tanjung Belimbing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Habitat Tempat Bertelur Penyu (*Habitat of Turtle Nesting*)

Tabel 1. Kondisi Fisik Habitat Penyu (*Physical of Turtle Place Habitat*).

Parameter	Satuan	Nilai Parameter
panjang pantai	Meter	9.193
Lebar Pantai	Meter	25-30
Kemiringan Pantai	%	6-12
Jarak Sarang	Meter	500-613

Berdasarkan hasil pengamatan pantai di Kawasan TWA Tanjung Belimbing merupakan kawasan dengan pantai yang cukup panjang. Sepanjang pantai terdapat pasir yang cukup tebal. Pasir ini tempat yang sangat cocok untuk habitat penyu dan tempat untuk penyu bertelur. Pemilihan lokasi ini merupakan habitat tempat bertelur yang disukai oleh penyu

dengan keadaan lingkungan bersalinitasi rendah, lembab, dan substrat yang baik sehingga telur-telur penyu tidak tergenang air selama masa inkubasi (Satriadi, *dkk*, 2003).

Terdapat daerah tanjung yang merupakan bagian ujung pantai yang langsung berhadapan dengan laut atau berbatasan dengan laut cina selatan.

Bagian pertengahan pantai berbatasan dengan Sungai Mutusan. Panjang pantai saat ini 9.193 meter dan cenderung mengalami penyusutan yang di sebabkan oleh abrasi air laut. Pengukuran kemiringan pantai juga dilakukan pada tempat yang sama, nilai yang didapat sebesar 6–12%. Menurut Nuitja (1992) pantai yang landai berkisaran (3–8%) dan miring berkisaran (8-16%) sesuai dengan habitat dan peneluran penyu karena kondisi landai tersebut memudahkan penyu untuk mencapai tempat peneluran.

Nilai kemiringan menunjukkan bahwa kawasan TWA Tanjung Belimbing termasuk kategori pantai landai. Untuk pengukuran jarak sarang dilakukan diukur dengan meteran, jarak antar sarang didapat sebesar 500-613 meter.

Suhu Pasir (*Temperature Of The Sand*)

Suhu inkubasi pada telur penyu agar embrio telur tumbuh dengan baik bekisar antara 24 - 33° C. Masa inkubasi tergantung pada suhu pasir disekitar sarang, makin tinggi suhu pasir makin cepat pula telur – telur tersebut menetas. Disamping itu suhu disekitar sarang juga mempengaruhi persentase jenis kelamin tukik yang akan lahir. Dengan kata lain jenis kelamin penyu yang akan lahir ditentukan oleh suhu inkubasi. Bila suhu 24°C atau kurang maka 100% tukik yang lahir adalah jantan sedangkan bila suhu inkubasi 32°C atau lebih maka yang lahir adalah tukik betina.

Komponen yang paling penting bagi proses peneluran telur penyu berupa pasir dimana suhu pasir mempengaruhi perkembangan dan metabolisme embrio. Dari hasil analisis di lapangan di peroleh hasil rerata suhu pasir.

Tabel 2. Tally Sheet Nilai Suhu Pasir (*Tally Sheet of The Sand Temperatur Values*)

Waktu	Suhu Pasir (°C)					
	Permukaan (°C)	Kedalaman 10 cm (°C)	Kedalaman 20 cm (°C)	Kedalaman 30 cm (°C)	Kedalaman 40 cm (°C)	Kedalaman 50 cm (°C)
05.00 WIB	27,3	27,3	27,8	28,1	28,5	28,9
12.00 WIB	35,4	35,4	34,8	33,7	30,2	29,8
18.00 WIB	28,2	28,4	28,8	29,1	29,4	29,8
Jumlah	90,9	91,1	91,4	90,9	88,1	88,5
Rerata	30,3	30,4	30,5	30,3	29,4	29,5

Kadar Air Pasir (*Sand of Water Content*)

Pengamatan kadar air pasir pada lokasi TWA Tanjung Belimbing dilakukan pada waktu 05.00 WIB, 12.00

WIB, dan pada pukul 18.00 WIB. Pengukuran tersebut dilakukan pada permukaan, kedalaman 10 cm, kedalaman 20 cm, kedalaman 30 cm, kedalaman 40 cm, dan kedalaman 50 cm didalam pasir.

Tabel 3. Tally Sheet Kadar Air Pasir (*Tally Sheet Sand of Water Content*)

Waktu	Kadar Air Pasir (%)			
	Permukaan (%)	Kedalaman 10 cm(%)	Kedalaman 30 cm(%)	Kedalaman 50 cm(%)
05.00 WIB	2,4	2,4	2,9	3,2
12.00 WIB	5,1	6,2	7,1	8,1
18.00 WIB	0,9	1,6	2,9	4,2
Jumlah	8.4	10.2	12.9	15.5
Rerata	2.8	3.4	4.3	5.2

Suhu Udara (*The Temperature Of Air*)

Pengukuran suhu udara dilakukan secara langsung pada saat penelitian

pada pukul 05.00 WIB, pukul 12.00 WIB, pukul 18.00 WIB.

Tabel 4. Nilai Rerata Suhu Udara (°C) Pada Lokasi Penelitian (*The Mean Value of Air Temperature (°C) In The Research Of Location*).

No.	Tanggal	05.00 WIB	12.00 WIB	18.00 WIB
		Suhu Udara (°C)		
1	11 september 2015	27	31	27
2	12 september 2015	26	32	26
3	13 september 2015	28	31	27
4	14 september 2015	28	29	28
5	15 september 2015	25	32	29
6	16 september 2015	29	31	27
7	17 september 2015	26	32	27
8	18 september 2015	28	30	26
9	19 september 2015	25	29	24
10	20 september 2015	22	28	23
11	21 september 2015	26	30	25
12	22 september 2015	23	29	25
13	23 september 2015	28	30	27
14	24 september 2015	30	32	28
	Total	371	426	369
	Rerata	26,5	30,5	26,4

Kelembaban Udara (*Humidity*)

Kelembaban udara dilakukan secara langsung pada pukul 05.00 WIB, pukul

12.00 WIB, dan pukul 18.00 WIB. Rata-rata kelembaban udara pada kawasan TWA Tanjung Belimbing.

Tabel 5. Nilai Kelembaban Udara (%) Pada Lokasi (*Value Of Humidity (%) in The Location*)

No.	Tanggal	05.00 WIB	12.00 WIB	18.00 WIB
		Kelembaban Udara (%)		
1	11 September 2015	77	70	75
2	12 September 2015	78	71	74
3	13 September 2015	75	72	75
4	14 September 2015	77	79	76
5	15 September 2015	76	77	79
6	16 September 2015	79	72	77
7	17 September 2015	70	79	78
8	18 September 2015	73	71	74
9	19 September 2015	79	73	75
10	20 September 2015	76	75	78
11	21 September 2015	70	71	76
12	22 September 2015	78	75	73
13	23 September 2015	77	70	77
14	24 September 2015	73	71	75
	Total	1058	1026	1062
	Rerata	75,6	73,3	75,9

Jenis-Jenis Vegetasi (*The Types of Vegetation*)

Peran yang sangat penting bagi penyu untuk melindungi telur terkena langsung sinar matahari, mencegah perubahan suhu yang yang tajam di

sekitarnya dan melindungi sarang dari gangguan predator serta memberikan pengaruh terhadap kelembaban, suhu dan kestabilan pada pasir yang memberikan keamanan saat penggalian lubang sarang (Bustard, 1972).

Tabel 6. Jenis-jenis Vegetasi dikawasan TWA Tanjung Belimbing (*The Types of TWA Region Tanjung Belimbing Vegetation*)

Nama Daerah	Nama Latin	Keterangan
Cemara laut	<i>Casuariana equisetifolia</i>	Pohon
Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Pohon
Terutung	<i>Aegiceras floridum</i>	Pohon
Tinjang	<i>Ahizophora apikulata</i>	Perdu
Waru	<i>Habicus tiliaceaus</i>	Pohon
Pandan laut	<i>Pandanus tectorius</i>	Perdu

Dari jenis-jenis tersebut yang paling mendominasi adalah jenis cemara (*Casuarinaceae aequisetifolia*). Beberapa sarang penyu ditemukan di bawah naungan vegetasi, dikarenakan akar

vegetasi dapat mengikat butiran pasir dan menghindar terjadinya keruntuhan pasir sehingga akan dapat mempermudah penyu dalam melakukan penggalian dan proses penelurannya.

Identifikasi Penyu (*Turtle Identification*)

Identifikasi penyu yang dilakukan terhadap penyu adalah penyu yang naik

untuk bertelur. Dari hasil pengamatan ditemukan 4 ekor penyu yang naik untuk bertelur.

Tabel 7. Hasil Identifikasi Penyu Dikawasan TWA Tanjung Belimbing (*Results of Penyu Belimbing Identification In the Tanjung TWA Area*)

Tanggal bertelur	Waktu bertelur (jam)	Panjang karapas (cm)	Lebar karapas (cm)	Warna karapas	Jenis penyu
17-09-2015	21.00	90	66	Hijau kehitaman	Penyu hijau
17-09-2015	23.15	120	85	Hijau kehitaman	Penyu hijau
19-09-2015	01.20	98	73	Hijau kehitaman	Penyu hijau
20-09-2015	22.00	95	70	Hijau kehitaman	Penyu hijau

Panjang kerapas induk penyu hijau berkisaran antara 95 – 120 cm dan lebar kerapas antara 70 – 85 cm dengan warna kerapas hijau kehitaman. Menurut Manginsela et al., 1986 untuk panjang kerapas 45 cm sampai 1 meter dapat di capai pada umur 2 – 4 tahun dan pada panjang 1 meter lebih dapat dicapai pada umur 4 – 7 tahun dalam penangkaran. Penyu hijau biasanya mulai bertelur di waktu malam karena suhu yang relatif dingin dan kelembaban yang tinggi, dapat menghasilkan telur sekitar 98 – 130 butir telur sekali pendaratan dengan rata-rata telur yang dihasilkan 114 butir dalam sekali penyu bertelur. Telurnya berbentuk bulat seperti bola ping-pong berdiameter 5 cm berwarna putih dan mempunyai kulit yang lembut dan sedikit kasar.

Pengamatan Tingkah Laku Bertelur Dan Acamannya (*The Observations of Spawn Behavior And Threats*)

Penyu bertelur dengan tingkah laku yang berbeda sesuai dengan spesies masing-masing. Setiap spesies penyu

memiliki waktu peneluran yang berbeda satu sama lain. Tahapan bertelur pada berbagai jenis penyu umumnya berpola sama. Lama antara peneluran yang satu dengan peneluran berikutnya (interval peneluran) dipengaruhi oleh suhu air laut. Tahapan yang dilakukan dalam proses bertelur mulai dari muncul diantara ombak – ombak sambil melihat lokasi yang cocok untuk bertelur, setelah penyu merasa cocok dan memilih tempat bertelur penyu melanjutkan menggali lubang tumpuan badan dan dilanjutkan dengan menggali lubang telur setelah itu penyu mengeluarkan telurnya satu persatu dan biasanya telur penyu keluar secara bersamaan dua sampai tiga telur secara bersamaan, setelah itu penyu melanjutkan menutup lubang telur dan melanjutkan dengan membuat lubang samaran dengan tujuan untuk mengelabui predator kemudian penyu kembali kelaut biasanya membuat jalan lurus dan berbelok belok.

Keberlangsungan hidup penyu menghadapi beberapa ancaman yang dapat datang baik dari perilaku manusia,

maupun binatang dan alam. Ancaman alami dalam kehidupan penyu berasal dari siklus mata rantai makanan dalam ekosistem, diantaranya adalah biawak yang sering memakan telur penyu di pantai, kepiting yang sering memakan anak penyu di pantai. Kemudian, ketika di laut, anak-anak penyu juga harus bertarung menghadapi maut yang ditebar oleh Ikan Kerapu dan Hiu, dua diantara sekian pemangsa yang harus dihadapi anak penyu untuk bertahan hidup.

Namun, ancaman terbesar tetap datang dari tindakan dan perilaku manusia. Tindakan dan perilaku manusia dimaksud selain yang telah disebutkan di atas adalah mengambil dan memperdagangkan telur penyu, mengkonsumsi daging penyu, memperdagangkan penyu, membuang sampah di laut seperti gabus putih/*sterofoam* yang jika termakan oleh anak penyu (tukik) akan menyebabkan kematiannya. Selain itu tindakan membangun tembok pengaman di pantai tempat penyu bertelur, adanya cahaya yang dapat menghalangi penyu untuk mendarat ke pantai untuk bertelur, adanya aktivitas manusia di malam hari di pantai tempat penyu bertelur, menyebabkan gangguan terhadap penyu.

PENUTUP

Kesimpulan

Kondisi fisik Kawasan TWA Tanjung Belimbing merupakan kawasan dengan pantai yang cukup panjang, dengan panjang yaitu sebesar 9.193meter, kemiringan pantai sebesar 6 – 12% nilai tersebut menunjukkan bahwa Kawasan TWA Tanjung Belimbing termasuk dalam kategori pantai landai. Hasil

pengukuran suhu pasir 28,2°C – 29,8°C, kadar air pasir 5,2%, tekstur pasir 99,43%, suhu udara 23°C – 29°C, kelembaban udara 73% - 79%. Jenis – jenis vegetasi yang terdapat di kawasan Taman Wisata Alam Tanjung Belimbing antara lain cemara laut (*Casuariana equisetifolia*), ketapang (*Terminalia catappa*), Terutung (*Aegiceras floridum*), Tinjang (*Rhizophora apiculata*), Waru (*Habicus tiliaceaus*), Pandan laut (*Pandanus tectoriu*). Dari beberapa jenis vegetasi yang ada cemara laut (*Casuariana equisetifolia*) yang paling dominan.

Panjang karapas penyu hijau yang ditemukan terpanjang sebesar 120 cm, karapas terpendek sebesar 90 cm dan lebar karapas antara 85 cm sampai 66 cm. Sedangkan waktu bertelur penyu berkisar antara pukul 20.00 WIB- pukul 02.00 WIB.

Adapun ancaman keberadaan penyu hijau di kawasan Taman Wisata Tanjung Belimbing adalah abrasi pantai yang menyebabkan rusaknya habitat penyu, ancaman lain yaitu ancaman dari kehidupan penyu berupa predator dan ancaman yang paling terbesar datang dari tindakan dan perilaku manusia dimana telur penyu dikonsumsi, diperdagangkan dan rusaknya habitat dikarenakan sampah yang datang dari laut

Saran

Untuk mempertahankan keberadaan populasi penyu perlu pengawasan yang ketat terhadap kegiatan pencurian telur penyu dan penjualan telur penyu yang dapat mengakibatkan turunnya populasi penyu di kawasan TWA Tanjung Belimbing, agar diperhatikan dan



direnovasi sarana dan prasarana yang terdapat di kawasan TWA Tanjung Belimbing, perlu ditingkatkan kegiatan monitoring atau patroli dikawasan TWA Tanjung Belimbing setiap hari secara bergantian oleh petugas dikawasan tersebut,perlu dilakukannya kegiatan penyuluhan atau kegiatan – kegiatan yang berhubungan dengan kelestarian penyu tersebut dengan melibatkan instansi-instansi yang terkait dan melibatkan masyarakat di sekitar TWA Tanjung Belimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackerman, R.A. 1997. *The Nest Environment and The Embryonic Development of Sea Turtle*. CRC Press, Boca Raton. pp. 83 – 106.
- Bustard, R.H. 1972 *Sea Turtle :Natural History and Conservation*. Collins, Press Inc. Sidney.
- Mukminin, A. 2002. *Studi Habitat Peneluran Penyu Hijau (Chelonian mydas) Di Pulau San Galaki, Kepulauan Derawan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur*. <http://iirc.ipb.ac.id/jspui/handle/123456789/22032>. (Akses 25 Maret 2015).
- Nuitja, I.N.S., 1992. *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*. Institut Pertanian Bogor (IPB): Bogor.
- Prihanta, W.2007. *Probematika Kegiatan Konservasi Penyu Di Taman Nasional Meru Betiri*, Laporan Penelitian Pengembangan IPTEK FKIP Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Satriadi A, Rudiana E dan Afiandi N, 2003. *Identifikasi Penyu dan Studi Karakteristik Fisik Habitat Peneluran di Pantai Samas, Kabupaten Bantul, Yogyakarta*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelutan Universitas Dipenogoro, Semarang.