

ARTIKEL PENELITIAN

**KARAKTERISTIK PANTAI PENELURAN PENYU HIJAU
(*Chelonia mydas*) DI CHAGAR HUTANG PULAU REDANG
TERENGGANU MALAYSIA**

**OLEH
MUHAMMAD RIZKY RINALDI
1404112778**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**CHARACTERISTICS NESTING BEACH OF GREEN TURTLE
(*Chelonia mydas*) IN CHAGAR HUTANG REDANG ISLAND
TERENGGANU MALAYSIA**

By :
Muhammad Rizky Rinaldi ¹⁾, Efriyeldi ²⁾, Syafruddin Nasution ²⁾

Faculty of Fisheries and Marine University of Riau Pekanbaru, Indonesia
mriski.rinaldy97@gmail.com

ABSTRACT

Green turtle (*Chelonia mydas*) is one type of reptile that is protected because endangered. This research was conducted in March-April 2018 in the Chagar Hutang of Redang Island, Terengganu, Malaysia. The purpose of this study is to determine the characteristics of the nesting beach of green turtle (*C. mydas*). The method used in this study is the survey method. There are 3 observation stations, station 1 located in a location that has little vegetation and there is a tide pool around the station. Station 2 is located in a dense vegetation and has a gentle slope category. While station 3 is located in an area near the less and the has less dense vegetation. The slope of the beach at each station were measured. Characteristics of nesting beaches include the slope, width, flora and fauna, the type of substrate, air temperature and sea water temperature. The results of the study showed that the slope of these coast ranged from 3.65 to 5.35° classified as sloping. The width of the beaches were quite wide, ranged 26.47-36.46 meters. The common vegetation consist includes ketapang (*Terminalia cattapa*), sea pandanus (*Pandanus tectorius*) and babakoan (*Scaevola raccada*). While the common fauna includes ghost crab (*Ocypodinae*), monitor lizards (*Varanus*), fire ants (*Solenopsis*), hermit crabs (*Paguroidea*), and various types of corals (*Coral*). The type of substrate was gravel sand with air temperature in the range of 27-29°C, while the sea water temperature was in the range of 28-29°C.

Keyword: *Chelonia mydas*, Characteristics Nesting Beach, Chagar Hutang

¹⁾ Student, Faculty of Fisheries and Marine Riau University

²⁾ Lecturer, Faculty of Fisheries and Marine Riau University

KARAKTERISTIK PANTAI PENELURAN PENYU HIJAU (*Chelonia mydas*) DI CHAGAR HUTANG PULAU REDANG TERENGGANU MALAYSIA

Oleh :
Muhammad Rizky Rinaldi ¹⁾, Efriyeldi ²⁾, Syafruddin Nasution ²⁾

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru Provinsi Riau
mriski.rinaldy97@gmail.com

ABSTRAK

Penyu hijau (*Chelonia mydas*) merupakan salah satu jenis reptil yang dilindungi karena terancam kepunahannya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2018 di Chagar Hutang Pulau Redang Terengganu Malaysia. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakteristik pantai peneluran penyu hijau (*C. mydas*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Ada 3 stasiun pengamatan yaitu stasiun 1 terletak di lokasi yang sedikit vegetasi dan terdapat kolam air disekitar stasiun. Stasiun 2 terletak di vegetasi yang lebat dan memiliki kategori kemiringan yang landai. Sedangkan stasiun 3 terletak di daerah yang berada dekat dengan pos penjagaan dan memiliki vegetasi yang kurang lebat. Pada setiap stasiun diukur kemiringan pantai dan lebar pantai. Karakteristik Pantai Peneluran meliputi kemiringan pantai dan lebar supratidal, jenis flora dan fauna, tipe substrat, suhu udara dan air laut. Hasil penelitian didapati bahwa kemiringan pantai ini berkisar antara 3,65°-5,35° tergolong landai. Lebar pantai yaitu 26,47-36,46 meter. Flora yang banyak ditemui di pantai ini yaitu ketapang (*Terminalia cattapa*), pandan laut (*Pandanus tectorius*) dan babakoan (*Scaevola raccada*). Sedangkan fauna yang meliputi *ghost crab* (*Ocypodinae*), biawak (*Varanus*), semut api (*Solenopsis*), kelomang (*Paguroidea*), dan berbagai jenis karang (*Coral*). Tipe substrat yaitu pasir berkerikil dengan suhu udara pada kisaran 27-29 °C, sedangkan suhu air laut berada pada kisaran 28-29 °C.

Kata Kunci: *Chelonia mydas*, Karakteristik Pantai Peneluran, Chagar Hutang

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Penyu hijau (*C. mydas*) merupakan salah satu jenis reptil dilindungi karena terancam kepunahannya. Menurut Naitja (1992) unsur - unsur utama daerah peneluran penyu terdiri atas makro dan mikro habitat. Makro habitat itu sendiri terdiri atas berbagai komposisi pasir, tanah dan formasi hutan pantai. Biasanya hutan pantai yang kondisinya masih alami dengan pepohonan yang masih lebat.

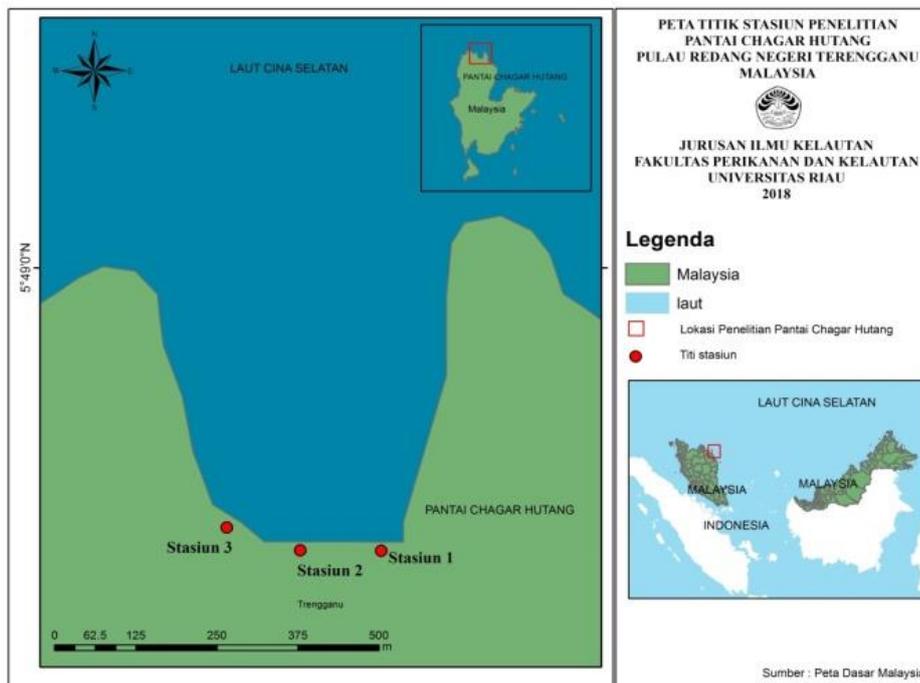
Penyu biasanya bertelur di pantai berpasir yang terdapat vegetasi pantai. Tempat yang cocok untuk bertelur memiliki butiran pasir tertentu yang mudah digali dan secara naluriah dianggap aman untuk bertelur. Daerah peneluran bagi penyu hijau mempunyai karakteristik tertentu. Umumnya penyu memilih tempat pantai luas dan landai yang terletak di atas bagian pantai dengan rata-rata kemiringan dalam kategori landai serta di atas batas pasang surut antara 25 sampai 35 meter.

Salah satu lokasi peneluran penyu ialah di pantai Chagar Hutang Pulau Redang Terengganu Malaysia. Pantai ini merupakan lokasi konservasi penyu dan secara rutin dikunjungi oleh penyu hijau (*C. mydas*) untuk bertelur. Informasi tentang karakteristik pantai peneluran penyu di Chagar Hutang masih belum diketahui, sehingga sangat menarik untuk diteliti. Untuk itulah pada penelitian ini penulis mengambil tema karakteristik pantai peneluran penyu hijau (*C. mydas*) di Chagar Hutang Pulau Redang Terengganu Malaysia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2018 yang bertempat di pantai Chagar Hutang, Pulau Redang, Terengganu, Malaysia (Gambar 1). Penentuan stasiun dilakukan secara *Purposive Sampling* sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Pengamatan karakteristik pantai peneluran meliputi 3 stasiun. Stasiun 1 terletak di lokasi yang sedikit vegetasi dan terdapat kolam air disekitar stasiun. Stasiun 2 terletak di vegetasi yang lebat dan memiliki kategori kemiringan yang landai. Sedangkan stasiun 3 terletak di daerah yang berada dekat dengan pos penjagaan dan memiliki vegetasi yang kurang lebat. Pada setiap stasiun diukur kemiringan pantai dan lebar pantai.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yaitu melakukan pengukuran dan pengamatan langsung ke lapangan. Parameter yang diukur dan di amati pada penelitian ini yaitu mengukur kemiringan pantai, pengamatan jenis flora dan fauna pantai, menganalisis jenis fraksi sedimen serta pengukuran suhu air laua dan udara. Untuk menganalisis jenis fraksi sedimen di setiap stasiun dilakukan dengan menggunakan metode pengayakan dan metode pipet merujuk pada Rifardi (2008).



Gambar 1. Peta Stasiun Lokasi Penelitian

Pengukuran Kemiringan Pantai

Untuk mengukur kemiringan suatu pantai digunakan aturan segitiga yang bertujuan untuk mengetahui sudut yang terbentuk pada garis miring dengan persamaan (Saribuan *dalam* Setiawan 2017).

$$\tan \alpha = \frac{Y}{X}$$

keterangan : α = kemiringan pantai (°)
 Y = tinggi galah (m)
 X = panjang tali (m)

Pengukuran kemiringan pantai dilakukan dengan menggunakan *water pass*, tali dan galah. Kriteria kemiringan suatu daerah yaitu tingkat kemiringan 0°-2° kriteria datar, 3°-8° kriteria landai, 9°-30° kriteria miring, 31°-50° kriteria terjal dan besar dari 50° kriteria sangat terjal (Kartika 2008).

Flora dan Fauna Pantai

Untuk mengetahui jenis-jenis flora dan fauna yang terdapat di sekitar pantai peneluran, maka dilakukan identifikasi jenis-jenis flora dan fauna yang terdapat di pantai tersebut. Identifikasi jenis-jenis flora dan fauna dilakukan dengan bantuan buku pedoman tentang identifikasi vegetasi pantai.

Karakteristik Substrat Tempat Peneluran

Pengambilan sampel sedimen dilakukan pada permukaan sarang dan kedalamannya 20 cm. Sampel pasir disimpan dalam botol sampel ukuran 200 ml

dan kemudian dianalisis di laboratorium. Untuk menganalisis jenis fraksi sedimen di setiap stasiun dilakukan dengan merujuk pada Rifardi (2008) yaitu metode pengayakan dan metode pipet.

Pengukuran Suhu Air Laut dan Udara

Pengukuran suhu dilakukan pada air laut dan udara. Pengukuran ini dilakukan pada saat air mulai pasang pada malam hari. Adapun alat yang digunakan dalam pengukuran suhu ini yaitu thermometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Pulau Redang terletak di perairan Laut Cina Selatan di Timur Laut Semenanjung Malaysia. Ada tiga pantai utama bagi penyu untuk bertelur di Pulau Redang yaitu Chagar Hutang, Mak Simpan, dan Mak Kepit. Chagar Hutang adalah pantai terpencil yang berada di bagian utara Pulau Redang. Pantai ini memiliki garis pantai sepanjang 350 meter yang merupakan tempat bagi penyu hijau dan penyu sisik untuk bertelur.

Ada beberapa flora dan fauna yang hidup di pantai ini seperti babakoan (*Scaevola raccada*), palem (*Arecaceae*), ketapang (*Terminalia cattapa*) dan fauna seperti biawak (*Varanus*), elang laut (*Haliaeetus*), kelomang (*Paguroidea*), dan berbagai jenis karang (*coral*). Chagar Hutang merupakan pantai yang hanya dihuni oleh 3 orang staff dari SEATRU, dan para relawan yang bertugas untuk menjaga dan mendata penyu yang naik untuk bertelur di pantai tersebut, sehingga jauh dari aktifitas manusia.

Karakteristik Pantai Chagar Hutang Pulau Redang

Pantai Chagar Hutang Pulau Redang memiliki hamparan pantai pasir bebatuan serta memiliki terumbu karang yang sangat menarik di sekitar pantai. Pantai ini memiliki garis pantai sepanjang 350 meter. Hasil pengamatan karakteristik pantai peneluran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Pantai Chagar Hutang Pulau Redang

No	Parameter	Stasiun		
		I	II	III
1. Fisik pantai				
	Kemiringan (Derajat)	5,35	4,61	3,65
	Lebar Supratidal (Jarak dari garis pasang tertinggi hingga ke vegetasi darat) (meter)	26,47	36,46	28,30
2. Biologi Pantai				
Flora				
	1. Kelapa (<i>Cocus nacificera</i>)	+	+	+
	2. Ketapang (<i>Terminalia cattapa</i>)	+	+	+
	3. Pandan Laut (<i>Pandanus tectorius</i>)	+	+	+
	4. Palem (<i>Areceaceae</i>)	-	+	+
	5. Waru Laut (<i>Thespesia populnea</i>)	+	+	+
	6. Babakoan (<i>Scaevola raccada</i>)	+	+	+
Fauna				
	1. <i>Ghost crab (Ocypodinae)</i>	+	+	+
	2. Biawak (<i>Varanus</i>)	+	+	+
	3. Semut Api (<i>Solenopsis</i>)	+	+	+
	4. Kelomang (<i>Paguroidea</i>)	+	+	+
	5. Ular Bakau (<i>Boiga dendrophila</i>)	-	-	+
	6. Elang laut (<i>Haliaeetus</i>)	+	+	+
	7. Karang (<i>Coral</i>)	+	+	+

Keterangan : + (Ada)

- (Tidak Ada)

Kemiringan Pantai Chagar Hutang jika dilihat dari data yang telah di dapatkan di tiga stasiun berkisar antara 3,65-5,35°. Nilai kemiringan ini tergolong kepada kategori landai. Kemiringan yang paling tinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 5,35° dan yang paling rendah terdapat pada stasiun 3 yaitu 3,65°. Selanjutnya lebar supratidal di pantai Chagar Hutang Pulau Redang berkisar antara 26,47 – 36,46 meter. Lebar rata rata garis pantai terluas terdapat pada pada stasiun 2 yaitu sepanjang 36,46 meter dan yang tersempit berada pada stasiun 1 yaitu 26,47 meter. Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa penyu menyukai pantai yang memiliki kemiringan pantai dalam kategori landai dan mempunyai lebar supratidal yang luas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nuitja (1992), bahwa kondisi pantai yang cukup luas serta landai merupakan habitat yang sesuai untuk daerah peneluran sehingga mempermudah penyu dalam mencapai tempat untuk bertelur dan kembali lagi ke laut. Sedangkan menurut Anshary *et al*, (2014) kemiringan pantai sangat berpengaruh terhadap aktivitas penyu untuk berdarat menuju pantai.

Putra *et al.* (2014) mengemukakan keberadaan vegetasi pantai sangat mempengaruhi penyu hijau dalam pemilihan lokasi untuk bertelur. Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa pada stasiun 1 ditemukan jenis flora seperti ketapang (*Terminalia cattapa*), waru laut (*Thespesia populnea*), babakoan (*Scaevola raccada*), dan kelapa (*Cocus nacificera*) sehingga bisa dikatakan stasiun 1 merupakan lokasi peneluran penyu yang terlindungi. Begitu juga dengan stasiun 2 dan stasiun 3 dapat ditemukan flora jenis ketapang (*Terminalia cattapa*), babakoan (*Scaevola raccada*), kelapa (*Cocus nacificera*), waru laut (*Thespesia populnea*) dan palem (*Arecaceae*).

Beberapa sarang penyu hijau ditemukan di bawah naungan vegetasi, dikarenakan sarang dapat terlindungi dari predator dan paparan sinar matahari. Sinar matahari dapat mempengaruhi suhu di dalam sarang sehingga dapat membuat suhu di dalam sarang menjadi tidak stabil. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Bustard (1972), bahwa vegetasi berperan penting dalam melindungi sarang penyu hijau dari pengaruh matahari dan perubahan suhu yang tajam di sekitar sarang serta menghindarkannya dari predator.

Adapun fauna yang dijumpai di stasiun 1 adalah biawak (*Varanus*), kepiting (*Ocypodinae*), semut api (*Solenopsis*), dan kelomang (*Paguroidea*) dan elang laut (*Haliaeetus*). Sementara di stasiun 2 dan 3 ada kepiting (*Ocypodinae*), semut api (*Solenopsis*), biawak (*Varanus*), kelomang (*Paguroidea*), ular bakau (*Boiga dendrophila*), dan elang laut (*Haliaeetus*). 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 (Manurung *et al.* 2015).

Tipe Substrat

Hasil analisis fraksi sedimen yang digunakan untuk menentukan tipe substrat yang di ambil dari pantai Chagar Hutang dan telah dilakukan di laboratorium dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Fraksi Sedimen

Stasiun	% Fraksi			Tipe substrat
	Kerikil	Pasir	Lumpur	
I	22,45	72,42	5,14	Pasir berkerikil
II	44,66	50,57	4,77	Pasir berkerikil
III	44,20	57,00	2,80	Pasir berkerikil

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa tipe substrat pada ketiga stasiun di pantai Chagar Hutang Pulau Redang memiliki tipe pasir berkerikil.

Tipe substrat yang ditemukan di pantai Chagar Hutang yaitu pasir berkerikil, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nuijta (1992), tipe substrat pasir berkerikil sesuai untuk habitat peneluran penyu.

Dari teori diatas dapat dilihat bahwa lokasi pantai Chagar Hutang berupa teluk yang berhadapan langsung dengan Laut Cina Selatan. Pantai ini memiliki gelombang dan arus yang kuat sehingga hanya partikel-partikel pasir saja yang dapat mengendap di pantai ini, sedangkan partikel lumpur tidak sempat mengendap di pantai ini dikarenakan terbawa langsung oleh gelombang dan arus air laut yang kuat.

Suhu Air Laut dan Udara

Dari hasil pengukuran dilapangan dapat diketahui bahwa suhu udara di Pantai Chagar Hutang Pulau Redang berada pada kisaran 27-29 °C, sedangkan suhu di air laut berada pada kisaran 28-29 °C. Janin penyu pada perkembangannya yang normal memerlukan kesesuai suhu udara dan suhu sarang (Silalahi 1990). Sedangkan menurut Bustard (1972), penyu hijau (*C. mydas*) merupakan hewan poikiloterm yang berarti suhu tubuhnya tergantung pada suhu lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik pantai peneluran penyu hijau (*C. mydas*) di Chagar Hutang Pulau Redang berupa pantai yang landai dengan kemiringan antara 3,65° – 5,35°, lebar pantai yang cukup luas antara 26,47 – 36,46 m, flora yang tumbuh meliputi pohon kelapa (*Cocus nacificera*), ketapang (*Terminalia cattapa*), pandan laut (*Pandanus tectorius*), palem (*Arecaceae*), waru laut (*Thespesia populnea*), babakoan (*Scaevola raccada*) dan fauna yang ditemukan meliputi *ghost crab* (*Ocypodinae*), biawak (*Varanus*), semut api (*Solenopsis*), kelomang (*Paguroidea*), ular bakau (*Boiga dendrophila*), elang laut (*Haliaeetus*) dan berbagai jenis karang (*Coral*). Sedangkan tipe substrat di pantai Chagar Hutang Pulau Redang yaitu pasir berkerikil. Suhu udara di pantai Chagar Hutang Pulau Redang berada pada kisaran 27-29 °C, sedangkan suhu di air laut berada pada kisaran 28-29 °C.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak SEATRU Universiti Malaysia Terengganu atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, dosen pembimbing dan teman-teman yang telah membantu penulis selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshary, M. Setyawati, T. R. dan Yanti, A. H. 2014. Karakteristik Pendaratan Penyu Hijau (*Chelonia mydas*, Linnaeus1758) Di Pesisir Pantai Tanjung Kemuning Tanjung Api Dan Pantai Belacan Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Protobiont*.3 (2): 232 – 239.
- Bustard, R. H. 1972. Sea Turtle : Natural History and Conservation. Collins. Sydney.
- Kartika, Y.W. 2008. Karakteristik Lingkungan Peneluran Penyu Hijau (*C. mydas*)

- di Kawasan Pulau Jemur Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. 63 hal (tidak diterbitkan)
- Manurung, B. Erianto, Slamet, R. Karakteristik Habitat Tempat Bertelur Penyu Di Kawasan Taman Wisata Alam Tanjung Belimbing Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*. 4 (2) : 205 – 212
- Nuitja, I.N.S. 1992. Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu laut. Institut Pertanian Bogor (IPB): Bogor.
- Putra, B. A., Edi, W. K. Rejeki. S. 2014. Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia Mydas*) Di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat. *Journal Of Marine Research*. 3 (3): 173-181.
- Rifardi. 2008. Tekstur Sampling dan Analisis Sedimen. Unri press. Pekanbaru.
- Setiawan, I. 2017. Pengaruh Perbedaan Suhu Terhadap Penetasan Telur Penyu Hijau (*C. mydas*). *Jurnal Online Mahasiswa*. Fakultas Perikanan dan Kelautan. 4 (2) 1-12
- Silalahi, S. 1990. Pengaruh Perlindungan Sarang dan Kepadatan Telur Terhadap Laju Tetas Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Pangumbahan. Tesis. Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 88 hal.