

# **KARAKTERISTIK HABITAT PENELURAN PENYU DI PULAU DENAWAN DAN PULAU KALAMBAU KECAMATAN PULAU SEMBILAN KABUPATEN KOTABARU KALIMANTAN SELATAN**

## ***CHARACTERISTICS OF TURTLE ESTABLISHING HABITAT ON DENAWAN ISLAND AND KALAMBAU ISLAND PULAU SEMBILAN DISTRICT, KOTABARU REGENCY, SOUTH KALIMANTAN***

<sup>1</sup>Andi Muhammad Ghalib, <sup>1</sup>Dafiuddin Salim, <sup>1</sup>Nursalam

<sup>1</sup> Marine Science Department Faculty of Fisheries University of Lambung Mangkurat, PO Box. 6.  
Jl. Jend. Achmad Yani, Km 36 Simpang Empat Banjarbaru

Corresponding author. E-mail: [1610716310001@mhs.ulm.ac.id](mailto:1610716310001@mhs.ulm.ac.id)

### **ABSTRAK**

Habitat pantai tempat penyu untuk bertelur memiliki syarat umum yaitu pantai mudah dijangkau dari laut, pasir relatif berukuran sedang untuk mencegah runtuhnya lubang sarang pada saat pembentukan sarang, kemudian posisi pantai harus cukup tinggi agar dapat mencegah telur terendam oleh pasang surut air laut. Pulau Denawan dan Pulau Kalambau merupakan wilayah yang masih alami dan tidak berpenduduk yang telah ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Perairan yang memiliki potensi besar habitat peneluran penyu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi pantai dan jenis penyu di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau, sebaran sarang telur penyu di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau serta karakteristik habitat peneluran penyu di Pantai Pulau Denawan dan Pulau Kalambau Kecamatan Pulau Sembilan Kabupaten Kotabaru. Hasil penelitian yang diperoleh ialah habitat peneluran penyu Pulau Denawan dan Pulau Kalambau memiliki kondisi yang berbeda. Jenis penyu yang ditemukan selama pengamatan adalah *Chelonia mydas* (penyu hijau).

*Kata Kunci :Habitat penyu, Penangkaran, Pulau Denawan dan Pulau Kalambau.*

### **ABSTRACT**

*The beach habitat where turtles lay their eggs has general requirements, namely the beach is easily accessible from the sea, the sand is relatively medium in size to prevent the nest hole from collapsing during nest formation, then the position of the beach must be high enough to prevent the eggs from being submerged by the tides. Denawan Island and Kalambau Island are uninhabited and uninhabited areas that have been designated as Aquatic Conservation Areas that have great potential for turtle nesting habitats. The purpose of this study was to determine the condition of the beach and turtle species on Denawan Island and Kalambau Island, the distribution of turtle egg nests on Denawan Island and Kalambau Island as well as the characteristics of turtle nesting habitats on Denawan Island Beach and Kalambau Island, Pulau Sembilan District, Kotabaru Regency. The result of this research is that the turtle nesting habitats on Denawan Island and Kalambau Island have different conditions. The type of turtle found during the observation was *Chelonia mydas* (green turtle).*

*Keywords: Turtle habitat, captive breeding, Denawan Island and Kalambau Island.*

### **PENDAHULUAN**

Semua jenis penyu di Indonesia berdasarkan Peraturan Menteri LHK No. 106 tahun 2018 menyatakan bahwa 6 jenis penyu tergolong

satwa yang dilindungi. Berdasarkan ketentuan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna*), semua jenis penyu laut telah dimasukkan dalam appendiks I yang

artinya perdagangan internasional penyu untuk tujuan komersil juga dilarang.

Habitat pantai tempat penyu untuk bertelur memiliki syarat umum yaitu pantai mudah dijangkau dari laut, pasir relatif berukuran sedang untuk mencegah runtuhnya lubang sarang pada saat pembentukan sarang, kemudian posisi pantai harus cukup tinggi agar dapat mencegah telur terendam oleh pasang surut air laut. Selain dipengaruhi insting perilaku oleh sifat fisik morfologi pantai serta struktur vegetasi pantai mempunyai peran sangat penting bagi penyu untuk melindungi telur dari paparan sinar matahari langsung, mencegah perubahan suhu yang tajam kemudian melindungi sarang dari berbagai predator serta memberikan pengaruh kelembaban, suhu dan kestabilan pada saat penggalian sarang (Satriadi, *et al*, 2003).

Pengamatan penyu secara langsung yang dilakukan di habitat mereka dapat memberikan kontribusi informasi penting terkait bagaimana suatu spesies penyu dapat beradaptasi dengan lingkungan tertentu. Informasi tentang tingkah laku dan interaksi dengan habitatnya merupakan kunci untuk memahami bagaimana spesies tersebut dapat mempengaruhi komunitas dan fungsi ekosistem serta respon terhadap gangguan (Piraino, *et al*, 2002). Studi tentang karakteristik habitat peneluran penyu di lapangan merupakan dasar untuk konservasi yang efektif di habitat alami mereka (Mills, *et al*. 2005). Pengamatan karakteristik habitat peneluran meliputi lebar dan kemiringan pantai, suhu substrat sarang peneluran, jenis vegetasi, ukuran butir dan bentuk sedimen, pemilihan lokasi sarang peneluran diatur oleh faktor fisiologis internal dan faktor lingkungan eksternal (Salim, *et al*, 2015).

Perairan Kabupaten Kotabaru dengan pulau-pulau kecilnya diketahui sebagai tempat yang penting bagi migrasi penyu dimana daerah ini juga merupakan tempat sarang peneluran yang potensial. Menurut BPS Kotabaru (2016) Pulau Sembilan adalah sebuah

kecamatan di Kabupaten Kotabaru memiliki luas wilayah 4,76 km<sup>2</sup>, dengan ibu kota Marabatuan secara geografis terletak 116° 60' 54" – 116° 19' 30" BT dan 3° 37' 00" – 4° 95' 50" LS. Di Kecamatan Pulau Sembilan terdapat Pulau Denawan dan Pulau Kalambau merupakan wilayah yang masih alami dan tidak berpenduduk yang telah ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Perairan dalam Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) (DKP, 2018).

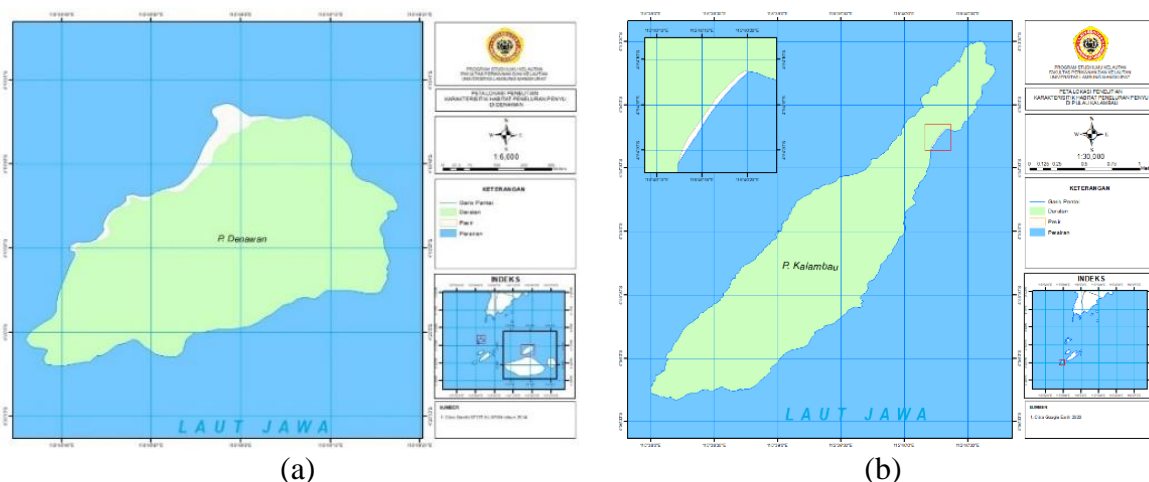
Ada banyak ancaman alami terhadap populasi penyu, sebagian besar merupakan ancaman dari predator mereka. Namun ancaman terbesar berasal dari manusia dan kegiatan-kegiatannya, termasuk pengambilan penyu dan telur-telurnya untuk konsumsi atau cinderamata serta degradasi kualitas tempat bertelur. Sebelumnya pemanfaatan penyu dan turunannya di Kecamatan Pulau Sembilan-Kotabaru masih dikelola melalui koperasi baik itu atas nama pribadi maupun masyarakat desa berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 21 tahun 2000 dalam Peraturan Daerah Kabupaten Kotabaru Nomor 13 tahun 2013. Seiring waktu keberadaan penyu semakin berkurang, dengan demikian pengelola lahan melakukan eksploitasi penyu yang tidak sesuai lagi yang diamanahkan oleh apalagi pengawas yang berwenang kurang memperhatikan pengelolaan penyu di Kabupaten Kotabaru. Degradasi kawasan pesisir Kalimantan Selatan dilaporkan semakin meluas mencapai angka ratusan hektar, kondisi ini tak hanya berdampak pada pergeseran dan menyusutnya daratan tetapi mulai mengancam kehidupan hayati sehingga populasi jenis ikan terus berkurang akibat rusak dan hilangnya habitat (Mustika, 2017). Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana karakteristik habitat peneluran penyu di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau. Dengan ini maka tujuan penelitian yang dilakukan ialah untuk mengetahui lebih mendalam tentang kondisi pantai peneluran dan jenis penyu, sebaran sarang dan

karakteristik habitat peneluran penyu di Pantai Pulau Denawan dan Pulau Kalambau.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020 – Agustus 2021. Rentang waktu tersebut meliputi studi literatur, survei awal, pengambilan data primer di lokasi, analisis sampel, analisis data dan penyusunan laporan. Lokasi penelitian berada di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau, Kecamatan Pulau Sembilan, Kabupaten Kotabaru. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah survei dan observasi langsung di lapangan. Penentuan stasiun pengambilan sampel ditentukan berdasarkan

metode *Purposive Sampling*, yaitu adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Penentuan stasiun pengamatan di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau ditentukan berdasarkan pendaratan induk penyu untuk bertelur yang ditemukan di sepanjang pantai dengan melihat kondisi lingkungan di sekitarnya, satu jenis penyu dilakukan pengambilan data sebanyak tiga sarang, kemudian diberi tanda untuk identifikasi dan di fokuskan sebagai stasiun pengamatan dengan pengukuran parameter fisik diantaranya lebar pantai, kemiringan pantai, suhu substrat sedalam 50 cm dimana dilakukan pada siang hari. Sedangkan parameter biologi ialah vegetasi pantai. Pengukuran butir sedimen dan tekstur butir sedimen di analisis di Laboratorium Oseanografi, Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian (a) Pulau Denawan, (b) Pulau Kalambau

Pengukuran lebar pantai dilakukan dengan menggunakan *roll meter* yaitu jarak antara vegetasi terakhir yang ada dipantai dengan batas surut terendah (LWL) (Rubio, 2009). Pengukuran kemiringan pantai dengan menggunakan selang plastik dan tongkat berskala. Kemiringan pantai diketahui dengan menghitung sudut yang terbentuk antara tinggi saat pasang dengan jarak datar pantai. Kemiringan pantai, dilakukan dengan menggunakan *roll meter* dan tongkat berskala berukuran 2 meter (Mursalin, *et al*, 2017). Pengamatan jenis vegetasi dilakukan dengan mencatat jenis-jenis tumbuhan yang ada di

daerah sekitar (Zarkasi, *et al*, 2011). Perolehan data suhu substrat diukur didalam sarang dimana penyu meletakkan telur pada kedalaman 50 cm (Setyawatiningsih, *et al*, 2011). Perolehan data ukuran butir dan tekstur butir sedimen, untuk mengetahui ukuran butir dan tekstur sedimen dilakukan dengan cara pengambilan sampel sedimen secukupnya di lokasi sarang peneluran yang dimasukkan kedalam kantong sampel yang diberi nomor atau kode titik stasiun. Pengukuran struktur pasir dilakukan analisis di Laboratorium Oseanografi Program Studi Ilmu Kelautan.

## Analisis Data Kemiringan Pantai

Analisis kemiringan pantai dapat diperoleh dengan rumus trigonometri:

$$\begin{array}{l} \text{Tan } \alpha = (y/x) \\ \text{Atau} \\ \text{Kemiringan } (\%) = (y/x) \times 100\% \end{array}$$

Keterangan :

$\alpha$  / (%) = Sudut yang dibentuk ( $^{\circ}$ ) / (%)

y = Jarak antara garis tegak lurus yang dibentuk oleh kayu horizontal dengan permukaan pasir di bawahnya.

x = Panjang kayu (2 m) (Mursalin, *et al*, 2017).

## Ukuran dan Tekstur Sedimen

Analisis ukuran butir sedimen menggunakan metode pengayakan menurut Boggs (1992) dengan *mesh* ukuran >2 mm- < 0.063 mm. Masing-masing kelompok sedimen ditimbang, kemudian data ditabulasikan dengan tabel *grain size analysis* (Satriadi A. *et al*, 2003).

## Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara trigulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2016). Pada analisis data deskriptif kualitatif, dimana statistik sederhana ditampilkan dalam bentuk tabel ataupun grafik/diagram digunakan untuk menguraikan, menjelaskan dan menggambarkan karakteristik habitat peneluran penyu pada lokasi kemudian dibahas secara deskriptif dengan menggunakan studi pustaka/referensi yang mendukung hasil penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada pantai berpasir disetiap pulau dimana menjadi lokasi pendaratan penyu untuk bertelur. Pantai berpasir Pulau Denawan dapat ditemukan pada bagian barat pulau, sedangkan pada Pulau Kalambau ditemukan pada bagian sisi timur pulau yang mana setiap pulau memiliki kondisi pantai berpasir yang berbeda-beda.

Pulau Denawan dan Pulau Kalambau merupakan wilayah yang berada pada Kecamatan Pulau Sembilan Kabupaten Kotabaru Provinsi Kalimantan Selatan. Pulau Denawan dan Pulau Kalambau masih alami dan tidak berpenduduk yang telah ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Perairan (RZWP3K 2018). Pulau Denawan dan Pulau Kalambau merupakan pulau dominan pantai berbatu namun terdapat beberapa sisi pantai berpasir yang memiliki potensi habitat peneluran penyu. Pada Pulau Denawan terdapat penangkaran sarang penyu yang di jaga oleh enumerator dari kelompok masyarakat Pemerhati Masalah Lingkungan (PAMALI) semenjak tahun 2016, sedangkan pada Pulau Kalambau tidak ada ditemukan penangkaran penyu. Penelitian ini dilakukan pada pantai berpasir disetiap pulau dimana menjadi lokasi pendaratan penyu untuk bertelur. Kondisi pantai berpasir pada Pulau Denawan terlihat bersih dari sampah laut yang terperangkap di pantai, sedangkan pada Pulau Kalambau banyak terdapat sampah plastik, styrofoam, batang kayu dan lain sebagainya. Dengan adanya penjagaan dan pengelolaan di Pulau Denawan yang dilakukan oleh enumerator dari kelompok masyarakat PAMALI, setiap sampah yang berada di pantai dikumpulkan lalu di bakar, berbeda dengan Pulau Kalambau yang belum ada penjagaan ataupun pengelolaan. Walaupun terdapat pengelolaan di Pulau Denawan juga tidak lepas dari manusia yang tidak bertanggung jawab dengan melakukan pengambilan pasir di bagian selatan pantai Pulau Denawan.

Sarang peneluran penyu yang ditemukan di lokasi menjadi titik stasiun pengambilan data.

Titik sarang peneluran penyu yang ditemukan pada Pulau Denawan dan Pulau Kalambau ialah jenis penyu hijau, yang mana diketahui dari informasi enumerator dan dengan mengamati bentuk jejak penyu yang ada dan ukuran butir telur penyu pada saat di gali. Jejak penyu hijau membentuk jejak kaki (*flip*) yang bersamaan atau sejajar antara *flip* kiri

dan kanan sedangkan jejak penyu sisik membentuk jejak *flip* yang berbeda antara *flip* kiri dan kanan. Begitu juga dengan melihat ukuran butir telur, telur dengan ukuran besar dipastikan merupakan telur penyu hijau sedangkan telur dengan ukuran kecil merupakan telur penyu sisik.



(a)



(b)

Gambar 1. Kondisi Pantai (a) Pulau Denawan (b) Pulau Kalambau

Lokasi Stasiun 1 Pulau Denawan berada dibagian kanan dari tempat penangkaran penyu, dengan titik kordinat: S : 04° 19' 48,0" dan E : 115° 49' 4,8". Berdasarkan info dari *enumerator*, penyu yang bertelur pada Stasiun 1 diketahui pada tanggal 18 Oktober 2020 dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2020 pukul 16.00 Wita. Lokasi Stasiun 2 Pulau Denawan berada didepan tempat penangkaran penyu, dengan titik kordinat: S : 04° 19' 48" dan E : 115° 49' 1,2". Berdasarkan info dari *enumerator*, penyu yang bertelur pada Stasiun 2 diketahui pada tanggal 21 Oktober 2020 dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2020 pukul 17.00 wita. Lokasi Stasiun 3 Pulau Denawan berada dibagian kiri dari tempat penangkaran penyu, dengan titik kordinat: S : 04° 19' 51,6" dan E : 115 ° 49' 1,2". Berdasarkan info dari *enumerator*, penyu yang bertelur pada Stasiun 3 diketahui pada tanggal 21 Oktober 2020 dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2020 pukul 06.30 Wita. Lokasi Stasiun 1 Pulau Kalambau berada dibagian kiri pantai, dengan

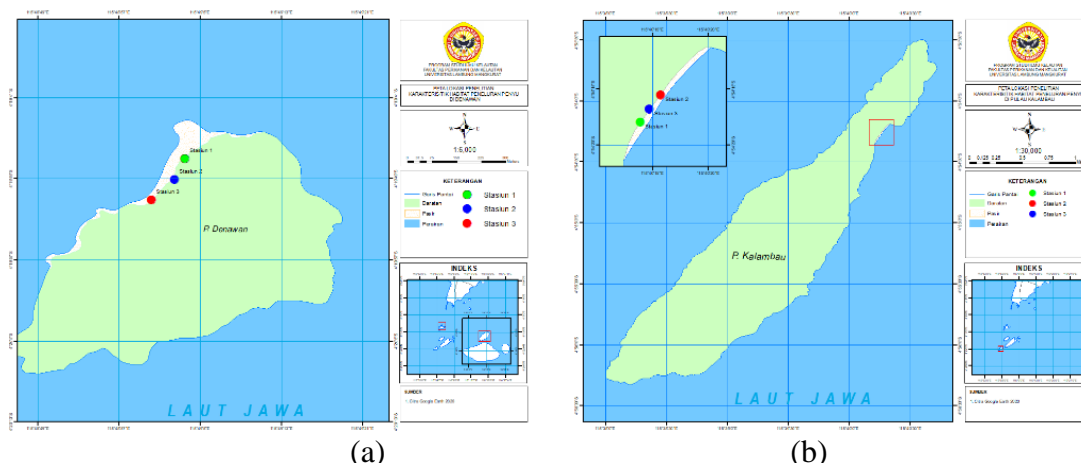
titik kordinat: S : 04° 54' 18" dan E : 115° 40' 15,6". Sarang penyu ditemukan dengan melihat alur jejak penyu yang mendarat dan bekas galian penyu untuk meletakkan telur. Selanjutnya pengambilan data dilakukan pada tanggal 31 Oktober 2020 pukul 07.30 Wita. Lokasi Stasiun 2 Pulau Kalambau berada dibagian kanan pantai dengan titik kordinat: S : 04° 54' 14,4" dan E : 115° 40' 15,6". Sarang penyu ditemukan dengan melihat alur jejak penyu yang mendarat dan bekas galian penyu untuk meletakkan telur. Selanjutnya pengambilan data dilakukan pada tanggal 31 Oktober 2020 pukul 07.00 Wita. Lokasi Stasiun 3 Pulau Kalambau berada ditengah dari Stasiun 1 dan Stasiun 2, dengan titik kordinat: S : 04° 54' 18" dan E : 115° 40' 15,6". Sama seperti Stasiun 1 dan 2, sarang penyu ditemukan dengan melihat alur jejak penyu yang mendarat dan bekas galian penyu untuk meletakkan telur. Selanjutnya pengambilan data dilakukan pada tanggal 31 Oktober 2020 pukul 06.20 Wita. lokasi titik penelitian pada Tabel 1 dan pada Gambar 2 sebagai berikut.



Tabel 1. Stasiun Penelitian

Nama Pulau	Koordinat	Stasiun	Jenis Penyu
Pulau Denawan	S : 04° 19' 48,0" E : 115° 49' 4,8"	1	Penyu Hijau
	S : 04° 19' 48" E : 115° 49' 1,2"	2	Penyu Hijau
	S : 04° 19' 51,6" E : 115 49' 1,2".	3	Penyu Hijau
Pulau Kalambau	S : 04° 54' 18" E : 115° 40' 15.6".	1	Penyu Hijau
	S : 04° 54' 14.4" E : 115° 40' 15.6".	2	Penyu Hijau
	S : 04° 54' 18" E : 115° 40' 15.6".	3	Penyu Hijau

Sumber : Data Primer (2020)



Gambar 2. Peta sebaran titik lokasi sarang peneluran di (a) Pulau Denawan dan (b) Pulau Kalambau

Lebar pantai di Pulau Denawan antara stasiun satu dengan yang lainnya memiliki perbedaan nilai yang berbeda jauh akibat sangat dipengaruhi oleh perubahan musim. Pada Pulau Kalambau lebar pantai tertinggi terdapat pada Stasiun 1 dengan lebar 30 meter, selanjutnya pada stasiun 2 dengan lebar 25,6 meter dan terendah pada Stasiun 3 dengan lebar 25 meter. Lebar pantai di Pulau Kalambau antara stasiun satu dengan stasiun lainnya memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Lebar pantai di Pulau Kalambau ini terbilang relatif sempit akibat cenderung terjadi abrasi yang dipengaruhi oleh musim angin tenggara dimana arah gelombang laut datang mengikis substrat pasir dan membentuk *sand dunes* disekitar pantai,

meskipun lebar pantai di Pulau Kalambau memiliki lebar yang relatif sempit, namun penyu dapat bertelur dan sarang yang ditemukan kebanyakan dibelakang *sand dunes*.

Ukuran lebar pantai peneluran sangat mempengaruhi daya aksesibilitas penyu mencapai daerah yang cocok untuk membuat sarang. Daerah ini adalah daerah yang kering dan tidak terkena imbas pasang surut air laut yaitu daerah supratidal (Segara, 2008). Lebar pantai yang ideal sebagai habitat peneluran penyu adalah 30-80 meter (Nuitja, 1992). Meskipun lebar pantai pada Stasiun 3 di Pulau Denawan 25 meter, Stasiun 2 dan Stasiun 3 di Pulau Kalambau 25-25,6 meter yang kurang

dari 30 meter, namun pada kenyataannya di kawasan ini banyak ditemukan sarang peneluran penyu.

Tabel 2. Data Lebar Pantai

Nama Pulau	Stasiun	Lebar Pantai (m)	Nilai Ideal (m)
Pulau Denawan	1	56	30 - 80 (Nuitja, 1992)
	2	40	
	3	25	
Pulau Kalambau	1	30	
	2	25,6	
	3	25	

Sumber : Data Primer (2020)

Kemiringan pantai di Pulau Denawan pada Stasiun 1 yaitu dengan nilai 2,2°, Stasiun 2 yaitu dengan nilai 4,1° dan Stasiun 3 yaitu dengan nilai 3,6°. Sedangkan pada Pulau Kalambau memiliki kemiringan pantai pada Stasiun 1 yaitu dengan nilai 11,1°, Stasiun 2 yaitu dengan nilai 7,4° dan Stasiun 3 yaitu dengan nilai 16,2°. Kemiringan pantai di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau termasuk kategori landai dan disukai penyu untuk mendarat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Dharmadi dan Wiadnyana, 2008), yang menyatakan bahwa kemiringan pantai

peneluran penyu idealnya kurang dari 30°. Kemiringan pantai juga sangat berpengaruh pada aksesibilitas penyu untuk mencapai daerah yang cocok untuk bertelur. Semakin curam pantai maka akan semakin besar pula energi yang diperlukan penyu untuk naik dan bertelur. Hal ini dikarenakan bobot tubuh yang dimiliki penyu cukup besar serta bentuk ekstremitas anterior yang lebih cocok digunakan untuk berenang sehingga akan menyulitkan penyu untuk mencapai daratan (Dharmadi dan Wiadnyana, 2008).

Tabel 3. Data Kemiringan Pantai

Nama Pulau	Stasiun	Kemiringan Pantai (°)	Nilai Ideal (°)
Pulau Denawan	1	2,2	≤ 30 (Dharmadi dan Wiadnyana, 2008)
	2	4,1	
	3	3,6	
Pulau Kalambau	1	11,1	
	2	7,4	
	3	16,2	

Sumber : Data Primer (2020)

Vegetasi pantai pada Pulau Denawan dan Pulau Kalambau sebagian besar merupakan vegetasi formasi *pes caprae* dan formasi *Barringtonia*. Vegetasi pantai ini umumnya banyak ditemukan pada daerah pantai dengan substrat yang didominasi oleh pasir. Vegetasi yang ditemukan diantaranya ialah vegetasi bintaro (*Cerbera manghas*), pandan laut (*Pandanus tectorius*), waru laut (*Thespesia*

*populnea*), tapak kuda (*Ipomoea pescaprae*), ketapang (*Terminalia cateppa*), bogem (*Barringtonia asiatica*). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nuitja (1992) yang menyatakan bahwa pantai peneluran penyu idealnya di dominasi oleh vegetasi tapak kuda (*Ipomoea pescaprae*), pandan laut (*Pandanus tectorius*) dan waru laut (*Thespesia populnea*). Pada Pulau Denawan dan Pulau

Kalambau banyak sekali ditemukan pohon kelapa, pohon ini merupakan tanaman perkebunan yang sengaja ditanam oleh pemilik lahan. Selain itu di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau ini juga banyak ditemukan pandan laut yang merupakan tumbuhan yang memberi efek naluri bertelur pada penyu sisik (Bustard, 1972).

Keberadaan vegetasi pada pantai mempunyai peran yang sangat penting bagi penyu untuk melindungi terpapar langsung sinar matahari, mencegah perubahan suhu yang tajam disekitarnya, yang akan meningkatkan suhu substrat sarang sehingga dapat membunuh embrio. Fungsi dari vegetasi ini selain sebagai kestabilan suhu dan kelembaban sarang, juga sebagai pengendali pasir pantai dan pelindung sarang dari predator (Hermawan, 1993).

Pengukuran suhu dilakukan dengan cara meletakkan *Thermometer* batang dalam sarang penyu sedalam 50-60 cm.

Pengukuran suhu substrat di Pulau Denawan pada Stasiun 1 yaitu dengan nilai 28°C, Stasiun 2 dengan nilai 25 °C, dan Stasiun 3 yaitu dengan nilai 26 °C. Sedangkan di Pulau Kalambau pengukuran suhu pada Stasiun 1 yaitu dengan nilai 25 °C, Stasiun 2 dengan nilai 26 °C dan Stasiun 3 yaitu dengan nilai 25 °C. Masing-masing suhu dalam sarang yang didapatkan relatif sama (Pulau Denawan dan Pulau Kalambau) yakni berkisar antara 25 °C - 26 °C kecuali pada sarang Stasiun 1 di Pulau Denawan yakni 28 °C karena pengukuran suhu dilakukan pada jam 16.00 wita, dimana masih dipengaruhi oleh sinar matahari pada bagian barat Pulau Denawan dimana matahari terbenam sehingga nilai suhu relatif lebih tinggi dibandingkan stasiun lainnya. Hal ini disebabkan radiasi dan konduksi panas lebih optimal, sehingga daratan (pantai) mengalami kenaikan suhu (Setyawatiningsih, *et al*, 2011). Pengukuran suhu selanjutnya dilakukan pada sore hari jam 17.00 wita dan pagi hari jam 06.20 wita – 07.30 wita.

Tabel 4. Data Suhu Substrat

Nama Pulau	Stasiun	Suhu Substrat (°C)	Nilai Ideal (°C)
Pulau Denawan	1	28	25-32 (Sheavtiyan, 2014)
	2	25	
	3	26	
Pulau Kalambau	1	25	
	2	26	
	3	25	

Sumber : Data Primer (2020)

Butir dan tekstur sedimen dilokasi penelitian didominasi oleh pasir, yaitu lebih dari 98% dan selebihnya adalah lumpur. Hasil analisis butir pasir pada Pulau Denawan terdapat klasifikasi pasir sedang hingga pasir kasar dengan ukuran 0,86  $\phi$  – 1,11  $\phi$ . Sedangkan pada Pulau Kalambau hanya terdapat klasifikasi pasir halus dengan ukuran 2,13 $\phi$  – 2,32  $\phi$ .

Pasir yang memiliki tekstur yang kasar lebih sedikit menyimpan air daripada pasir halus, karena pasir kasar mempunyai pori yang lebih besar. Struktur pasir berhubungan dengan tingkat kemudahan penyu dalam menggali sarang, pasir terlalu halus akan menyebabkan penyu sulit membuat sarang karena sarang mudah longsor dan pasir yang kasar membuat induk penyu sulit menggali untuk membuat sarang (Setyawatiningsih, *et al*, 2011).

Tabel 5. Ukuran Butir dan Tekstur Sedimen

Nama Pulau	Stasiun	Ukuran Sedimen ( $\phi$ )	Tekstur Sedimen
Pulau Denawan	1	1,05	Pasir Sedang



	2	0,86	Pasir Kasar
	3	1,11	Pasir Sedang
	1	2,30	Pasir Halus
Pulau Kalambau	2	2,13	Pasir Halus
	3	2,32	Pasir Halus

Sumber : Data Primer (2020)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa habitat peneluran penyu Pulau Denawan dan Pulau Kalambau memiliki kondisi yang berbeda, dimana pantai Pulau Denawan terlihat bersih dari sampah laut sedangkan di Pulau Kalambau banyak terdapat sampah laut. Pulau Denawan terdapat penangkaran penyu sedangkan di Pulau Kalambau tidak ada. Jenis penyu yang mendarat untuk meletakkan telurnya di Pulau Denawan dan Pulau Kalambau yang ditemukan adalah hanya satu jenis yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*). Sebaran sarang telur penyu di Pulau Denawan berada pada bagian barat pulau, sedangkan pada Pulau Kalambau tersebar pada bagian timur pulau. Karakteristik habitat peneluran penyu di pantai Pulau Denawan dan Pulau Kalambau memiliki karakteristik yang ideal sebagai habitat peneluran penyu.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga berterimakasih kepada Bapak Dafiuddin Salim, S.Kel, M.Si selaku ketua pembimbing, Bapak Nursalam, S.Kel, MS selaku anggota pembimbing, Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan - Universitas Lambung Mangkurat dan Ketua Program Studi Ilmu Kelautan yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan, arahan, motivasi serta saran untuk penulis dari masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi kepada penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. Kabupaten Kotabaru Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kotabaru.
- Bustard, R . 1972. Sea Turtles, Natural History and Conservation. Collins, London-Sydney
- Dharmadi, N., N. Wiadnyana. 2008. Kondisi Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang Bersarang di Pulau Derawan Berau - Kalimantan Timur. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Jakarta: Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2018. Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Provinsi Kalimantan Selatan. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan. 2018.
- Hermawan, D. 1993. "Studi Habitat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricate*) di Pulau Peteloran Timur dan Barat Taman Nasional Kepulauan Seribu. Jakarta" Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia., 1(1).
- Mills DJ, Verdouw G, Frusher SD. 2005. Remote Multi-Camera System for In situ Observations of Behaviour and Predator/Prey Interactions of Marine Benthic Macrofauna. NZ J Mar Freshw Res 39:347-352.
- Mursalin, et al. 2017. Karakteristik Lokasi Peneluran Penyu Hubungannya dengan Struktur dan Komposisi Vegetasi di Pantai Sebusus Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. Jurnal : 5(2) :338-347.
- Mustika R. 2017. Dampak Degradasi Lingkungan Pesisir Terhadap Kondisi Ekonomi Nelayan: Studi Kasus Desa Takisung, Desa Kuala Tambangan,

- Desa Tabanio. National Seminar of Marine and Fisheries 2017, Raja Ali Haji Maritime University, Indonesia.
- Nuitja. I.N.S. 1992. Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut. Buku. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor. 157-160 p.
- Piraino, S, Fanelli G, Boero F. 2002. Variability of Species Roles in Marine Communities: Change of Paradigms for Conservation Priorities. *Mar Biol* 140:1067–1074.
- Rubio, M. 2009. Nesting Beach Characteristics of Endangered Sea Turtles in Las Perlas Archipelago, Panama. Ph.D. Dissertation. Centre for Marine Biodiversity and Biotechnology School of Life Sciences Heriot-Watt University Edinburgh.
- Salim D, Syarif Iwan T. A, Didit E. P, Andrian S., dan Suko W. 2015. Karakteristik Pantai Peneluran dan Biologi Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Pulau Pamalikan, Kabupaten Kotabaru. Prosiding Forum Nasional Pemulihan dan Konservasi sumberdaya Ikan V. Bekerjasama BP2KSI, FPIK UNPAD dan MII.
- Satriadi, A., Rudiana, E. dan Af-idati, N. 2003. Identifikasi Penyu dan Studi Karakteristik Fisik Habitat Penelurannya di Pantai Samas, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Segara, R.A. 2008. Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) Di Pangumbahan Sukabumi, Jawa Barat. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Setyawatiningsih S.C., D. Marniasih, Wijayanto. 2011. Karakteristik Biofisik Tempat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys Imbricata*) di Pulau Anak Ileuh Kecil, Kepulauan Riau. *UNRI Jur Tekn II (1) : 17 – 22* ISSN : 2087 – 5428.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Zarkasi, M. Efrizal, T.dan Zen, I. W. 2011. Analisis Distribusi Sarang Penyu Berdasarkan Karakteristik Fisik Pantai Pulau Wie Kecamatan Tambelan Kabupaten Bintan. *Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan*. Universitas Maritim Raja Ali Haji.