

## Characteristics Nesting Ground of Turtle (*Lepidochelys olivaceae*) in Gampong Gelumpang Sulu Timur Dewantara Sub-district, North Aceh Regency

### Karakteristik Habitat Peneluran Penyu Lekang di Gampong Geulumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara

Muliani, Erlangga (\*), Mutia, Eva Ayuzar, Mahdaliana

Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh  
Jl. Cot Tengku Nie, Reuleut, Kec. Muara Batu – Aceh Utara, Nanggroe Aceh  
Darussalam, 24351, Indonesia

\*Corresponding Author: erlangga@unimal.ac.id

Diterima 06 Maret 2022 dan disetujui 25 Juni 2022

#### Abstrak

Salah satu reptile yang habitat alaminya berada di laut dan mempunyai kemampuan migrasi yang sangat jauh adalah penyu. Ancaman yang membahayakan populasi penyu baik secara langsung dan tidak langsung bersumber dari alami maupun dari aktivitas manusia. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi habitat peneluran penyu yaitu, predator, ukuran butiran pasir, kelembapan substrat, suhu substrat, lebar pantai, vegetasi pantai dan kemiringan pantai. Manusia sebagai salah satu predator bagi ketersediaan penyu di alam dengan mengambil telur penyu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat peneluran penyu Lekang (*Lepidochelys Olivaceae*) di kawasan pantai Gampong Geulumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara. Penelitian ini dilaksanakan dilaksanakan pada bulan November 2021 yang bertempat di pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara. Pada penelitian ini pengambilan data pengamatan dan pengukuran bio-fisik ditetapkan pada 3 stasiun. Stasiun 1 (Dusun Cot U Sibak), stasiun 2 (Dusun Pasie Kuala), dan stasiun 3 (Dusun Teupin). Jarak antar stasiun pada penelitian ini berkisar  $\pm 2$  km. Analisis data dilakukan dengan metode pembobotan dan *scoring*. Berdasarkan hasil analisis data dari tiga stasiun pengamatan dilokasi peneluran penyu dari beberapa parameter seperti kemiringan pantai adalah 4,5-9,3 %, lebar pantai sebesar 10,20 -22 meter, suhu pasir 29-32 °C, kelembapan 21-28 %, ukuran butiran pasir 0,15322-0,31601 mm, sedangkan vegetasi pantai 16,7-49,4 % disimpulkan ketiga stasiun pengamatan termasuk dalam katagori sangat sesuai untuk lokasi peneluran penyu.

**Kata Kunci:** Penyu Lekang, Kesesuaian, Peneluran

#### Abstract

One of the reptiles whose natural habitat is in the sea and has the ability to migrate very far is the turtle. Threats that endanger the turtle population, both directly and indirectly, come from natural sources and from human activities. The factors that influence turtle nesting habitats are predators, sand grain size, substrate humidity, substrate temperature, beach width, coastal vegetation and beach slope. Humans as one of the predators for the availability of turtles in nature by taking turtle eggs. The aim of the study was to determine the nesting habitat characteristics of the Lekang turtle (*Lepidochelys Olivaceae*) in the coastal area of Gampong Geulumpang, East Sulu, Dewantara District, North Aceh Regency. This research was carried out in November 2021, which took place on the coast of the village of Gelumpang, East Sulu, Dewantara District, North Aceh Regency. In this study, observational data collection and bio-physical measurements were set at 3 stations. Station 1 (Dusun Cot U Sibak), station 2 (Dusun Pasie Kuala), and station 3 (Dusun Teupin). The distance between stations in this study was  $\pm 2$  km. Data analysis was carried out by weighting and scoring methods. Based on the results of data analysis from three observation stations at turtle nesting

locations from several parameters such as beach slope is 4.5-9.3%, beach width is 10.20 -22 meters, sand temperature is 29-32 OC, humidity is 21-28%, the size of the sand grains is 0.15322-0.31601 mm, while the coastal vegetation is 16.7-49.4%, it is concluded that the three observation stations are in the very suitable category for turtle nesting locations.

**Keywords:** Turtle, Suitability, Nesting



Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus is Licensed Under a CC BY SA [Creative Commons Attribution-Share a like 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). [doi: https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2547](https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2547)

## PENDAHULUAN

Salah satu reptile yang habitat alaminya berada di laut dan mempunyai kemampuan migrasi yang sangat jauh adalah penyu. Ancaman yang membahayakan populasi penyu baik secara langsung dan tidak langsung bersumber dari alami maupun dari aktivitas manusia. Dengan kondisi inilah semua jenis penyu di Indonesia diberikan status dilindungi oleh negara sebagaimana tercantum dalam PP Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis-jenis Tumbuhan dan Satwa dan PP Nomor 8 tentang pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar yang berarti segala perdagangan dalam keadaan hidup atau mati dilarang (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2009).

Indonesia merupakan perairan laut yang menjadi habitat enam jenis penyu yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu lekang (*Lipidochelys olivacea*), penyu tempayan (*Caretta caretta*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*) dan penyu pipih (*Natator despressus*) (Nuitja, 1992). Perairan laut Aceh juga merupakan salah satu habitat penyu, antara lain jenis penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu lekang (*Lipidochelys olivacea*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*). Di pantai Gampong Geulumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara menurut informasi dari masyarakat sekitarnya pernah ada beberapa spesies penyu yang mendarat, akan tetapi keterlibatan masyarakat untuk melestarikannya masih sedikit.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi habitat peneturan penyu yaitu, predator, ukuran butiran pasir, kelembapan substrat, suhu substrat, lebar pantai, vegetasi pantai dan kemiringan pantai. Vegetasi pantai adalah kelompok tumbuhan yang terdapat di daerah intertidal (pasang surut) mulai dari daerah dibagian dalam pulau dimana masih dipengaruhi oleh air laut. Jenis vegetasi pantai secara umum yaitu, tanaman pioner (tanaman perintis yang mengisi lahan kosong), zonasi jenis-jenis tanaman yang terdiri dari *Hibiscus tiliaceus* (waru), *Gynura procumbens* (tanaman sambung nyawa), dan lainnya, Zonasi jenis- jenis tanaman seperti *Hernandia peltata* (Kampis Cina), *Terminalia catappa* (Ketapang), *Cycas* (Pakis Haji) dan lainnya, Zonasi terdalam dari formasi hutan pantai *Callophyllum inophyllum* (Bunga Nyamplung), *Canavalia ensiformis*, *Cynodon dactylon* (Rumput Ginting), dan lainnya (Fathin, 2016).

Berdasarkan data informasi di atas diketahui bahwa kawasan pantai Gampong Geulumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara terdapat aktivitas peneturan penyu. Akan tetapi, belum diketahui secara pasti data dan informasi mengenai karakteristik habitat peneturan penyu di kawasan tersebut. Maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik habitat

peneluran penyu lekung (*Lepidochelys Olivaceae*) di kawasan pantai Gampong Geulumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 yang berlokasi di pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara. Pada penelitian ini pengambilan data pengamatan dan pengukuran bio-fisik ditetapkan pada 3 stasiun. Penetapan stasiun penelitian ini berdasarkan informasi dari penduduk setempat yang berprofesi pencari telur penyu bahwa pada lokasi tersebut sering ditemukan pendaratan penyu. Stasiun 1 (Dusun Cot U Sibak), stasiun 2 (Dusun Pasie Kuala), dan stasiun 3 (Dusun Teupin). Jarak antar stasiun pada penelitian ini berkisar  $\pm 2$  km (Gambar. 1)



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Objek penelitian yaitu penyu dan pasir laut. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterpass*, kayu renge 2 meter, meteran, tali, thermometer, roll meter, pita meter, *soil tester*, kamera, sekop, kantong plastik, spidol, timbangan, *shieve shaker*. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode survei secara langsung dan uji laboratorium. Adapun observasi langsung dilaksanakan di kawasan pesisir pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara.

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian meliputi 1) Survei awal di lokasi penelitian dengan menyusuri kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara. Survei awal bertujuan memperoleh gambaran rona awal lokasi penelitian. 2) Penentuan stasiun penelitian dengan metode *Purposive Sampling* berdasarkan lokasi pendaratan induk penyu untuk bertelur. 3) Pengumpulan data untuk mengukur parameter pada penelitian ini dilakukan secara langsung dengan menggunakan data deskriptif, meliputi: pengukuran lebar pantai, pengukuran kemiringan pantai, suhu pasir, kelembaban pantai, tekstur pasir, vegetasi pantai, jarak sarang, ukuran sarang dan kedalaman sarang, jumlah sarang, hewan predator, dan aktivitas manusia, jarak sarang dengan pemukiman.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan menggambarkan, menguraikan dan menjelaskan data yang telah diperoleh saat dilapangan dan disusun secara sistematis. Tingkat kesesuaian karakteristik habitat peneluran penyu di analisis dengan menggunakan metode skoring berdasarkan nilai pembobotan dan skoring setiap parameter bio-fisik seperti pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Pembobotan dan Skoring Bio-fisik Habitat Peneluran Penyu

Parameter	Kriteria	Batas Nilai	Bobot	Nilai Skor	Hasil	Sumber
Suhu (°C)	29-32	3	0,3	0,9	...	Satriadi(2003)
	26-28	2		0,6		
	≤26-≥21	1		0,3		
Kelembaban (%)	20-29	3	0,15	0,45	...	Widiastuti (1998) dalam Segara (2008)
	30-40	2		0,3		
	<20->40	1		0,15		
Tekstur Pasir (mm)	0,21-0,50	3	0,2	0,6	...	Fathin (2016)
	0,10-0,20	2		0,4		
	0,51-1,00	1		0,2		
Kemiringan Pantai (%)	8-16	3	0,15	0,45	...	Nuitja (1992)
	3-8	2		0,3		
	<3->16	1		0,15		
Vegetasi (%)	≥75 %	3	0,05	0,15	...	Kementrian Negara Lingkungan Hidup (2004)
	≥50 %-<75 %	2		0,1		
	<50%	1		0,05		
Lebar Pantai (m)	25-43	3	0,15	0,45	...	Yulianda (2007)
	7-24	2		0,3		
	<7 atau >43	1		0,15		

Kesesuaian lokasi karakteristik habitat peneluran penyu ditentukan dengan rumus yang dikemukakan oleh [Setiawan et al. \(2018\)](#) sebagai berikut:

$$T = \frac{s}{ts} \times 100\%$$

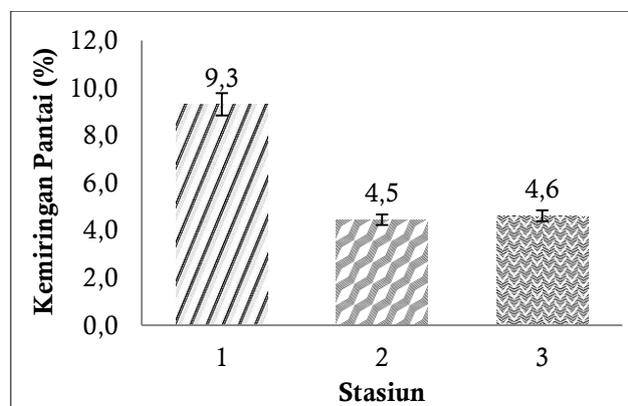
Keterangan:

T: Skor hasil evaluasi  
s : total skor tiap stasiun  
ts: total stasiun

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Informasi Kemiringan pantai*

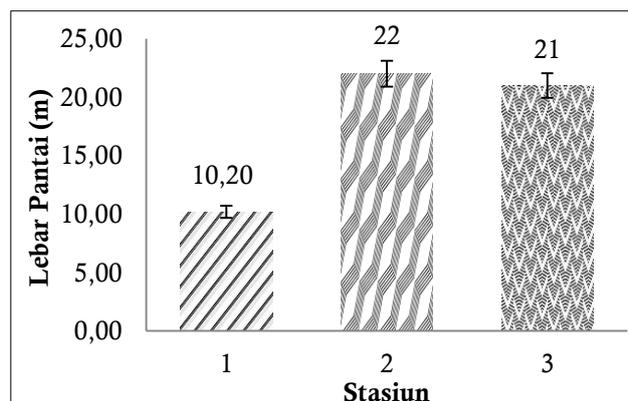
Rata-rata nilai kemiringan pantai per stasiun dapat dilihat pada Gambar 2. Kemiringan pantai sebesar 9,3% terdapat pada stasiun 1, disusul dengan stasiun 3 sebesar 4,6 %. Nilai kemiringan pantai terkecil terdapat pada stasiun 2 sebesar 4,5 %. Berdasarkan pengamatan kemiringan pantai kategori miring pada stasiun 1 dan kategori landau stasiun 2 dan 3.



Gambar 2. Kemiringan Pantai (%)

### *Lebar Pantai*

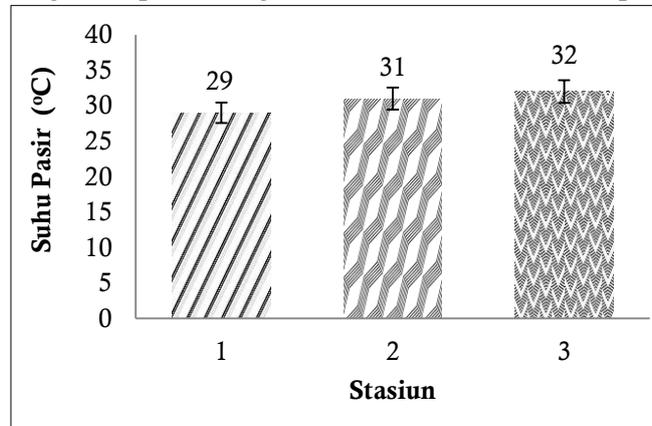
Nilai lebar pantai (Gambar 3) tertinggi terdapat pada stasiun 2 yaitu sebesar 22 m disusul dengan stasiun 3 sebesar 21 m Nilai lebar pantai terendah terdapat pada stasiun 1 sebesar 10,20 m.



Gambar 3. Lebar Pantai (m)

### *Temperatur Pasir*

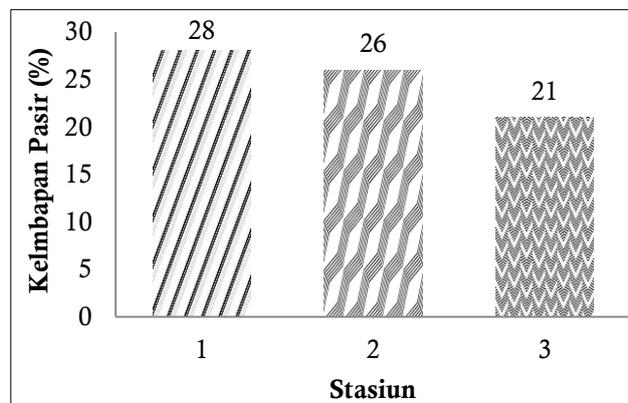
Berdasarkan Gambar 4 diketahui bahwa nilai temperatur/suhu pasir yang tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu sebesar 32 °C disusul dengan stasiun 2 sebesar 31 °C. Nilai suhu pasir terendah terdapat pada stasiun 1 sebesar 29 °C. Suhu pasir menurun pada pagi hari kemudian terjadi peningkatan pada siang hari dan kembali menurun pada sore hari.



Gambar 4. Suhu Pasir (°C)

#### *Kelembaban pasir*

Salah satu parameter yang berperan dalam masa inkubasi penetasan telur penyu adalah kelembaban pasir. Berdasarkan Gambar 14 diketahui bahwa nilai kelembaban pasir tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu sebesar 28 % disusul dengan stasiun 2 sebesar 26 %. Nilai kelembaban pasir terendah terdapat pada stasiun 3 sebesar 21 % (Gambar 5),



Gambar 5. Kelembaban Pasir (%)

#### *Ukuran Butiran Pasir*

Berdasarkan hasil analisis butiran pasir (Tabel 2), diketahui bahwa ukuran butiran pasir terbesar terdapat pada stasiun 3 yaitu sebesar 0,31601 mm disusul dengan stasiun 2 sebesar 0,27223 mm. Nilai ukuran butiran pasir terkecil terdapat pada stasiun 1 sebesar 0,15322 mm. Ukuran butiran pasir halus ditemukan pada stasiun 1 dan 2, pasir sedang dijumpai pada stasiun 3.

Tabel 2. Hasil Analisis Ukuran Butiran Pasir di Lokasi Penelitian

Stasiun	Ukuran rata-rata (mm)	Kategori
1	0,15322	Pasir Halus
2	0,27223	Pasir Halus
3	0,31601	Pasir Sedang

### ***Vegetasi Pantai***

Hasil penelitian (Tabel 3) vegetasi pantai di kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur, kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara ini ditemukan 6 jenis spesies dan 6 famili tumbuhan dari jenis herba, tiang dan pohon di sepanjang pantai penelitian. Jenis spesies tumbuhan tersebut terdiri dari herba yaitu rumput teki (*Cyperus rotundus*) dan tapak kuda (*Ipomea pescapre*), dari jenis tiang yaitu tanaman pandan laut (*Ipomea pescapre*), dari jenis pohon diantaranya ketapang (*Terminalia catappa*), kelapa (*Cocos nucifera L*), dan cemara laut (*Casuarina equisetifolia*).

**Tabel 3.** Jenis Vegetasi Pantai di Lokasi Penelitian

<b>Stasiun Pengamatan</b>	<b>Vegetasi</b>
Stasiun 1 (dusun Cot U Sibak)	1. Rumput Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> ) 2. Tapak Kuda ( <i>Ipomea pescapre</i> ) 3. Cemara Laut ( <i>Casuarina equisetifolia</i> )
Stasiun 2 (dusun Pasie Kuala)	1. Rumput Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> ) 2. Pandan Laut ( <i>Pandanus tectorius</i> ) 3. Tapak Kuda ( <i>Ipomea pescapre</i> ) 4. Cemara Laut ( <i>Casuarina equisetifolia</i> ) 5. Ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> ) 6. Kelapa ( <i>Cocos nucifera L</i> )
Stasiun 3 (dusun Teupin)	1. Rumput Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> ) 2. Pandan Laut ( <i>Pandanus tectorius</i> )

### ***Hewan Predator***

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung di lokasi penelitian terdapat berbagai hewan predator telur dan tukik penyu. Kondisi pantai dengan dataran pasir yang luas banyak dijumpai sarang-sarang kepiting dan semut serta anjing dan biawak yang tentunya akan berpotensi besar sebagai predator bagi telur dan tukik penyu. Hewan predator akan menggali sarang penyu dan memakan semua telur dan juga tukik yang baru menetas secara alami.

**Tabel 4.** Jenis Hewan Predator yang Ditemukan

<b>Nama Predator</b>	<b>Nama Ilmiah</b>
Semut merah	<i>Oecophylla smaragdina</i>
Kepiting	<i>Ocypoda</i> sp.
Biawak	<i>Varanus salvator</i>
Anjing	<i>Canis familiaris</i>

### ***Ukuran Sarang***

Setiap sarang yang ditemukan di pantai desa Gelumpang Sulu Timu, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara memiliki ukuran diameter sarang berkisar antara 25-27 cm dan kedalaman sarang berkisar 42-45 cm. Lebar sarang ada stasiun 1 (dusun Cot U Sibak) sebesar 26 cm dan kedalaman sarang sebesar 42 cm, pada stasiun 2 (dusun Pasie Kuala) sebesar 27 cm dan kedalaman sarang sebesar 45 cm. Stasiun 3 (dusun Teupin) sebesar 24 cm dan kedalaman sarang sebesar 43 cm.

### *Jumlah Sarang*

Berdasarkan hasil pengamatan pada pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara jumlah sarang yang ditemukan sebanyak 5 sarang. Pada stasiun 1 terdapat 2 sarang, stasiun 2 terdapat 1 sarang, dan stasiun 3 terdapat 2 sarang.

### *Jarak Sarang*

Penyu cenderung memilih lokasi peneluran yang sepi dan jauh dari aktivitas manusia. Hasil pengamatan pada stasiun 1 (dusun Cot U Sibak) jarak sarang peneluran penyu dengan pemukiman penduduk sekitar 2 km, stasiun 2 (dusun Pasie Kuala) berjarak 1,5 km dan stasiun 3 (Teupin) berjarak 1 km. Jarak pantai berdekatan dengan pemukiman warga bisa menyebabkan pantai tersebut menjadi ramai dengan kegiatan aktivitas manusia, sehingga penyu akan berpindah tempat untuk membuang sarang baru dalam proses peneluran.

### *Aktivitas Masyarakat*

Berdasarkan hasil pengamatan langsung dan wawancara dengan beberapa warga setempat di kawasan pantai kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara, diketahui aktifitas masyarakat setempat pada malam hari umumnya ialah nelayan. Aktifitas yang dilakukan antara lain: memancing, menjala, mencari kepiting serta membuat pondok-pondok untuk untuk produksi batu bata. Selain itu aktifitas masyarakat ialah berjualan di dekat pantai pada sore hari libur, karena pantai tersebut banyak dikunjungi oleh masyarakat sebagai objek wisata.

### *Analisis Kesesuaian*

Pembobotan dan skoring merupakan tahapan awal dalam penentuan analisis kesesuaian. Hasil skoring dan pembobotan parameter biofisik di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 5. Analisis kesesuaian pada Tabel 6 menunjukkan hasil kesesuaian kawasan Pantai desa Gelumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara sebagai habitat peneluran penyu yang meliputi 6 parameter diantaranya suhu pasir, kelembapan pasir, tekstur pasir, vegetasi pantai dan lebar pantai. Kawasan pantai Gelumpang Sulu Timur pada semua stasiun dikategorikan sangat sesuai/cocok untuk habitat peneluran penyu, artinya ketiga lokasi stasiun tidak mempunyai pembatas. Parameter yang menjadi faktor pembatas untuk lokasi peneluran penyu seperti kemiringan pantai, suhu, kelembapan, lebar pantai dan struktur pasir tidak kurang atau melebihi batas optimal. Namun pada parameter vegetasi kurang dari batas optimal.

Tabel 5. Hasil Skoring Pembobotan Parameter Bio-fisik

Parameter	Stasiun	Hasil Pengukuran	Batas Nilai	Bobot	Nilai Skor
Suhu (°C)	1	29	3 Sangat Sesuai	0,3	0,9
	2	31	3 Sangat Sesuai	0,3	0,9
	3	32	3 Sangat Sesuai	0,3	0,9
	1	28	3 Sangat Sesuai	0,15	0,45
	2	26	3 Sangat Sesuai	0,15	0,45

<b>Kelembaban (%)</b>	3	21	3	Sangat Sesuai	0,15	0,45
<b>Tekstur Pasir (mm)</b>	1	0,15322	2	Sesuai	0,2	0,4
	2	0,27223	3	Sangat Sesuai	0,2	0,6
	3	0,31601	3	Sangat Sesuai	0,2	0,6
<b>Kemiringan Pantai (%)</b>	1	9,3	3	Sangat Sesuai	0,15	0,45
	2	4,5	2	Sesuai	0,15	0,3
	3	4,6	2	Sesuai	0,15	0,3
<b>Vegetasi (%)</b>	1	33,4	1	Tidak Sesuai	0,05	0,05
	2	16,7	1	Tidak Sesuai	0,05	0,05
	3	49,4	1	Tidak Sesuai	0,05	0,05
<b>Lebar Pantai (m)</b>	1	10,20	2	Sesuai	0,15	0,3
	2	22	2	Sesuai	0,15	0,3
	3	21	2	Sesuai	0,15	0,3

Tabel 6. Analisis Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu

Stasiun	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Tekstur Pasir (mm)	Kemiringan Pantai (%)	Vegetasi Pantai (%)	Lebar Pantai (m)	Nilai Evaluasi (%)	Ket
1	0,9	0,45	0,4	0,45	0,05	0,3	85	Sangat Sesuai
2	0,9	0,45	0,6	0,3	0,05	0,3	87	Sangat Sesuai
3	0,9	0,45	0,6	0,3	0,05	0,3	87	Sangat Sesuai

### Pembahasan

#### *Keadaan Umum Desa Gelumpang Sulu, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara*

Kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara merupakan kawasan pantai yang banyak dikunjungi oleh masyarakat setempat sebagai objek pariwisata (Aceh Online, 2019). Salah satu objek pariwisata yang terdapat di desa tersebut yakni pantai wisata Rumah Nelayan. Dengan adanya objek wisata pantai yang islami tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya serta pendapatan asli desa.

Sementara itu, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa warga setempat dan observasi langsung ke lokasi, diketahui bahwa kawasan pantai tersebut terdapat aktivitas peneluran penyu. Aktifitas peneluran penyu di kawasan pantai tersebut sudah ada sejak lama sekitar puluhan tahun yang lalu. Dari hasil wawancara dengan salah satu warga yang juga merupakan pemburu telur penyu, mengungkapkan bahwa ada banyak jenis penyu yang sudah mendarat di kawasan pantai tersebut. Adapun jenis penyu yang sering dijumpai yaitu penyu lekang, penyu hijau, penyu belimbing dan penyu sisik.

Aktifitas pemburuan telur penyu sudah dilakukan sejak zaman dahulu. Masyarakat berburu telur penyu bertujuan untuk meningkatkan pendapatan ekonomi yaitu dengan menjual telur tersebut. Masyarakat yang berburu telur penyu ini juga mengikuti ketentuan hukum adat setempat, yang mengatur pembagian telur yaitu jika saat berburu telur disaksikan oleh orang lain maka orang lain tersebut mendapatkan jatah pembagian telur. Selain itu, tidak semua telur diambil dan dijual, tetapi mereka mengambil hanya 80 % butir telur, sedangkan 20 % butir telur lagi tetap di inkubasi pada sarang penyu yang telah digali di tempat lain. Hal itu dilakukan untuk melestarikan penyu

sehingga populasi penyu tidak punah. Selama penelitian ini ditemukan pendaratan penyu dari jenis penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*).

### ***Kemiringan Pantai***

Informasi [Setiawan et al. \(2018\)](#) menyatakan bahwa kondisi yang pantai yang landai memiliki kemiringan berkisar 3-8 % dan kondisi miring berkisar 8-16 %. Tingginya tingkat kemiringan pada stasiun 1 dikarenakan pantai yang berombak yang memungkinkan adanya penambahan substrat pantai yang terbawa laut sehingga mengakibatkan kemiringan pantai menjadi lebih tinggi. [Satriadi \(2003\)](#) berpendapat, kemiringan pantai yang lebih tinggi disebabkan karena kondisi perairan di sekitaran pantai berombak keras. Kondisi ini memungkinkan adanya penambahan substrat yang terbawa dari laut menuju pantai. Menurut [Fathin \(2016\)](#), penyu menyukai kondisi kemiringan pantai yang landai, karena memudahkan penyu untuk naik ke darat menuju lokasi peneluran. Semakin tinggi kemiringan pantai, maka semakin besar pula energi yang dikeluarkan untuk mencapai lokasi peneluran dan semakin sukar penyu melihat objek/benda yang berada didepannya, karena indra penglihatan penyu hanya bisa melihat baik dengan sudut di bawah 150° ([Yusuf, 2000](#)).

### ***Lebar Pantai***

Perbedaan nilai lebar pantai ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya aktifitas pasang surut. [Hidayati \(2008\)](#), jika pasang air laut tinggi maka lebar pantai semakin kecil dan jika pasang air laut rendah maka lebar pantai semakin besar. Lebar pantai diukur dari pasang tertinggi sampai batas vegetasi terluar. Lebar pantai yang sesuai untuk habitat penyu memiliki jarak 30-80 meter dari pasang terjauh ([Dewi et al., 2018](#)). Meskipun lebar pantai pada stasiun 1, 2, dan 3 belum cukup memenuhi kriteria lebar pantai yang baik untuk peneluran penyu, akan tetapi di lokasi pantai ditemukan puluhan sarang penyu setiap tahun. Potensi sarang penyu untuk terendam air akan berkurang jika posisi jarak sarang tidak terlalu dekat dengan gelombang pasang surut air laut. Hal ini juga diperkuat dengan pendapat [Sinaga \(2015\)](#), untuk menghindari sarang penyu terendam air laut pada saat pasang tinggi, penyu meletakkan telurnya jauh dari garis pantai. Karena jika sarang penyu terendam air laut maka akan menyebabkan kegagalan dalam proses penetasan telur penyu. Ukuran lebar pantai peneluran juga sangat mempengaruhi daya aksesibilitas penyu mencapai daerah yang cocok untuk membuat sarang. Daerah yang cocok untuk membuat sarang penyu adalah kawasan supratidal ([Arifianti, 2011](#)).

### ***Suhu/ Temperatur Pasir***

Nilai suhu pada ketiga stasiun penelitian berada pada kisaran yang layak untuk aktivitas peneluran penyu. Hal ini sesuai dengan pendapat [Hattasura \(2004\)](#), bahwa untuk sarang alami kisaran suhu 26-32 °C merupakan batas normal untuk perkembangan embrio. Sedangkan suhu antara 22-33 °C merupakan batas normal untuk perkembangan embrionik. Jika suhu kurang dari 24 °C jumlah tukik yang menetas akan lebih rendah, sebaliknya jika suhu di atas 33 °C telur penyu tidak akan menetas ([Satriadi, 2003](#)). Suhu pasir pada stasiun 3 lebih tinggi dibandingkan dengan stasiun 1 dan 2. Tingginya nilai suhu pasir ini dikarenakan pada stasiun ini sarang-sarang penyu belum cukup tertutupi naungan vegetasi, menyebabkan daya serap pasir sarang terhadap panas sinar matahari

menjadi lebih tinggi. Semakin tinggi sinar matahari maka suhu sarang juga akan semakin meningkat. suhu juga berpengaruh terhadap jenis kelamin tukik yang akan ditetaskan. Bila suhu inkubasi antara 28-29 °C maka kemungkinan besar yang akan menetas adalah tukik jantan sedangkan pada suhu inkubasi antara 30-31 °C maka sebagian besar tukik yang menetas berjenis kelamin betina (Putra, 2014). Tinggi rendahnya nilai suhu pasir di sekitar peneluran penyu lekang dipengaruhi oleh letak sarang, kemiringan pantai, tekstur pasir, pasang surut dan kondisi cuaca (Hasibuan, 2014).

### ***Kelembapan Pasir***

Perbedaan nilai kelembapan pasir pada setiap stasiun dipengaruhi oleh sirkulasi udara yang terjadi disekitar lingkungan. Nilai kelembapan pasir pada stasiun 1, 2, dan 3 berada pada kisaran yang masih dapat ditolerir untuk aktifitas peneluran penyu. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Segara (2008) bahwa nilai kelembapan substrat yang baik untuk telur penyu adalah 20-40 %. Media pasir mempunyai kemampuan menyimpan air sebesar 30-40 % dengan daya penyimpanan efektif sebesar 20 %. Semakin tinggi nilai kelembapan (>40 %) telur akan membusuk dan jika kurang (<20 %) maka telur akan keriput. Kelembapan pasir sangat berpengaruh terhadap suhu pasir, jika suhu pasir tinggi menyebabkan kelembapan pasir rendah dan sebaliknya jika suhu pasir rendah maka kelembapan pasir akan tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh peningkatan suhu yang akan menginduksi terjadinya penguapan dan berdampak menurunnya kelembapan. Tingkat kelembapan pasir di dalam sarang juga dipengaruhi oleh posisi sarang sebagai tempat pemilihan untuk bertelur yang terkait dengan pasang surut air laut. Penyu menyukai pantai yang landai namun juga menyukai kelembapan pasir yang kecil dan cenderung kering (Damanhuri *et al.*, 2019).

Bustard (1972) juga menambahkan jika kelembapan pasir di dalam sarang terlalu rendah atau dalam kondisi sangat kering, maka hal tersebut akan menyebabkan keluarnya cairan dari dalam telur. Sehingga tukik dalam telur tersebut akan kesulitan untuk keluar dari cangkang dan kehabisan tenaga untuk membuka cangkang telurnya dan akhirnya tukik akan mati sebelum keluar dari sarang. Nilai kelembapan pasir juga dipengaruhi besaran butiran pasir pada sarang karena pasir yang bertekstur halus lebih banyak menahan air bila dibandingkan dengan pasir yang bertekstur kasar. Selain itu faktor lainnya yang mempengaruhi tingkat kelembapan antara lain ialah bentuk perakaran, daya tahan terhadap kekeringan, tingkat dan stadia pertumbuhan serta temperatur dan kecepatan angin (Hasibuan, 2014).

### ***Analisis Ukuran Butiran Pasir***

Pasir merupakan substrat yang mutlak diperlukan penyu untuk bertelur. Tekstur pasir berhubungan erat dengan tingkat kemudahan dalam menggali sarang bagi penyu. Tekstur pasir akan menyerap panas pada siang hari dan mampu menyimpan lama suhu hangat yang berfungsi pada masa pengeraman telur atau inkubasi. Menurut Acevedo *et al.* (2009), pasir yang halus akan menyebabkan penyu sulit membuat sarang, karena sarang akan mudah longsor dan pasir yang terlalu kering dan keras akan membuat induk penyu sulit menggali lubang untuk membuat sarang. Sedangkan pasir yang berukuran sedang memudahkan penyu dalam menggali sarang, karena tidak terlalu keras dan tidak mudah longsor. Karakteristik pantai yang disukai penyu lekang (*L. olivaceae*) adalah pantai yang

berpasir halus dengan hamparan yang luas (Panjaitan, 2012). Kemudian menurut Setyawatiningsih (2011) bahwa tekstur kasar bersifat lebih mengalirkan daripada menampung air karena pasir yang bertekstur kasar memiliki pori yang lebih besar dan apabila substrat yang terlalu lembab maka akan menyebabkan telur penyu lebih mudah membusuk.

### *Vegetasi Pantai*

Keberadaan vegetasi pantai berperan penting dalam melindungi sarang telur penyu agar tidak terkena paparan sinar matahari secara langsung. Fungsi lain vegetasi dapat melindungi sarang dari predator, menjaga kelembapan dan kestabilan pasir pada saat penggalian sarang dan mencegah perubahan suhu yang tajam di sekitar sarang (Kurniawan *et al.*, 2015). Semakin besar kerapatan vegetasi akan dapat menghalangi menghalangi intensitas cahaya yang masuk sehingga memberikan ketenangan atau rasa aman pada saat penyu bertelur menuju sarang peneluran (Damanhuri *et al.*, 2019).

Tanaman tapak kuda atau katang-katang dan rumput teki yang tumbuh di pesisir pantai berfungsi sebagai tempat berlindung hewan kecil berjenis reptil dan serangga karena memiliki struktur daun yang lebar dan panjang dan memiliki kerapatan yang tinggi. Selain itu kedua tanaman ini juga sangat berguna bagi penyu untuk melindungi telurnya. Dari hasil observasi langsung hanya sedikit pohon besar yang ditemukan di stasiun 1 dan 2, sedangkan pada stasiun 3 tidak ditemukan pohon melainkan hanya tanaman yang paling banyak dijumpai ialah rumput teki dan pandan laut. Rumput teki dan pandan laut ada umumnya yang paling sering dijumpai di sepanjang pesisir pantai Gelumpang Sulu Timur. Pandan laut selain berperan dalam tranmisi sinar matahari membantu memberikan naluri penyu untuk bertelur. Menurut Segara (2008), penyu memiliki ketertarikan terhadap vegetasi yang berbeda-beda. Ciri pantai peneluran penyu sisik umumnya didominasi vegetasi kampak-kampak atau waru laut, untuk peneluran penyu hijau umumnya didominasi vegetasi jenis pandan laut.

### *Ukuran Sarang*

Menurut Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut (2009), diameter lebar sarang peneluran penyu berkisar 23-25 cm. Merwe *et al.* (2006) menjelaskan faktor penting dalam penetasan telur penyu yaitu tingkat kestabilan suhu atau tempeartur pasir pada sarang peneluran. Kedalaman sarang yang terbaik dengan tingkat kestabilan suhu adalah 50-75 cm. Putra *et al.* (2014) menerangkan bahwa sarang yang memiliki suhu stabil dengan kedalaman 70 cm, dan sarang dengan kedalaman 30 cm memiliki suhu yang tidak stabil.

### *Jumlah Sarang dan Jarak dengan Pemukiman*

Menurut Suprpti (2010), puncak musim bertelur penyu antar bulan Mei-September banyak dijumpai sarang penyu sekitar 1-3 sarang permalamnya. Stasiun 1, 2 dan 3 berada pada kisaran yang baik untuk habitat peneluran penyu karena memiliki jarak yang jauh dengan pemukiman penduduk. Hal ini sesuai dengan penelitian Nasiti (2017), lokasi pantai dengan jarak pemukiman yang jauh akan membuat pantai menjadi sepi sehingga menjadi faktor penarik penyu untuk datang bertelur.

### ***Aktifitas Masyarakat dan Hewan Predator***

Manusia menjadi acaman terbesar bagi keselamatan telur penyu. Masyarakat sekitar yang menemukan sarang penyu akan mengambil untuk dijual ataupun dikonsumsi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat akan penerapan pengetahuan dalam menjaga kelestarian penyu sehingga mereka menjadikan pemburuan telur penyu sebagai sumber ekonomi. Menurut Hicma (2014) gangguan dan acaman alami yang setiap saat yang dapat mengganggu kehidupan penyu ialah pemangsa telur dan tukik antara lain, elang, babi hutan, biawak, dan kepiting, sedangkan predator di laut diantaranya hiu dan buaya. Aktifitas masyarakat seperti menjaring atau menjala ikan berpotensi membunuh penyu. Wilson *et al.* (2014), faktor yang mendorong terjadinya kepunahan penyu antara lain perubahan iklim dan perilaku masyarakat dalam pengambilan telur secara komersial. Bagi masyarakat yang hidup pada pulau-pulau kecil pemanfaatan telur dan penyu dipengaruhi oleh tradisi, adat dan budaya.

### ***Analisis Kesesuaian Bio-fisik Kawasan Pantai***

Hasil pembobotan dan skoring dari stasiun 1 sampai dengan 3 berkisar antara 85-87 %. Menurut Utoyo (2004), stasiun tidak mempunyai pembatas berarti/sangat sesuai dengan nilai parameter 85-100 %, nilai 60-84 % stasiun mempunyai pembatas yang bisa ditolerir/cukup sesuai dan nilai <60 % berarti stasiun mempunyai pembatas yang berat/tidak sesuai. Berdasarkan hasil analisis kesesuaian bahwa karakteristik kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur sangat cocok untuk aktivitas peneluran penyu.

## **KESIMPULAN**

Karakteristik habitat peneluran penyu di Kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur memiliki kondisi pantai yang cocok sebagai habitat peneluran penyu. Kemiringan pantai pada stasiun 1 sebesar 9,3 % termasuk dalam kategori miring, stasiun 2 dan 3 sebesar 4,5-4,6 % termasuk dalam kategori landai. Lebar pantai berkisar 10,20-22 m, suhu pasir berkisar 29-32 °C, kelembapan pasir berkisar 21-28 %, vegetasi pantai berkisar 16,7-49,4 % dan struktur pasir pada stasiun 1 dan 2 dalam kategori pasir halus dan stasiun 3 termasuk dalam kategori pasir sedang. Kesesuaian karakteristik habitat peneluran penyu di kawasan pantai desa Gelumpang Sulu Timur Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara sangat sesuai untuk mendukung aktifitas peneluran penyu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifianti, Yukni. (2011). Potensi Longsong Dasar Laut di Perairan Maumere. *Bulletin Vulkanologi dan Bencana Geologi*, 6(1), 53-62.
- Avecedo, E, V., Eckert, L., Eckert, A, A., Cambers, G and Horrocks, J, A. (2009). *Sea Turtle Nesting Beach Characterization Manual*. pp. 46-97.
- Bustard, R. H. (1972). *Natural History and Conservation*, Taplinger Publishing Company, New York.
- Damanhuri, H., Putra A., Troa R. (2019). Karakteristik Bio-Fisik Pantai Peneluran Penyu di Pulau Laut-Sekatung Kabupaten Natuna-Provinsi Kepulauan Riau. Pusat Riset Kelautan, BRSDM KP, Kementrian Kelautan dan Perikanan. Jakarta

- Dewi L. A., Damanhuri H dan Deswati I. (2018). Ektoparasit pada Tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Tiga Lokasi Penangkaran Penyu di Sumatera Barat. *FPIK*, 13 (1).
- Direktorat Konservasi dan Tanaman Nasional Laut. (2009). *Pedoman Teknis Pengolahan Kawasan Konservasi Penyu*. Direktorat Jendral kelautan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil.
- DKP. (2009). Buku pedoman Konservasi dan Pengelolaan Penyu, Workshop Konservasi dan Pengelolaan Penyu, 23 Januari 2009 Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (KP3K) Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) dan Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan dan Konservasi Sumberdaya Alam (PHKA) Departemen Kehutanan RI, Jember, Jawa Timur.
- Fathin, I N. (2016). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Habitat Bertelur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Sebagian Pesisir Pantai Pelangi Kabupaten Bantul. Skripsi. Program Studi Geografi Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Hasibuan, A. I., Samiaji, J., Nasution, S. (2014). Karakteristik Habitat Peneluran penyu Lekang di Pantai Sunur Kota Pariaman Provinsi Sumatra Barat. *Jurnal Online Mahasiswa Perikanan dan Kelautan*. Universitas Riau.
- Hatasura, I. N. (2004). Pengaruh Karakteristik Media Pasir Sarang Terhadap Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*). *Skripsi*. Marine Science And Technology Institute Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/14232>.
- Hicma, R. E. (2014). Pusat Konservasi Penyu Hijau Di Pulau Derawan. *Tesis*. UIN Malang.
- Hidayati, Riska, Supiyati, Ekawita. (2018). Sistem Monitoring Pasang Surut air Laut di Kota Bengkulu Berbasis Telemetry. *Tesis*. Universitas Bengkulu.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. (2004). Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: 201 Tahun 2004 Tentang Kriteria Baku Mutu dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove.
- Kurniawan, W., Erianto, & Dewantara, I. (2020). Jumlah Tempat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) Berdasarkan Vegetasi Pantai di Taman Wisata Alam (Twa) Tanjung Belimbing Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(3), 605–619.
- Merwe., V. D., Ibrahim., Kamaruddin. W., Joan. (2006). Effect of Nest Depth, Shading, and Metabolic Heating on Nest Temperatures in Sea Turtle Hatcheries. *Chelonian Conservation and Biology* 5(2) : 210-215.
- Nasiti, I.P. (2017). Perbandingan Karakteristik Geometrik Habitat Peneluran Penyu di Wilayah Pesisir Goa Cemara, Kecamatan Bantul dan Pangubahan, Kabupaten Sukabumi. *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada.
- Nuitja. I.N.S. (1992). *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*. IPB Press: Bogor.
- Panjaitan, R.A., Iskandar, Alysahbana S. (2012). Hubungan Perubahan Garis Pantai Terhadap Habitat Bertelur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Pangubahan Ujung Genteng, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(3), 311-320.
- Putra, A. A., Sulmartiwi, L., dan Tjahningsih, W. (2014). Pengaruh Kedalaman Sarang Penetasan Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) Terhadap Masa Inkubasi dan Persentase Keberhasilan Penetasan di Pantai Sukamade, Taman Nasional Meru Betiri, Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 7(2), 195-198.

- Satriadi A, Esti R, Nurul A. (2003). Identifikasi Penyu dan Studi Karakteristik Fisik Habitat Penelurannya di Pantai samas, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 8(2), 69-75.
- Segara, A.R. 2008. Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pangumbahan Suka Bumi, Jawa barat. *Skripsi*. Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan Fakultas Pertanian dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Setiawan, R., Zamdial., Bartoka Fajar SPN. (2018). Studi Karakteristik Peneluran Penyu di Pekik Nyaring Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 1(1), 59-70.
- Setyawaningsih, Sri Catur. (2011). Karakteristik Bio-fisik Tempat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Pulau Anak Ileuh Kecil Kepulauan Riau. *Jurnal Tekno*, 2(1), 17-22.
- Sinaga, Jusac Rabin. (2015). Studi Faktor-faktor Fisik Oseanografi Pada Habitat Peneluran Penyu Hijau Di Pantai Batu Hiu Kabupaten Pangandaran. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Jenderal Soedirman
- Suprapti, Dwi. (2010). Identifikasi Seks Rasio Tukik Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*) di Berbagai Pantai Peneluran Utama Indonesia. *Ecotrophic*, 5(2), 134-138.
- Utojo, Mansyur A., Pirzam A.M., Tarunamulia dan Panjara B. (2004). Identifikasi Kelayakan Lokasi Lahan Budidaya Laut Di Perairan Teluk Saleh, Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 10(5), 1-18.
- Wilson, E. G, Miller, K. L. Allison, D., Magliocca M. (2014). Why Healty Oceans Need Sea Turtle: The Importance of Sea Turtle to Marine Ecosystem. Oceana.org.seaturtle A Reference. Diakses 22 februari 2022
- Yulianda F. (2007). Ekoswisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. *Makalah Seminar Sains*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 19 halaman.
- Yusuf, A. (2000). *Mengenal Penyu*. Yayasan Alam Lestari Press: Jakarta.97 p

**How To Cite This Article, with APA style :**

Muliani, M., Erlangga E., Mutia M., Ayuzar E., Mahdaliana M. (2022). Characteristic Nesting Ground of Turtle (*Lepidochelys olivaceae*) in Gampong Gelumpang Sulu Timur, Dewantara Subdistrict, North Aceh Regency. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(2), 302-316. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2547>