

**KARAKTERISTIK HABITAT PENELURAN PENYU DI KAWASAN
STASIUN PEMBINAAN DAN PELESTARIAN PENYU RANTAU
SIALANG KABUPATEN ACEH SELATAN SEBAGAI
REFERENSI MATAKULIAH EKOLOGI HEWAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

QORI SWADARMA

NIM: 281324924

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
1439 H / 2018 M**

**KARAKTERISTIK HABITAT PENELURAN PENYU DI KAWASAN
STASIUN PEMBINAAN DAN PELESTARIAN PENYU RANTAU
SIALANG KABUPATEN ACEH SELATAN SEBAGAI
REFERENSI MATAKULIAH EKOLOGI HEWAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh:

**QORI SWADARMA
NIM. 281324924**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dra. Nursalmi Mahdi, M.Ed.St
NIP. 19540223 1985032001

Pembimbing II



Widya Sari, M.Si
NIP. 19730830199032001

**KARAKTERISTIK HABITAT PENELURAN PENYU DI KAWASAN
STASIUN PEMBINAAN DAN PELESTARIAN PENYU RANTAU
SIALANG KABUPATEN ACEH SELATAN SEBAGAI
REFERENSI MATAKULIAH EKOLOGI HEWAN**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/ Tanggal :

Selasa, 23 Oktober 2018 M
13 Shafar 1439 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dra. Nursalmi Mahdi, M.Ed.St
NIP. 195402231985032001

Sekretaris,



Rizky Ahadi, M.Pd
Nip. -

Penguji I,



Widya Sari, M.Si
NIP. 19730830199032001

Penguji II,



Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd
NIP. 198005162011011007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Qori Swadarma

NIM : 281324924

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun
Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten
Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 23 Oktober 2018

Yang Menyatakan


Qori Swadarma

ABSTRAK

Habitat merupakan salah satu materi yang dipelajari pada matakuliah Ekologi Hewan. Salah satu kajian habitat yang penting diketahui mahasiswa adalah habitat peneluran penyu di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang. Penyu merupakan salah satu fauna yang dilindungi karena populasinya yang terancam punah. Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang merupakan salah satu pantai peneluran penyu yang ada di Aceh, dengan total panjang pantai 12 km. Lokasinya terletak di Desa Pasie Lembang, Kecamatan Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang sebagai habitat peneluran penyu dan bentuk referensi dari hasil penelitian tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung di lapangan dan metode *Purposive Sampling* untuk menentukan 3 stasiun penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebar Pantai Rantau Sialang berkisar antara 17–18 m, kemiringan pantai berkisar antara 14–20°. Suhu pasir berkisar antara 29,49–31,18°C. Kelembaban pasir berkisar 2–3,86 %. Struktur pasir Pantai Rantau Sialang termasuk kategori pasir halus dengan ukuran 0,1904–0,2163 mm. Hasil identifikasi vegetasi di lokasi penelitian ditemukan 8 spesies dominan yakni *Ipomoea pes-caprae*, *Pandanus tectorius*, *Thespesia populnea*, *Casuarina equisetifolia*, *Terminalia catappa*, *Scaevola taccada*, *Ardisia elliptica*, dan *Ischaemum muticum*. Hewan yang berpotensi sebagai predator adalah semut, kepiting, babi hutan, biawak dan manusia. Kerapatan telur berkisar 10–117. Rata-rata daya tetas telur di Pantai Rantau Sialang adalah 74 %. Bentuk referensi yang dapat digunakan oleh mahasiswa pada penelitian ini adalah dalam bentuk buku bacaan.

Kata Kunci : Habitat peneluran, Penyu, Pelestarian Penyu Rantau Sialang,
Ekologi
Hewan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'alamin puji syukur penulis panjatkan hanya kepada Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis sanjung sajikan keharibaan Nabi Besar Muhammad Saw beserta para sahabat yang telah seiring bahu dan seayun langkah dalam memperjuangkan dan membawa umat manusia ke alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat sekarang ini.

Penulisan skripsi ini untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul **Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan.**

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Widya Sari, M.Si selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, motivasi serta mengarahkan penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.
2. Ibu Dra. Nursalmi Mahdi, M.Ed,St selaku Pembimbing I sekaligus sebagai Pembimbing Akademik, yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.

3. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
4. Bapak Samsul Kamal, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
5. Bapak Soloon Syahrudin Tanjung, S.Hut selaku Kepala Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan.
6. Teman-teman seperjuangan Irma Mulia Sari, Amini, Masdalifah, Wirani Ritahlan, teman-teman PBL angkatan 2013 khususnya Unit 05, dan teman-teman Komplek Cinta Kasih (KCK) 13B yang telah memberikan semangat, motivasi dan do'a kepada penulis.

Teristimewa kepada Ayahanda Darlis, Ibunda Mardalis, Abang Domi Iwadarma dan Jati Sukadarma, serta Kakak Isti Yuadarma tercinta yang selalu memberikan do'a, nasehat, motivasi serta dukungan yang tak henti-hentinya.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan dimasa yang akan datang. Akhirnya, penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat kepada pembaca.

Banda Aceh, 23 Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8

BAB II : LANDASAN TEORITIS

A. Morfologi dan Klasifikasi Penyu	11
B. Siklus Hidup dan Reproduksi	17
C. Karakteristik Habitat Peneluran Penyu	21
D. Kesesuaian Pantai Peneluran Penyu	24
E. Bentuk Referensi dari Hasil penelitian pada Matakuliah Ekologi Hewan	26

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	30
B. Alat dan Bahan Penelitian	30
C. Teknik Pengumpulan Data.....	31
D. Instrumen Pengumpulan Data	31
E. Prosedur Penelitian.....	31
F. Analisis Data	35

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	36
1. Karakteristik Fisik Habitat Peneluran	38
2. Karakteristik Biologi Habitat Peneluran	40
3. Potensi Bertelur Penyu di Pantai Rantau Sialang.....	43
4. Kesesuaian Pantai Peneluran.....	46
B. Pembahasan.....	47
1. Karakteristik Fisik Habitat Penelurann	47
2. Karakteristik Biologi Habitat Peneluran	50

3. Potensi Bertelur Penyu di Pantai Rantau Sialang.....	51
4. Bentuk Referensi dari Hasil Penelitian pada Matakuliah Ekologi Hewan.....	52

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA.....56

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kesesuaian pantai peneluran penyu	26
3.1 Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	30
4.1 Data lebar dan kemiringan pantai rantau sialang	38
4.2 Hasil pengukuran suhu pasir dan kelembaban pasir pada lokasi penelitian.....	39
4.3 Data analisis butir pasir.....	39
4.4 Vegetasi pantai di lokasi penelitian	40
4.5 Potensi bertelur penyu di Pantai Rantau Sialang	44
4.6 Hasil pengamatan di Pantai Rantau Sialang	46
4.7 Kesesuaian habitat pantai peneluran	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	25
2.1 Bagian-Bagian Tubuh Penyu	11
2.2 Penyu Hijau.....	13
2.3 Penyu Belimbing.....	15
2.4 Penyu Lekang.....	16
2.5 Siklus Hidup Penyu.....	19
2.6 Perbedaan Jenis Kelamin pada Penyu.....	20
4.1 Kondisi Pantai pada Lokasi Stasiun 1.....	36
4.2 Kondisi Pantai pada Lokasi Stasiun 1.....	37
4.3 Kondisi Pantai pada Lokasi Stasiun 1.....	37
4.4 Vegetasi Pantai di Rantau Sialang	41
4.5 Jejak Predator.....	42
4.6 Desain Cover Buku Bacaan	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing	59
2 Surat Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry	60
3 Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI) dari Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser.....	61
4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser.....	64
5 Surat Peminjaman Alat Laboratorium	65
6 Surat Keterangan Bebas Laboratorium	67
7 Lembar Observasi	68
8 Data Pengukuran Suhu Pasir.....	74
9 Data Pengukuran Kelembaban Pasir.....	75
10 Data Analisis Butir Pasir.....	76
11 Data Pengukuran Lebar dan Kemiringan Pantai.....	77
12 Data Parameter Biologi	77
13 Data Kondisi Sarang Alami	78
14 Peta penelitian	79
15 Foto Stasium Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang	80
16 Foto Pengukuran Parameter	81
17 Riwayat Hidup Penulis	82

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ekologi Hewan adalah cabang ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara hewan dan lingkungan.¹ Lingkungan meliputi komponen abiotik (tak hidup) seperti suhu, cahaya, air dan nutrisi. Selain komponen abiotik, komponen biotik (hidup) juga berpengaruh penting pada organisme, yaitu semua organisme lain yang merupakan bagian dari lingkungan suatu individu.² Ekologi Hewan merupakan salah satu matakuliah yang dipelajari dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan bobot 2 SKS teori dan 1 SKS praktikum. Salah satu materi yang dipelajari pada matakuliah Ekologi Hewan adalah habitat.

Habitat adalah tempat suatu spesies hidup termasuk faktor lingkungan yang cocok dengan syarat hidupnya.³ Habitat dalam Ekologi Hewan mengkaji tentang faktor-faktor lingkungan, meliputi faktor fisik dan biologi, yang memberikan kontribusi dalam suatu proses di dalam ekosistem dan diperlukan oleh organisme. Selain itu faktor lingkungan juga menjadi faktor pembatas dan memberi efek negatif pada organisme.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa angkatan 2013 yang sudah mengambil matakuliah Ekologi Hewan diperoleh informasi bahwa pembahasan

¹ Burnie David., *Ekologi*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h.6

² Neil A. Campbell., *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h.271

³ Sambas Wirakusumah., *Dasar-Dasar Ekologi*, (Jakarta: UI-Press, 2003), h.130

tentang materi habitat hewan hanya dipelajari dalam kegiatan perkuliahan, sedangkan pelaksanaan praktikum untuk materi habitat belum pernah dilaksanakan.⁴ Informasi yang diperoleh dari dosen pengasuh matakuliah Ekologi Hewan, diketahui bahwa pembahasan tentang habitat hewan pada matakuliah ini masih sangat umum, tidak ada pembahasan khusus mengenai habitat hewan tertentu, salah satunya yaitu tentang habitat peneluran penyu.⁵

Hasil observasi di Ruang Baca Program Studi Pendidikan Biologi UIN A-Raniry diketahui bahwa referensi yang berkaitan dengan habitat peneluran penyu juga sangat sedikit dan belum ada mahasiswa yang melakukan penelitian terkait tentang habitat peneluran penyu di Program Studi Pendidikan Biologi. Kurangnya referensi dan penelitian tentang habitat peneluran penyu membuat mahasiswa kurang mengetahui tentang habitat peneluran penyu.⁶

Habitat peneluran penyu merupakan habitat tempat penyu mendarat dan bertelur yang memiliki karakteristik atau ciri tertentu. Habitat ini berupa pantai yang idealnya mudah dijangkau dari laut, posisinya harus cukup tinggi untuk mencegah telur terendam oleh air pasang, pasir pantai relatif lepas (*loose*) serta berukuran sedang untuk mencegah runtuhnya lubang sarang pada saat pembentukannya. Pemilihan lokasi ini agar telur berada dalam lingkungan bersalinitas rendah, lembab dan substrat memiliki ventilasi yang baik sehingga

⁴ Hasil Wawancara dengan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2013

⁵ Hasil Wawancara dengan Dosen Matakuliah Ekologi Hewan Program Studi Pendidikan Biologi

⁶ Hasil Observasi di Ruang Baca Program Studi Pendidikan biologi

telur-telur tidak tergenang air selama masa inkubasi. Pantai juga bersifat landai atau tidak terlalu miring.⁷

Selain itu habitat peneluran penyu juga harus jauh dari aktivitas manusia seperti kebisingan dan cahaya terang. Penyu yang mendarat dan bertelur pada malam hari akan mengurungkan niatnya untuk bertelur apabila terdapat kebisingan dan cahaya yang terang di pantai peneluran, karena hal tersebut akan mengganggu penyu dalam proses bertelur. Jadi tidak semua pantai yang ada di Indonesia akan didatangi penyu untuk bertelur.

Faktanya, saat ini banyak pantai-pantai yang abrasi dan mengubah pantai yang landai menjadi miring dan bertebing. Selain itu, aktivitas manusia yang berlebihan menyebabkan habitat peneluran penyu menjadi terganggu dan rusak, seperti membuka pantai-pantai peneluran menjadi tempat wisata, membangun pemukiman di sekitar pantai, membuang limbah ke pantai peneluran, dan memasang jaring di sepanjang pantai. Hal ini tentu sangat mengganggu penyu yang akan bertelur dan berdampak pada populasi penyu yang semakin menurun, dikarenakan berkurangnya habitat peneluran penyu. Keadaan seperti ini termasuk ciri-ciri kerusakan lingkungan. Dalam Al-Qur'an Surat Ar-Rum ayat 41 Allah menegaskan :

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

⁷ Alfi Satriadi., Identifikasi Penyu dan Studi Karakteristik Fisik habitat Penelurannya di Pantai Samas, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, *Jurnal Ilmu Kelautan*, Vol. 8, No. 2, (2003), h. 69

Artinya: “Telah terjadi kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”.⁸

Ayat tersebut menjelaskan bahwa berbagai kerusakan yang terjadi di daratan dan di lautan adalah akibat perbuatan manusia. Hal tersebut hendaknya disadari oleh umat manusia dan karenanya manusia harus menghentikan perbuatan-perbuatan yang dapat menyebabkan kerusakan di daratan dan di lautan dan menggantinya dengan perbuatan yang lebih bermanfaat untuk kelestarian alam.⁹

Penyu memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dan terancam punah. Hal tersebut erat kaitannya dengan telur-telur penyu dalam sarang alami terancam oleh hewan-hewan predator seperti biawak, kepiting, anjing, babi dan semut. Selain itu menurunnya populasi penyu disebabkan oleh perilaku manusia, seperti pencemaran lingkungan dan kerusakan habitat alami penyu, perburuan penyu untuk diambil dagingnya, dan pengambilan telur untuk di jual. Meskipun Allah telah menyediakan sumber daya alam untuk dimanfaatkan oleh seluruh organisme yang ada di bumi, akan tetapi Allah SWT tidak menyukai orang yang berlebihan dalam memanfaatkannya.

Hal ini telah dijelaskan Allah dalam Q.S Al-An’am ayat 141:

وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا
أُكْلُهُمْ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَاتُ مُمْتَشِّهَا وَغَيْرَ مُتَشَبِّهِ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا
أَتَمَرُوا أَتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

⁸ Departemen Agama RI., *Al-Qur’an dan Terjemahannya*, (Solo: Tiga Serangkai, 2013), h. 408

⁹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h.76.

Artinya: *“Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebon yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya yang bermacam-macam itu bila dia berbuah dan tunaikan haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin), dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”.*¹⁰

Ayat tersebut menjelaskan bahwa hanya Allah-lah yang menciptakan berbagai kebun. Ada yang ditanam dan disanggah tiang, ada pula yang tidak. Allah SWT menciptakan pula pohon kurma dan tanaman-tanaman lain yang menghasilkan buah-buahan dengan berbagai warna, rasa, bentuk dan aroma yang berbeda-beda. Allah menciptakan buah Zaitun dan Delima yang serupa dalam beberapa segi, tetapi berbeda dari beberapa segi lain. Padahal, itu semua tumbuh di atas tanah yang sama dan disiram dengan air yang sama pula. Makanlah buahnya yang baik dan keluarkan zakatnya saat buah-buahan itu masak. Namun, janganlah kalian berlebih-lebihan dalam memakan buah-buahan itu, sebab hal itu akan membahayakan diri sendiri dan akan mengurangi hak orang miskin. Allah tidak akan memberi perkenan atas perbuatan orang-orang yang berlebihan.¹¹

Kawasan Pantai Rantau Sialang yang terletak di Desa Pasie Lembang Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan merupakan salah satu pantai peneluran penyu yang ada di Aceh serta berada di wilayah Taman Nasional Gunung Leuser. Kawasan ini juga terdapat Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu yang telah berdiri sejak tahun 2010 hingga sekarang. Stasiun ini merupakan suatu bentuk

¹⁰ Departemen Agama RI., *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Solo: Tiga Serangkai, 2013), h. 146

¹¹ M. Quraish Shihab., *Tafsir Al-Mishbah...* h. 76

upaya manusia dalam melestarikan penyu yang statusnya sudah langka dan dilindungi. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu petugas Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang, di peroleh informasi bahwa hanya ada 3 jenis penyu yang mendarat di kawasan ini, yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), dan penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*).¹²

Penelitian terkait tentang karakteristik habitat peneluran penyu telah dilakukan oleh Bima Anggara Putra di Pantai Paloh. Berdasarkan hasil penelitiannya yang berjudul Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat, menunjukkan bahwa kondisi fisik Pantai Paloh mendukung sebagai habitat peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas*) dimana panjang pantai sebesar 15,1 km dan lebar total pantai rata-rata 30,12 m, kemiringan pantai rata-rata 6,81°, suhu substrat berkisar antara 26,3°- 32,1°C, kelembaban sarang berkisar antara 75% 93%, tekstur substrat sarang didominasi pasir sebesar 93,38% dan sisanya debu dengan rata-rata 5,36% dan liat rata-rata 1,26%. Hasil identifikasi vegetasi tingkat semai di lokasi ini ditemukan 9 spesies yakni *Ipomoea pes-caprae*, *Acanthus ilicifolius*, *Derris trifoliata*, *Clerodendrom inerma*, *Cyperus rotundus*, *Scaevola taccada*, *Pandanus tectorius*, *Calotropis gigantea* dan *Casuarina equisetifolia*.¹³

¹² Hasil wawancara dengan petugas di Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang, Aceh Selatan.

¹³ Bima Anggara Putra, dkk., Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat, *Journal of Marine Research*, Vol.3, No.3, (2014), h. 180

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan.**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik habitat peneluran penyu di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan?
2. Bagaimana bentuk referensi dari hasil penelitian karakteristik habitat peneluran penyu di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan dapat digunakan pada Matakuliah Ekologi Hewan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui karakteristik habitat peneluran penyu di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Kabupaten Aceh Selatan.
2. Untuk mengetahui bentuk referensi dari hasil penelitian karakteristik habitat peneluran di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan dapat digunakan pada Matakuliah Ekologi Hewan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah:

1. Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan tentang karakteristik habitat peneluran penyu di Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

2. Praktik

- a. Bagi perguruan tinggi dapat dijadikan sebagai referensi tentang karakteristik habitat peneluran penyu di Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang dan merupakan salah satu wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- b. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai informasi atau bahan perbandingan untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan ekologi penyu.
- c. Bagi pengelola Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang, diharapkan agar dapat dimanfaatkan dalam menjaga aktivitas pelestarian penyu.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran yang terjadi maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam karya tulis ini. Istilah yang dimaksud antara lain:

1. Karakteristik Habitat Peneluran

Karakteristik adalah kualitas tertentu atau ciri yang khas dari sesuatu hal yang dapat menjadi fitur pembeda dari sesuatu tersebut.¹⁴ Karakteristik dalam penelitian ini adalah karakteristik habitat peneluran penyu berupa pantai

¹⁴ Alwi Hasan., *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai pustaka, 2007), hal. 126

peneluran yang meliputi faktor fisik dan biologi pantai di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang. Faktor fisik yang diukur meliputi suhu pasir, kelembaban pasir, kemiringan pantai, lebar pantai, kedalaman sarang dan kerapatan telur. Sedangkan faktor biologi yang diukur adalah vegetasi pantai dan predator yang ada di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

2. Penyu

Penyu merupakan hewan reptil yang hidup di laut dan bertelur di pasir pantai-pantai peneluran. Enam dari tujuh jenis penyu dapat ditemukan di pesisir Indonesia, yaitu penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*), penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu leang/abu-abu (*Lepidochelys olivacea*), penyu pipih (*Natator depressus*) dan penyu tempayan (*Caretta caretta*).¹⁵ Penyu dalam penelitian ini adalah penyu yang mendarat di sekitar Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan.

3. Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang

Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang merupakan kawasan konservasi yang telah berdiri sejak tahun 2010 hingga sekarang. Pantai di sekitar kawasan ini merupakan salah satu pantai peneluran penyu yang terletak di desa Pasie lembang Kecamatan Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan.

¹⁵ Prihanta, W., *Problematika kegiatan Konservasi Penyu di Taman Nasional Meru Beriti*, Laporan Penelitian Pengembangan IPTEK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNiversitas Muhammadiyah, Malang, (2007),

Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang dalam penelitian ini adalah sebagai tempat penelitian karakteristik habitat peneluran penyu.

4. Referensi

Referensi adalah acuan, rujukan, serta petunjuk dalam memperoleh informasi. Referensi dalam penelitian ini adalah berbagai informasi hasil penelitian yang akan disajikan dalam bentuk buku saku sehingga dapat digunakan langsung oleh mahasiswa dan pengunjung perpustakaan.

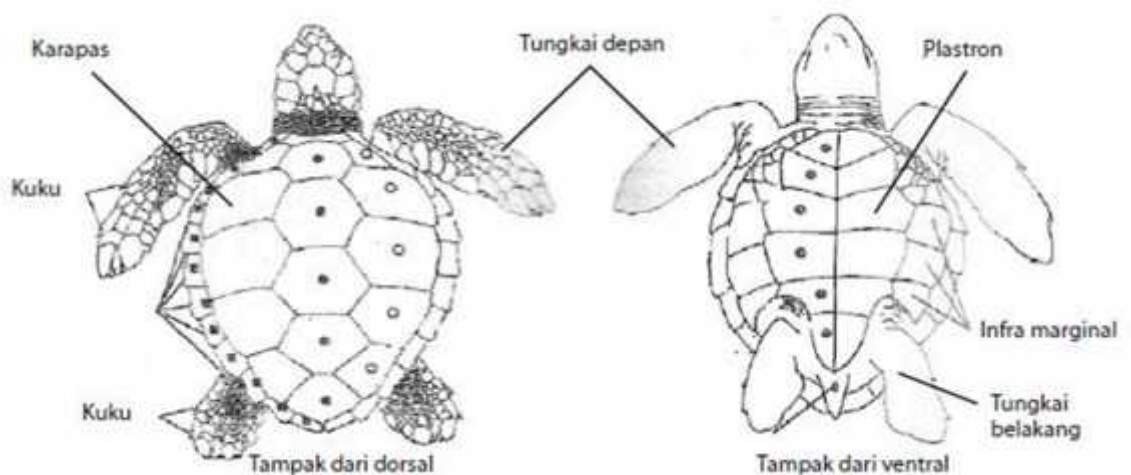
5. Ekologi Hewan

Ekologi Hewan merupakan matakuliah yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara hewan dengan lingkungannya. Matakuliah Ekologi Hewan memiliki nilai bobot 3 SKS, dengan teori 2 SKS dan praktikum 1 SKS.

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Morfologi dan Klasifikasi Penyu

Penyu digolongkan ke dalam reptil yaitu hewan vertebrata berdarah dingin dan memiliki sisik pada kulitnya. Tubuh penyu terdiri atas beberapa bagian, yaitu: (1) karapas, yang dilapisi zat tanduk dan berfungsi sebagai pelindung; (2) plastron, yaitu penutup pada bagian dada dan perut; (3) *Infra Marginal*/sisik tengah berpori, yaitu keeping penghubung antara bagian pinggir karapas dengan plastron. Bagian ini dapat digunakan sebagai alat identifikasi; (4) tungkai depan, yaitu kaki berenang di dalam air, berfungsi sebagai alat dayung; dan (5) tungkai belakang, yaitu kaki bagian belakang, berfungsi sebagai alat penggali. Bagian-bagian tubuh penyu dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Bagian-Bagian Tubuh Penyu¹

¹ Dermawan, A, *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, (Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, 2009), h. 19.

Penyu termasuk ke dalam filum Chordata yang memiliki 2 famili, yaitu *Chelonidae* dan *Dermochelyidae*. Famili *Chelonidae* meliputi 6 spesies yaitu *Chelonia mydas* (penyu hijau), *Natator depressus* (penyu pipih), *Lepidochelys olivacea* (penyu lekang), *Lepidochelys kempi* (penyu kempis), *Eretmochelys imbricate* (penyu sisik), dan *Caretta caretta* (penyu tempayan). Famili *Dermochelyidae* meliputi 1 spesies yaitu *Dermochelys coriacea* (penyu belimbing).

1. Penyu Hijau (*Chelonia mydas*)

Ukuran panjangnya adalah antara 80-150 cm dan beratnya dapat mencapai 132 kg. Bentuk karapas mirip jantung, oval dan membulat dengan ukuran ± 100 cm. Mempunyai 4 pasang sisik lateral (sisik samping bagian luar), 10 buah sisik marginal dan 1 pasang sisik muka (prefrontal), dan memiliki keola yang membundar. Penyu hijau memiliki warna kuning keabu-abuan atau coklat hitam gelap.²

Penyu hijau (*Chelonia mydas*) merupakan jenis penyu yang paling sering ditemukan dan hidup di laut tropis. Dapat dikenali dari bentuk kepalanya yang sangat kecil dan paruhnya yang tumpul. Ternyata nama penyu hijau bukan karena sisiknya yang hijau, tapi warna lemak yang terdapat di bawah sisiknya yang berwarna hijau. Tubuhnya bisa berwarna abu-abu, kehitam-hitaman atau kecoklat-coklatan. Daging jenis penyu inilah yang lebih sering dikonsumsi di seluruh dunia terutama di Bali dibandingkan jenis penyu lainnya.³ Diameter telur penyu hijau $\pm$

²Bambang Heriyanto., *Binatang Penular Penyakit di Sekitar Lingkungan Rumah*, (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2017), h. 63

44,9 mm dengan volume $\pm 45,8$ cc. Pada umumnya dalam sekali peneluran penyu hijau akan menghasilkan telur sebanyak ± 112 butir/sarang. Masa inkubasi telur penyu hijau rata-rata 52 hari.⁴



Gambar 2.2 Penyu Hijau⁵

Klasifikasi penyu hijau adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Testudinata
Famili	: Chelonidae
Genus	: <i>Chelonia</i>
Spesies	: <i>Chelonia mydas</i> ⁶

³Nuitja., *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor Press, 1992), h.

⁴Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh., *Panduan dan Pengelolaan Penyu Berbasis Masyarakat Provinsi Aceh*, (2014)., h.16

⁵Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut., *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, (2009), h.27

⁶Hirt, HF., *Synopsis of Biological Data on The Green Turtle (Chelonia mydas)*, Linnaeus 1758), Rome: FAO Fish, (85), 69 h

2. Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*)

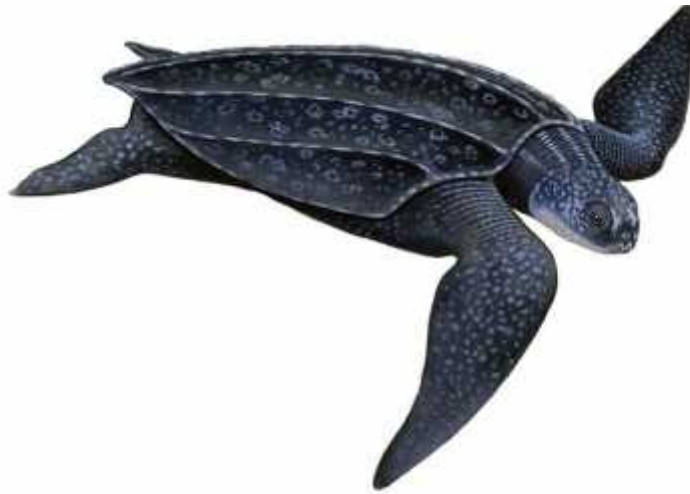
Penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*) merupakan anggota Famili Dermochelidae dan Genus *Dermochelys*. Penyu belimbing merupakan jenis penyu yang paling mudah dikenali oleh masyarakat. Hal ini disebabkan oleh keadaan morfologi tubuh yang berukuran paling besar dibandingkan penyu yang lain dan bentuk karapasnya yang berbentuk belimbing. Panjang Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*) sekitar 121-183 cm, bahkan pernah ditemukan penyu tersebut berukuran 305 cm. Berat penyu belimbing dewasa mencapai 250-700 kg. Selain itu karapasnya terdiri atas 7 garis yang memanjang dari depan ke belakang serta berwarna hitam dengan bintik putih yang menyebar pada punggung.

Karapas tersebut mempunyai fungsi sebagai pelindung alami dari predator. Penutup pada bagian dada dan abdomen disebut plastron. Ciri khas penyu secara morfologis terletak pada terdapatnya sisik infra.⁷ Bentuk kepala dari penyu belimbing kecil, bulat dan tanpa adanya sisik-sisik seperti halnya penyu yang lain.

Bentuk tubuh penyu jantan dewasa lebih pipih dibandingkan dengan penyu betina. Penyu belimbing memakan ubur-ubur, jumlah sarang permusim terdiri dari 4-6, interval bertelur antar musim 2-3 tahun dan jumlah telur yang dihasilkan 80-100 butir tiap bertelur. Ukuran telur penyu belimbing paling besar dari jenis penyu lainnya dengan diameter 53, 4 mm dengan berat 75,9 gram.⁸

⁷Rifqi, A. 2008. *KSPLK Chelonidae dan Konservasi Penyu Laut*. Sumber, <http://arifqbio.multiply.com/journal/item/6> Diakses tanggal 26 oktober 2017.

⁸ Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh., *Panduan dan Pengelolaan Penyu Berbasis Masyarakat Provinsi Aceh*, (2014)., h.16



Gambar 2.3 Penyu Belimbing⁹

Klasifikasi penyu belimbing adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Testudinata
Famili	: Dermochelidae
Genus	: <i>Dermochelys</i>
Spesies	: <i>Dermochelys coriacea</i> ¹⁰

3. Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*)

Karapas penyu lekap berbeda dengan penyu lain, sisik lateralnya berjumlah 6-10 buah pada kedua sisi karapas dan karapas relatif melebar serta berwarna kuning keabu-abuan dengan ruas-ruas yang memanjang neural. Bentuk

⁹ Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut., *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, (2009), h.24

¹⁰ Hirt, HF., *Synopsis of Biological Data on The Green Turtle (Chelonia mydas)*, Linnaeus 1758), Rome: FAO Fish, (85), 69 h

tubuh seperti piring (*dish-shaped*), batoknya meluas sesuai dengan panjangnya dan ukuran kepala sedang.¹¹

Karapas pada penyu lekang hampir membulat, panjang karapas penyu lekang dewasa ± 80 cm. Plastron pada tukik (anak penyu) berwarna abu-abu gelap, menjelang juvenil warna plastron putih, dan plastron pada abu-abu dewasa berwarna kuning kehijauan. Bentuk kepala penyu lekang triangular dengan paruh seperti burung beo, serta pada bagian dorsal kepala terdapat empat sisik prefrontal. Ukuran diameter telur penyu lekang $\pm 39,5$ mm dengan berat telur 35,7 gram. Kerapatan telur penyu lekang atau jumlah telur setiap sarang adalah 109 butir dengan masa inkubasi sekitar 45 hari. Gambar penyu lekang dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Penyu Lekang¹²

Klasifikasi penyu lekang adalah sebagai berikut:

¹¹Nuitja., *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor Press, 1992), 128 h

¹²Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut., *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, (2009), h.26

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Testudinata
 Famili : Chelonidae
 Genus : *Lepidochelys*
 Spesies : *Lepidochelys olivacea*¹³

B. Siklus Hidup dan Reproduksi

Seluruh spesies penyu memiliki siklus hidup yang sama. Penyu mempunyai pertumbuhan yang sangat lambat dan memerlukan berpuluh-puluh tahun untuk mencapai usia reproduksi. Penyu dewasa hidup bertahun-tahun di satu tempat sebelum bermigrasi untuk kawin dengan menempuh jarak yang jauh (hingga 3000 km) dari ruaya pakan ke pantai peneluran. Perkawinan penyu dewasa terjadi di lepas pantai, satu atau dua bulan sebelum peneluran pertama di musim tersebut. Baik penyu jantan maupun betina memiliki beberapa pasangan kawin. Penyu betina menyimpan sperma penyu jantan di dalam tubuhnya untuk membuahi tiga hingga tujuh kumpulan telur (nantinya 3-7 sarang) yang akan ditelurkan pada musim tersebut.¹⁴

Penyu yang sudah mencapai usia reproduksi dan siap untuk bertelur akan kembali ke pantai tempat penyu ditetaskan. Penyu betina akan keluar dari laut untuk bertelur dengan menggunakan sirip depannya menyeret tubuhnya ke pantai peneluran. Penyu menggali lubang sedalam 30-60 cm dan meletakkan telur-telurnya disebuah pantai berpasir. Pantai berpasir tempat peneluran penyu

¹³ Hirt, HF., *Synopsis of Biological Data on The Green Turtle (Chelonia mydas)*, Linnaeus 1758), Rome: FAO Fish, (85), 69 h

¹⁴ Direktorat Konservasi dan Taman Nasional laut., *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, (Jakarta: 2009), h.51

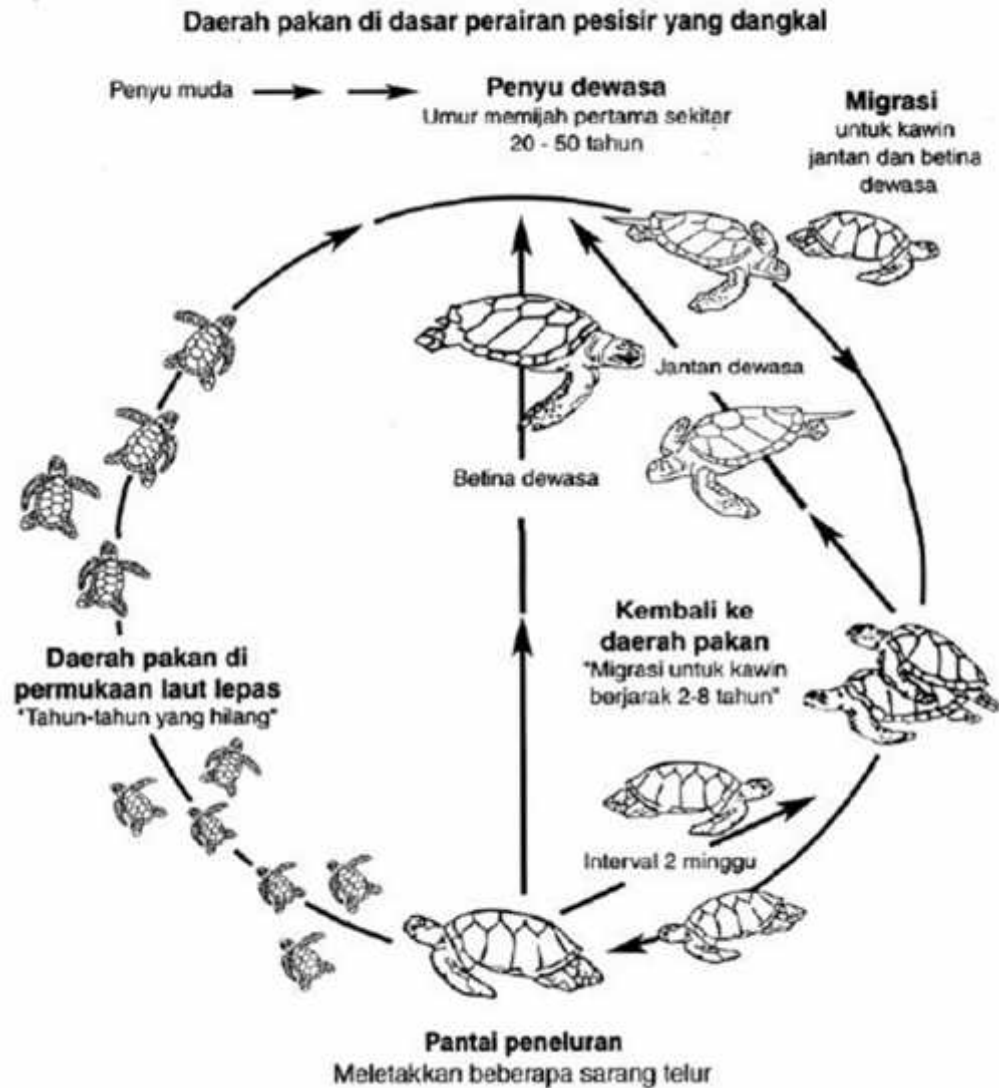
merupakan inkubator serta memiliki suasana lingkungan yang sesuai bagi perkembangan embrio penyu. Iklim mikro yang sesuai untuk inkubasi telur penyu ditimbulkan dari adanya interaksi antara karakter fisik material, penyusun pantai, iklim lokal dan telur-telur dalam sarang.¹⁵

Setelah mengeluarkan semua telurnya, dalam beberapa kali bertelur, penyu betina akan kembali bermigrasi ke ruaya pakannya masing-masing. Demikian pula halnya dengan penyu jantan, yang akan bermigrasi kembali ke ruaya pakannya setelah selesai melakukan perkawinan.

Telur yang telah diinkubasi oleh alam akan menetas sesuai masa inkubasi masing-masing penyu. Masa inkubasi telur penyu di pengaruhi oleh suhu dan kelembaban. Anak penyu/tukik yang baru telah keluar dari cangkang akan kembali ke lautan, akan tetapi hanya berada di daerah dangkal di sekitar tempat menetasnya. Masa-masa ini merupakan masa yang sangat rentan bagi tukik untuk dimangsa oleh predator seperti ikan dan hiu karena cangkangnya yang masih lunak. Setelah pertumbuhan tukik yang mulai menjadi juvenil, maka tukik akan kembali ke laut lepas untuk mencari pakan dan tumbuh dewasa hingga masa reproduksi tiba. Penyu akan berkembangbiak pada umur 30-50 tahun. Penyu dewasa yang siap bertelur akan kembali lagi ke pantai tempat penyu di tetaskan. Siklus hidup penyu dapat dilihat pada Gambar 2.5.

¹⁵ Alfi Satriadi., Identifikasi Penyu dan Studi Karakteristik Fisik habitat Penelurannya di Pantai Samas, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, *Jurnal Ilmu Kelautan*, Vol. 8, No. 2, (2003), h.69

Siklus Hidup Penyu Laut Secara Umum



Gambar 2.5. Siklus Hidup Penyu¹⁶

Sebagaimana hiu, lumba-lumba, duyung, dan paus, penyu merupakan hewan yang perkembangbiakannya relatif lambat. Hal ini juga merupakan salah satu penyebab penyu menjadi satwa langka. Reproduksi penyu terjadi secara seksual

¹⁶ Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut., *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, (2009), h.52

dengan fertilisasi internal. Perkembangbiakannya bersifat ovipar.¹⁷ Organ kopulasi primitif berupa penis beralur yang terbentuk dari dinding kloaka.¹⁸ Penyu tidak bersifat hermaprodit, artinya penyu betina membutuhkan penyu jantan untuk membuahnya dalam proses reproduksi.

Untuk membedakan kelamin penyu dapat dilakukan dengan cara “*sexual dimorphism*”, yaitu membedakan ukuran ekor dan kepala penyu. Penyu jantan memiliki ukuran kepala lebih kecil dibandingkan penyu betina dan ekor yang lebih kecil memanjang dari betina. Sementara betina memiliki ukuran kepala lebih besar serta ekor yang lebih besar dan pendek dibandingkan dengan jantan.¹⁹ Perbedaan morfologi penyu jantan dan betina dapat dilihat pada Gambar 2.6.



(a) (b)
Gambar 2.6. Perbedaan Jenis Kelamin pada Penyu, (a) Penyu Jantan, (b) Penyu Betina²⁰

¹⁷ M. Ghufuran H. Kordi K., *Budi Daya Biota Akuatik untuk Pangan, Kosmetik, dan Obat-Obatan*, (Yogyakarta: Lily Publisher, 2010), h. 115

¹⁸ Mukayat Djarubito Brotowidjoyo., *Zoologi Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2003), h.207

¹⁹ Dermawan, A, *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, (Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, 2009), h. 43.

²⁰ Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut., *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*, Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, (2009), h.43

C. Karakteristik Habitat Peneluran Penyu

1. Kemiringan Pantai

Kemiringan pantai sangat berpengaruh pada jumlah penyu yang akan mendarat dan membuat, karena kondisi pantai yang landai dan memiliki pasir yang halus dapat memudahkan penyu menuju daratan untuk mencari lokasi dan membuat lubang sebagai tempat peneluran. Habitat untuk bertelur penyu adalah daratan yang luas dan landai dengan rata-rata kemiringan 30° , karena semakin curam pantai akan semakin sulit bagi penyu untuk melihat objek yang lebih jauh di depan karena mata penyu hanya mampu melihat dengan baik pada sudut 150° ke bawah.²¹ Kemiringan pantai sangat berpengaruh pada stabilitas penyu untuk mencapai daerah yang sesuai untuk bertelur. Semakin curam pantai maka akan semakin besar pula energi penyu yang diperlukan untuk naik dan bertelur.

2. Lebar Pantai

Lebar pantai terukur merupakan daerah supratidal jarak antara pasang tertinggi sampai dengan vegetasi. Penyu biasanya memilih tempat yang luas dan lapang sebagai lokasi bertelur. Penyu akan membuat sarang pada lokasi pantai jauh dari pasang agar telur yang diinkubasi tidak tergenang oleh air. Lebar pantai yang ideal untuk tempat peneluran penyu berkisar 30-80 m.²²

²¹ Dharmadi dan Wiadnyana., Kondisis Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang Bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol. 14, No. 2, h. 197-199

²² Nuijta, *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor Press, 1992), h..

3. Suhu Pasir

Suhu pasir sangat berpengaruh terhadap proses peneluran dan penetasan penyu, suhu pasir yang terlalu tinggi ($>35^{\circ}\text{C}$) akan menyulitkan penyu untuk membuat sarang, sedangkan apabila suhu terlalu rendah ($<25^{\circ}\text{C}$) akan berpengaruh terhadap masa inkubasi dan tingkat keberhasilan penyu menetas²³ Masa inkubasi telur penyu sangat dipengaruhi oleh suhu dalam sarang. Fluktuasi suhu terjadi pada kedalaman 15 cm di bawah permukaan tetapi makin kedalam fluktuasi suhu semakin berkurang. Tahap pertama perkembangan embrio dimulai sejak telur keluar dari perut induknya. Suhu yang diperlukan agar pertumbuhan embrio dapat berjalan dengan baik adalah antara 24°C - 32°C .

Suhu pasir akan berpengaruh terhadap masa inkubasi telur. Apabila suhu rendah maka masa inkubasi lebih lama, dan apabila suhu tinggi maka masa inkubasi lebih cepat. Jantan atau betinanya seekor tukik ditentukan juga oleh suhu dalam pasir. Bila suhu kurang dari 29°C maka kemungkinan besar yang akan menetas sebagian besar adalah penyu jantan, sebaliknya bila suhu lebih dari 29°C maka yang akan menetas sebagian besar adalah tukik betina.²⁴

4. Kelembaban Pasir

Kelembaban pasir merupakan faktor penting dalam pertumbuhan embrio dan penetasan telur. Pasir yang sesuai dengan kelembaban yang tepat mampu

²³ Dharmadi dan Wiadnyana., Kondisis Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang Bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol. 14, No. 2, h. 197-199

²⁴ Yusuf., *Mengenal Penyu*, (Jakarta: Yayasan Alam Lestari, 2000), h.

menyangga bentuk ruang pada telur. Oleh karena itu, induk akan lebih memilih tempat dengan kelembaban yang tepat.²⁵

Kelembaban pasir akan berpengaruh terhadap daya tetas telur. Jika kelembaban tinggi maka akan meningkatkan potensi mikroorganisme untuk berkembang dan akan merusak embrio. Jika kelembaban rendah maka telur yang di inkubasi akan kekeringan dan menyebabkan telur gagal menetas.

5. Struktur Pasir

Struktur pasir sangat berpengaruh terhadap pendaratan penyu untuk bertelur. Penyu cenderung memilih pasir dengan ukuran sedang dan halus, karena struktur pasir berpengaruh terhadap pembuatan sarang tempat penyu bertelur. Akan tetapi, pada dasarnya struktur pasir tidak terlalu berpengaruh besar terhadap keberhasilan penetasan telur. Keberhasilan penetasan tertinggi diperoleh dari perlakuan pasir dengan ukuran butir pasir sedang (0,25-0,5 mm), yaitu sebesar 100%. Diikuti perlakuan pasir halus (<0,25 mm) sebesar 99%. Keberhasilan penetasan terendah diperoleh dari perlakuan pasir dengan ukuran butir pasir kasar (>0,5 mm), yaitu sebesar 97,30%.²⁶

6. Vegetasi Pantai

Siklus hidup penyu yang unik dan rutin dalam bertelur di kawasan yang sama dan penyu dewasa yang selalu kembali ke tempat asal usulnya pada saat

²⁵ Bima Anggara Putra, dkk., Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat, *Journal of Marine Research*, Vol.3, No.3, (2014), h. 178

²⁶ Zakyah., Pengaruh Struktur Pasir Terhadap Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*. L) di Sukamade Taman Nasional Meru Betiri Serta Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer, *Skripsi*, Universitas Jember-Jember, (2016), h. 58

bertelur, selain dipengaruhi oleh insting perilaku juga oleh sifat fisik morfologi pantai serta struktur vegetasi alam yang menyusun kawasan. Naungan vegetasi terhadap sarang cenderung mempengaruhi kelembaban sarang. Akan tetapi, data serta informasi tentang struktur dan komposisi vegetasi pantai dimana penyu bertelur masih umum dan belum diungkapkan secara rinci.²⁷

7. Predator Telur

Keberlangsungan hidup penyu menghadapi beberapa ancaman seperti predator, baik dari perilaku manusia maupun binatang dan alam. Namun, ancaman terbesar tetap datang dari tindakan dan perilaku manusia. Tindakan dan perilaku manusia dimaksud adalah mengambil dengan tujuan mengonsumsi dan memperdagangkan telur penyu.²⁸ Ancaman alami dalam kehidupan penyu berasal dari siklus mata rantai makanan dalam ekosistem, diantaranya adalah biawak yang sering memakan telur penyu di pantai.²⁹

D. Kesesuaian Pantai Peneluran Penyu

Pantai Peneluran Penyu merupakan habitat yang sangat penting dalam keberlangsungan hidup populasi penyu. Penyu mempunyai kecenderungan untuk memilih habitat bertelurnya. Pantai peneluran yang ideal bagi penyu mempunyai segi karakteristik tertentu sesuai dengan jenis penyu yang melakukan peneluran di pantai tersebut.

²⁷ Suwondo Y dan Hendri AY, Analisis Distribusi Sarang Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pulau Jemur, Riau, *Jurnal Biogenesis*, Vol. 1, No. 1, (2004), h.31

²⁸ Nurbuana, 2008, Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Selatan, <http://www.ksdasulsel.org> (diakses 14 Desember 2017).

²⁹ Nurbuana, Balai besar Konservasi.... Diakses 14 Desember 2017.

Menurut Dharmadi dan Wiadnyana, jika kemiringan pantai peneluran $>30^\circ$ maka pantai tersebut tidak sesuai dengan habitat peneluran penyu, dan apabila kemiringan pantai peneluran $<30^\circ$ maka pantai tersebut sesuai dengan habitat peneluran penyu. Jika suhu pasir pantai peneluran $28-35^\circ\text{C}$ maka pantai tersebut sesuai dengan habitat peneluran penyu. Apabila suhu pasir $<28^\circ\text{C}$ atau $>35^\circ\text{C}$ maka pantai tersebut tidak sesuai dengan habitat peneluran penyu..³⁰

Menurut Nuitja, apabila lebar pantai peneluran 30-80 m dari pasang terjauh maka pantai tersebut sesuai dengan habitat peneluran penyu. Pantai peneluran dengan lebar <30 m dari pasang terjauh tidak sesuai dengan habitat peneluran penyu. Sedangkan vegetasi pantai yang sesuai dengan habitat peneluran penyu yaitu pantai yang didominasi oleh vegetasi tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L), pandan laut (*Pandanus odorifer*) dan waru (*Thespesia populnea*). Jika pantai peneluran tidak didominasi oleh vegetasi tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L), pandan laut (*Pandanus odorifer*) dan waru (*Thespesia populnea*), maka pantai tersebut tidak sesuai dengan habitat peneluran penyu..³¹ Kesesuaian pantai peneluran penyu berdasarkan hasil penelitian Dharmadi, Wiadnyana dan Nuitja dapat di lihat pada Tabel 2.1

³⁰ Dharmadi dan Wiadnyana. "Kondisi Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur", *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, (2008), Vol.14, No.2.

³¹ Nuitja., *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor Press, 1992), 128 hal

Tabel 2.1. Kesesuaian Pantai Peneluran Penyu

No	Biofisik	Kesesuaian		Sumber
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1	Kemiringan Pantai	<30°	>30°	Dharmadi dan Wiadnyana, 2008
2	Lebar Pantai (m)	30-80 m dari pasang terjauh	<30 m dari pasang terjauh	Nuitja, 1992
3	Suhu Pasir (°C)	28-35°	>35° atau <28°	Dharmadi dan Wiadnyana, 2008
4	Vegetasi	didominasi oleh vegetasi: tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L)/ pandan laut (<i>Pandanus odorifer</i>)/ waru (<i>Thespesia populnea</i>)	Tidak terdapat vegetasi: tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L)/ pandan laut (<i>Pandanus odorifer</i>)/ waru (<i>Thespesia populnea</i>)	Nuitja, 1992

Berdasarkan Tabel 2.1, maka hasil penelitian habitat peneluran penyu di Pantai Rantau Sialang dapat disesuaikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Dharmadi, Wiadnyana dan Nuitja. Hal ini bertujuan untuk membuktikan bahwa Pantai Rantau Sialang merupakan pantai peneluran yang disukai oleh penyu untuk bertelur.

E. Bentuk Referensi dari Hasil Penelitian pada Matakuliah Ekologi Hewan

Ekologi Hewan merupakan matakuliah yang mengkaji tentang hubungan timbal balik antara hewan dan lingkungannya. Matakuliah ini tersusun 3(1) SKS. Untuk menunjang keberhasilan dalam pembelajaran dibutuhkan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan,

perhatian dan kemampuan atau keterampilan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar.

Manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar yaitu penyampaian mater pelajaran dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, efisiensi dalam waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja dan media dapat menumbuhkan sifat positif siswa terhadap materi dan proses belajar.³²

Meskipun media banyak ragamnya, namun kenyataanyan tidak banyak jenis media yang biasa digunakan oleh guru. Beberapa media yang paling akrab dan hampir semua sekolah memanfaatkan adalah media cetak (buku). Selain media cetak masih terdapat banyak media pembelajaran yang dapat digunakan oleh sekolah yaitu media audio (kaset audio, siaran radio, CD dan telepon), cetak (buku pelajaran, modul, brosur, leaflet dan gambar), audio-cetak (kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis), proyeksi visual diam (OHT dan slide), proyeksi audio visual diam (slide bersuara), visual gerak (film bisu), audio visual gerak (film gerak bersuara, video/VCD dan televisi), obyek fisik (benda nyata, model dan spesimen), manusia dan lingkungan (guru, pustakawan dan laboran), computer (CAI/pembelajaran berbantuan computer, CBI/pembelajaran berbasis komputer).

Beberapa penyebab orang memilih media antara lain adalah bermaksud mendemonstrasikannya seperti halnya pada kuliah tentang media, merasa sudah akrab dengan media tersebut, ingin memberi gambaran atau penjelasan yang lebih

³² Azhar Arsyad., *Media Pengajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, Persada, 2000), h. 2

konkrit, dan merasa bahwa media dapat berbuat lebih dari yang bias dilakukannya. Jadi dasar pertimbangan untuk memilih media sangatlah sederhana, yaitu memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan.³³

Kriteria yang paling utama dalam pemilihan media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Di samping itu, terdapat kriteria lainnya yang bersifat melengkapi (komplementer) seperti biaya, ketepatangunaan, keadaan peserta didik, ketersediaan dan mutu teknis. Media pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian ini digunakan untuk menunjang kesuksesan belajar pada matakuliah Ekologi Hewan dapat berbentuk buku saku, video, poster atau brosur.

Buku bacaan merupakan buku yang dapat dijadikan media pembelajaran berisi informasi yang mendasar dan mendalam tetapi terbatas pada suatu subjek tertentu yang digunakan sebagian acuan.³⁴ Buku bacaan disusun secara ringkas agar mahasiswa dapat memahami dengan baik. Buku bacaan yang ditulis memuat tentang latar belakang, tinjauan umum tentang objek dan lokasi penelitian, deskripsi dan klasifikasi objek penelitian, penutup dan daftar pustaka.

Media pembelajaran video adalah seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan.³⁵ Media video yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki banyak manfaat

³³ Arif S. Sadiman., *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), h.84

³⁴ Andi Setiawan., penerapan Buku Saku Mastercam untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran QNQ di SMK N 2 Depok Sleman, <http://jurnalpendidikan>, 2013

³⁵ Sukiman., *Pengembangan Media Pembelajaran*. (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), h.187-188³⁵ Tim Editing Pendidikan Biologi 2011

dan keuntungan, diantaranya adalah video merupakan pengganti alam sekitar dan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat siswa seperti materi proses pencernaan makanan dan pernafasan, video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat dan dapat dilihat secara berulang-ulang, video juga mendorong dan meningkatkan motivasi siswa untuk tetap melihatnya.³⁶

Selain buku bacaan dan video, poster juga merupakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa. Poster merupakan penggambaran yang ditunjukkan sebagai pemberitahuan, peringatan, maupun penggugah selera yang biasanya berisi gambar.³⁷ Poster secara umum adalah suatu pesan tertulis baik itu berupa gambar maupun tulisan yang ditujukan untuk menarik perhatian banyak orang sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima orang lain.

Media pembelajaran juga bisa berbentuk brosur. Brosur adalah bahan informasi tertulis mengenai suatu masalah yang disusun secara bersistem atau cetakan yang hanya terdiri atas beberapa halaman dan dilipat tanpa dijilid atau selebaran cetakan yang berisi keterangan singkat tetapi lengkap tentang perusahaan atau organisasi.³⁸ Ilustrasi dalam sebuah brosur akan menambah menarik minat peserta didik untuk menggunakannya. Cara membuat brosur sebagai media pembelajaran dapat dibuat dengan memanfaatkan computer. Desain brosur dengan semenarik mungkin dengan memanfaatkan *Microsoft Word*, *Corel Draw*, dan *Publisher*.

³⁶ Azhar Arsyad., *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 49

³⁷ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai., h.51

³⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Kedua, Balai Pustaka, 1996

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2018 di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan. Kawasan ini merupakan salah satu pantai peneluran penyu yang berada di wilayah Taman Nasional Gunung Leuser. Lokasinya berada di Desa Pasie Lembang, Kecamatan Kluet Selatan, Kabupaten Aceh Selatan. Wilayah ini berbatasan dari Desa Ujung Mangki hingga perumahan warga Desa Pasie Lembang. Pengamatan dilakukan pada tiga stasiun yang ditetapkan secara *Purposive Sampling* berdasarkan pendaratan induk penyu yang bertelur. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Lampiran 14.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3.1 Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian:

No	Alat	Kegunaan
1	Alat tulis	Mencatat
2	Meteran <i>roll</i>	Mengukur lebar pantai
3	Tongkat berskala 2 m	Mengukur kemiringan pantai
4	Water Pass	Mempertahankan kelurusan
5	Kamera	Mengambil gambar
6	Thermometer	Mengukur suhu
7	Kantong Plastik	Menyimpan sampel pasir
8	<i>Sieve Shaker</i>	Mengukur butir pasir
9	Soil tester	Mengukur kelembaban
10	GPS	Menentukan titik koordinat

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi langsung di lapangan.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cepat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Instrumen pengumpulan data dapat dilihat pada Lampiran 7.

E. Prosedur Penelitian

1. Survei Lapangan Penelitian

Survei awal dilakukan di lokasi penelitian yaitu kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai lokasi penelitian.

2. Penentuan Stasiun

Penentuan stasiun pengambilan data pada lokasi penelitian secara *Purposive Sampling* berdasarkan pendaratan induk penyu untuk bertelur.

3. Pengumpulan Data

Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah parameter fisik dan biologi. Parameter fisik meliputi suhu pasir, kelembaban pasir, struktur pasir, kemiringan pantai dan lebar pantai. Parameter biologi meliputi vegetasi pantai dan predator telur. Selain itu parameter yang diukur adalah potensi bertelur penyu di

Pantai Rantau Sialang meliputi jumlah jenis penyu yang mendarat, jumlah sarang yang ditemukan, kedalaman sarang, kerapatan telur dan daya tetas telur.

a. Lebar Pantai

Lebar pantai diukur dengan menggunakan meteran *roll* 100 m. diukur dari batas vegetasi pantai hingga batas pasang tertinggi air laut.

b. Kemiringan Pantai

Pengukuran kemiringan pantai dengan menggunakan meteran *roll* untuk mengukur panjang, tongkat berskala 2 meter untuk mengukur ketinggian dan *waterpass* untuk mempertahankan kelurusan meteran *roll*. Pengukuran dimulai dengan meletakkan tongkat berskala secara vertikal pada batas pasang tertinggi air laut, lalu di tarik meteran *roll* hingga ke vegetasi terluar dengan sudut 90°, digunakan *waterpass* untuk mempertahankan kelurusan meteran *roll*. Pengukuran kemiringan pantai dapat dilihat pada Lampiran 8.

Kemiringan diukur dengan menggunakan rumus:

$$K (\%) = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan:

α : Sudut kemiringan pantai (°)

a : Tinggi pantai (m), diukur menggunakan tongkat berskala 2 m

b : Jarak datar total pantai (m), diukur dengan meteran *roll*.¹

¹ Sheavtiyan, dkk., Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*, Linnaeus 1758) di Pantai Sebulus, Kabupaten Sambas, *Jurnal Protoblont*, vol. 3, No. 1, (2014), h. 48

c. Suhu Pasir

Suhu pasir diukur dengan menggunakan *Environment Meter*. Sebelum pengukuran pasir dilakukan, terlebih dahulu pasir di sekitar sarang digali hingga mencapai kedalaman 30 cm, lalu ditancapkan bagian detektor (stik besi) pada *Environment Meter* kedalam lubang pasir selama kurang lebih 1 menit. Pengukuran suhu pasir dilakukan tiga kali dalam sehari, yaitu pada pukul 06.00 WIB, 14.00 WIB, 22.00 WIB. Pengukuran ini dilakukan selama 1 minggu. Pengukuran suhu pasir dapat dilihat pada Lampiran 8.

d. Kelembaban Pasir

Kelembaban pasir diukur dengan menggunakan *Soil Tester*. Pengukuran dilakukan dengan menggali pasir terlebih dahulu kurang lebih sama dengan sarang alami yaitu 30 cm, lalu ditancapkan bagian detektor pada *Soil Tester* kedalam lubang pasir selama kurang lebih 1 menit. Pengukuran kelembaban pasir dilakukan tiga kali dalam sehari, yaitu pada pukul 06.00 WIB, 14.00 WIB, 22.00 WIB. Pengukuran ini dilakukan selama 1 minggu. Pengukuran kelembaban pasir dapat dilihat pada Lampiran 8.

e. Struktur Pasir

Pasir bagian dasar sarang diambil menggunakan sekop kecil. Pasir tersebut dimasukkan ke dalam kantong plastik untuk dianalisis diameter pasir dengan menggunakan ayakan. metode pengayakan pasir dilakukan dengan cara penyaringan (*sieve*) menggunakan *sieve shaker*.² Pengukuran struktur pasir

² Bima Anggara Putra, dkk., Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat, h. 175

dilakukan di Laboratorium Kimia Laut Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala.

f. Vegetasi Pantai

Analisis dalam ekologi tumbuhan adalah cara untuk mempelajari struktur vegetasi dan komposisi jenis tumbuhan.³ Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode sensus yaitu dengan menelusuri sepanjang pesisir pantai, dilihat ciri-ciri dari vegetasi, diambil gambar dengan kamera dan didata setiap vegetasi yang ditemukan.

g. Predator Telur

Diamati setiap hewan di sekitar pantai yang berpotensi menjadi predator telur. Apabila tidak ditemukan hewan yang berpotensi, maka dapat dilihat dari jejak yang ditinggalkan oleh hewan tersebut. Selain itu juga melalui wawancara dengan petugas Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

h. Jumlah Jenis Penyu yang mendarat

Informasi mengenai jenis penyu yang mendarat di Pantai Rantau Sialang dapat diperoleh dari data Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang yang menemukan penyu yang mendarat.

i. Jumlah Sarang yang ditemukan

Jumlah sarang yang ditemukan di pantai diperoleh data Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

³ Fachrul, Melati Ferianita., *Metode Sampling Bioekologi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007),
h. 34

j. Kedalaman sarang

Kedalaman sarang dapat diketahui dari data Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

k. Kerapatan Telur

Kerapatan merupakan ukuran besarnya populasi dalam satuan ruang atau volume. Kerapatan telur pada penelitian ini merupakan jumlah telur penyu pada setiap sarang alami yang ditemukan di lapangan. Kerapatan telur dapat diperoleh dari data Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

l. Daya tetas telur

Daya tetas telur yang diukur pada penelitian ini merupakan daya tetas telur penyu dari sarang semi-alami yang ada di Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

Daya tetas telur diukur dengan menggunakan rumus:

$$H = \frac{J_s}{J_s + T} \times 100 \%$$

Keterangan :

HSs : Tingkat keberhasilan menetas

JS : Jumlah telur yang menetas

TM : Jumlah telur yang gagal menetas.⁴

F. Analisis Data

Data yang diperoleh meliputi data parameter fisik dan biologi pantai peneluran dianalisis secara deskriptif kualitatif, dengan menghubungkan data di lapangan dengan hasil penelitian terkait. Data akan disajikan dalam bentuk naratif, tabel dan gambar.

⁴ Amalia Rofiah, dkk., Pengaruh Naungan Sarang terhadap Persentase Penetasan Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Pantai Samas Bantul, Yogyakarta , *Journal of Marine Research*, Vol. 1, No.2, (2012), h, 105

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang merupakan salah satu pantai peneluran penyu yang berada di wilayah Taman Nasional Gunung Leuser. Lokasinya berada di Desa Pasie Lembang, Kecamatan Kluet Selatan, Kabupaten Aceh Selatan. Kawasan ini membentang lebih kurang 12 km, meliputi wilayah dari perbatasan Desa Ujung Mangki hingga perbatasan Desa Pasie Lembang. Penelitian ini dilakukan di 3 lokasi stasiun yang rona lingkungannya berbeda antara satu stasiun dengan stasiun lainnya. Rona lingkungan stasiun penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1. Kondisi Pantai pada Lokasi Stasiun 1

Stasiun 1 merupakan titik lokasi penelitian yang paling dekat dengan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang dan rumah salah satu warga Desa Pasie Lembang. Stasiun 1 juga sangat dekat lokasinya dengan jalan

raya Aceh-Medan. Vegetasi pada stasiun 1 paling didominasi oleh cemara (*Casuarina equisetifolia*) dan tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L.).



Gambar 4.2. Kondisi Pantai pada Lokasi Stasiun 2

Lokasi stasiun penelitian yang kedua jaraknya juga tidak terlalu jauh dari Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu rantau Sialang. Akan tetapi, pada lokasi ini jalan raya Aceh-Medan tidak terlihat karena tertutupi oleh semak dan pohon. Vegetasi didominasi oleh waru (*Thespesia populnea*) dan ketapang (*Terminalia catappa*).



Gambar 4.3 Kondisi Pantai pada Lokasi Stasiun Stasiun 3

Rona lingkungan stasiun 3 tidak jauh berbeda dengan stasiun 2. Lokasinya paling jauh dari Stasiun pembinaan dan Pelestarian Penyu serta rumah warga. Selain itu juga lokasinya tersembunyi dari jalan raya Aceh-Medan sehingga sangat aman dan nyaman bagi penyu untuk mendarat dan bertelur.

1. Karakteristik Fisik Habitat Peneluran

Parameter fisik yang diukur pada penelitian ini adalah lebar pantai, kemiringan pantai, suhu pasir, kelembaban pasir, struktur pasir. Untuk pengamatan suhu dan kelembaban pasir dilakukan sebanyak 3 kali sehari selama seminggu.

a. Lebar dan Kemiringan Pantai

Berdasarkan hasil pengukuran pada lokasi penelitian, lebar Pantai Rantau Sialang berkisar 17-18 m. Sedangkan kemiringan pantai berkisar 14-20°. Data lebar dan kemiringan pantai dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Data lebar dan kemiringan Pantai Rantau Sialang			
Parameter	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Lebar Pantai (m)	18	18	17
Kemiringan Pantai (°)	20	18	14

b. Suhu Pasir dan Kelembaban Pasir

Hasil pengukuran suhu pasir di stasiun 1 rata-rata 29,49°C, suhu pasir di stasiun 2 rata-rata 31,69°C, suhu pasir di stasiun 3 rata-rata 31,18°C. Sedangkan hasil pengukuran kelembaban pasir di stasiun 1 rata-rata 3,86%, kelembaban pasir pada stasiun 2 rata-rata 2%, sedangkan kelembaban pasir pada stasiun 3 adalah

2,29%. Hasil pengukuran suhu pasir dan kelembaban pasir dapat di lihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Suhu Pasir dan Kelembaban Pasir pada lokasi penelitian

Parameter	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Suhu Pasir (°C)	29,49	31,69	31,18
Kelembaban Pasir (%)	3,86	2	2,29

Pada Tabel 4.2. dapat dilihat bahwa suhu pasir pada stasiun pengamatan terdapat perbedaan yang tidak terlalu signifikan. Suhu pasir lebih rendah pada stasiun 1 dibandingkan dengan stasiun 2 dan 3. Suhu pasir ini berbanding terbalik dengan kelembaban pasir. Kelembaban pasir rata-rata lebih rendah pada siang hari dan lebih tinggi pada pagi dan malam hari.

c. Struktur Pasir

Sedimen disemua stasiun penelitian didominasi oleh pasir, yaitu lebih dari 90% dan selebihnya adalah lumpur. Hasil analisis butir pasir pada stasiun 1 termasuk dalam klasifikasi pasir ukuran halus dengan ukuran 0,1904 mm. Pada stasiun 2 termasuk dalam klasifikasi pasir halus dengan ukuran 0,2163 mm. Sedangkan stasiun 3 juga termasuk pasir halus dengan ukuran 0,1983 mm. Jadi semua pasir di 3 stasiun penelitian termasuk ke dalam kategori pasir halus. Hasil analisis butir pasir dapat dilihat pada lampiran 10 dan Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Data Analisis Butir Pasir

Stasiun	Ukuran rata-rata	Kategori
1	0,1904	Pasir halus
2	0,2163	Pasir halus
3	0,1983	Pasir halus

2. Karakteristik Biologi Habitat Peneluran

Karakteristik biologi habitat peneluran penyu yang dilihat pada penelitian ini adalah vegetasi pantai yang tumbuh di sekitar sarang penyu, serta hewan yang berpotensi sebagai predator dalam memangsa telur penyu.

a. Vegetasi Pantai

Jenis vegetasi pantai pada stasiun 1 didominasi oleh cemara (*Casuarina equisetifolia*) dan tumbuhan rambat tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L), pandan laut (*Pandanus tectorius*) dan beruwas laut (*Scaevola taccada*). Sedangkan pada stasiun 2 didominasi oleh tumbuhan rambat tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L), waru (*Thespesia populnea*), ketapang (*Terminalia catappa*), lempeni (*Ardisia elliptica*) dan rumput kerupet (*Ischaeum muticum*). Stasiun 3 didominasi oleh waru (*Thespesia populnea*), ketapang (*Terminalia catappa*), lempeni (*Ardisia elliptica*) dan rumput kerupet (*Ischaeum muticum*). Vegetasi pantai yang diamati di lokasi penelitian terlihat pada Tabel 4.4 dan Gambar 4.4

Tabel 4.4 Vegetasi pantai di lokasi penelitian

Stasiun Pengamatan	Vegetasi Pantai
Stasiun 1	1. Cemara (<i>Casuarina equisetifolia</i>) 2. Tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L) 3. Pandan laut (<i>Pandanus tectorius</i>) 4. Beruwas laut (<i>Scaevola taccada</i>)
Stasiun 2	1. Tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L) 2. Waru (<i>Thespesia populnea</i>) 3. Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>) 4. Lempeni (<i>Ardisia elliptica</i>) 5. Rumput kerupet (<i>Ischaeum muticum</i>)
Stasiun 3	1. Waru (<i>Thespesia populnea</i>) 2. Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>) 3. Lempeni (<i>Ardisia elliptica</i>) 4. Rumput kerupet (<i>Ischaeum muticum</i>)



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



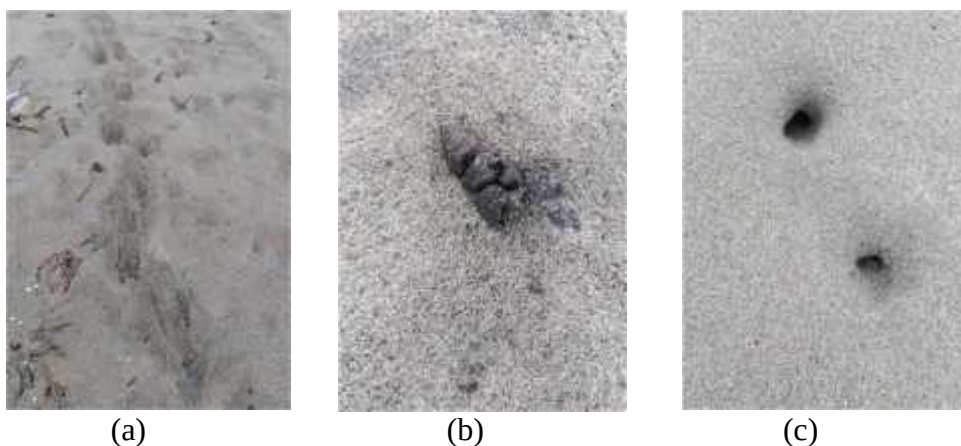
(h)

Gambar 4.4 Vegetasi pantai di Rantau Sialang (a) Cemara (*Casuarina equisetifolia*), (b) Pandan Laut (*Pandanus tectorius*), (c) Ketapang (*Terminalia catappa*), (d) Tapak Kuda (*Ipomea pes-capre* L) dan (e) Waru (*Thespesia populnea*), (f) Beruwas Laut (*Scaevola taccada*), (g) Lempeni (*Ardisia elliptica*) dan (h) Rumput Kerupet (*Ischaemum muticum*).

Pada Tabel 4.4 dan Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan jenis vegetasi antara stasiun satu dengan yang lainnya. Stasiun 1 dan 2 memiliki jenis vegetasi yang sama yaitu tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L). Sedangkan stasiun 2 dan 3 memiliki jenis vegetasi yang sama yaitu waru (*Thespesia pulponea*) dan ketapang (*Terminalia catappa*) lempeni (*Ardisia elliptica*) dan rumput kerupet (*Ischaemum muticum*). Sementara itu antara stasiun 1 dan 3 tidak memiliki jenis vegetasi yang sama.

b. Predator Telur

Pantai Rantau Sialang tidak hanya sebagai habitat peneluran penyu, tetapi juga merupakan habitat bagi beberapa satwa lainnya yang merupakan predator bagi penyu. Jenis-jenis hewan yang berpotensi sebagai predator di Pantai Rantau Sialang adalah biawak, babi, kepiting dan semut. Keberadaan predator tersebut diketahui dengan ditemukannya jejak babi, sarang kepiting serta hasil wawancara dengan petugas stasiun. Selain itu, terdapat juga masyarakat yang menjadi predator utama dan paling mengancam keberadaan telur-telur penyu. Adapun bukti adanya predator dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Jejak predator (a) jejak babi, (b) kotoran babi dan (c) sarang kepiting

Bukti-bukti adanya predator yang ada di Pantai Rantau Sialang ditemukan pada pagi hari, seperti jejak dan kotoran babi. Sementara untuk siang hari predator-predator tersebut tidak dapat ditemukan. Dapat disimpulkan bahwa predator tersebut beraktifitas pada malam hari.

3. Potensi Bertelur Penyu di Pantai Rantau Sialang

a. Jumlah Jenis Penyu

Penyu yang mendarat di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang ada 3 jenis, yaitu penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*). Penyu hijau (*Chelonia mydas*), dan penyu yang paling langka dan memiliki morfologi yang berbeda dari penyu lainnya yaitu penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*).¹

b. Jumlah Sarang

Jumlah sarang yang ditemukan pada musim peneluran penyu bulan November 2017-Maret 2018 adalah 15 sarang. Sarang ini berasal dari 2 jenis penyu yang bertelur di Pantai Rantau Sialang, yaitu penyu lekang dan penyu hijau. Sarang yang ditemukan merupakan serahan dari masyarakat dan temuan petugas Stasiun Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

c. Kedalaman Sarang

Setiap sarang yang ditemukan baik oleh petugas Rantau Sialang maupun masyarakat sekitar, akan direlokasi ke bak penetasan telur penyu yang ada di Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang. Kedalaman sarang

¹ Data Peneluran penyu Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang November 2017-Maret 2018

semi alami yang dibuat tidak jauh berbeda dengan sarang alami telur yang ditemukan yaitu 40 cm.

d. Kerapatan Telur

Kerapatan telur adalah jumlah keseluruhan telur penyu pada setiap sarang. Jumlah telur penyu pada saat bertelur berbeda-beda. Umumnya penyu hijau dan penyu lekang dalam satu kali bertelur mampu menghasilkan telur hingga 100 butir. Kerapatan telur di Pantai Rantau Sialang adalah 10-117 butir/sarang. Telur ini berasal dari serahan masyarakat dan penemuan langsung oleh petugas Rantau Sialang.

e. Daya Tetas Telur

Daya tetas merupakan banyaknya telur yang menetas dibandingkan dengan banyaknya telur yang fertil dan dinyatakan dalam persen. Daya tetas dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, kadar air, perubahan posisi telur pada saat relokasi, rasio antara induk jantan dan induk betina dan introduksi air tawar. Dari 15 sarang yang ditemukan dan direlokasi, 4 sarang memiliki daya tetas yang rendah. Hal ini disebabkan karena beberapa hal.

Tabel 4.5 Potensi bertelur penyu di Pantai Rantau Sialang November 2017-Februari 2018

NO	Jenis Telur Penyu	Kerapatan Telur (butir)	Jumlah Telur Menetas (butir)			Jumlah Tukik Netas	Daya Tetas (%)
			Hidup	Mati	Gagal		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Lepidochelys olivacea</i>	10	8	0	2	8	80
2	<i>Lepidochelys olivacea</i>	18	2	7	9	9	50

1	2	3	4	5	6	7	8
3	<i>Chelonia mydas</i>	80	50	1	29	51	63,75
4	<i>Lepidochelys olivacea</i>	48	4	5	39	9	18,75
5	<i>Lepidochelys olivacea</i>	41	0	0	41	0	0
6	<i>Lepidochelys olivacea</i>	80	0	0	80	0	0
7	<i>Lepidochelys olivacea</i>	117	112	0	5	112	95,73
8	<i>Lepidochelys olivacea</i>	73	56	1	16	57	78,08
9	<i>Lepidochelys olivacea</i>	80	54	7	19	61	76,25
10	<i>Lepidochelys olivacea</i>	70	65	4	1	69	98,57
11	<i>Lepidochelys olivacea</i>	85	57	5	23	62	72,94
12	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	90	3	7	93	93
13	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	98	0	2	98	98
14	<i>Lepidochelys olivacea</i>	95	86	6	3	92	96,84
15	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	40	0	60	40	40
Jumlah Rata-rata		1097	722	39	336	761	74 %

Sumber: Data Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang tahun 2017-2018

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa kerapatan telur pada setiap sarang berbeda-beda, mulai dari 10-117 butir telur/sarang. Semua telur yang di relokasi ke bak penetasan sebanyak 1097 butir. 722 diantaranya bisa menetas dan mampu bertahan hidup, 39 ekor tukik mati dan 336 butir telur gagal menetas. Rata-rata daya tetas telur di Pantai Rantau Sialang 74 %, dari 15 sarang yang direlokasi 4 diantaranya gagal menetas dikarenakan beberapa faktor.

4. Kesesuaian Pantai Peneluran Penyu

Penyu akan mendarat pada pantai yang memiliki karakter biofisik yang sesuai dengan syarat hidupnya. Tidak semua pantai akan didatangi penyu untuk bertelur. Hasil penelitian ini akan di analisis kesesuaian habitat penelurannya dengan sumber/penelitian sebelumnya. Hasil pengamatan karakteristik habitat peneluran Pantai Rantau Sialang dapat dilihat pada Tabel 4.6 dibandingkan dengan hasil penelitian beberapa ahli dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.6. Hasil Pengamatan di Pantai Rantau Sialang

No	Biofisik	Nilai Kesesuaian
1	Suhu Pasir (°C)	29,49-31,18
2	Lebar Pantai (m)	17-18
3	Kemiringan Pantai	14-20
4	Vegetasi	didominasi oleh vegetasi: -cemara (<i>Casuarina equisetifolia</i>) -tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L) -pandan laut (<i>Pandanus tectorius</i>) -waru (<i>Thespesia populnea</i>) -ketapang (<i>Terminalia catappa</i>) -beruwas laut (<i>Scaevola taccada</i>) -lemperi (<i>Ardisia elliptica</i>) -rumput kerupet (<i>Ischaeum muticum</i>).

Tabel 4.7. Kesesuaian habitat pantai peneluran

No	Biofisik	Kesesuaian		Sumber
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1	Suhu Pasir ($^{\circ}\text{C}$)	28-35 $^{\circ}$	>35 $^{\circ}$ atau <28 $^{\circ}$	Dharmadi dan Wiadnyana, 2008
2	Lebar Pantai (m)	>30-80 m dari pasang terjauh	<30 m dari pasang terjauh	Nuitja, 1992
3	Kemiringan Pantai ($^{\circ}$)	<30 $^{\circ}$	>30 $^{\circ}$	Dharmadi dan Wiadnyana, 2008
4	Vegetasi	didominasi oleh vegetasi: tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L)/ pandan laut (<i>Pandanus ordorifer</i>)/ waru (<i>Thespesia populnea</i>)	Tidak terdapat vegetasi: tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L)/ pandan laut (<i>Pandanus ordorifer</i>)/ waru (<i>Thespesia populnea</i>)	Nuitja, 1992

Berdasarkan Tabel 4.7, suhu pasir di Pantai Rantau Sialang sesuai dengan hasil penelitian Dharmadi dan Wiadnyana. Lebar Pantai Rantau Sialang tidak sesuai dengan hasil penelitian Nuitja. Akan tetapi walaupun pantai tersebut kurang dari 30 m, pasang tertinggi tidak mencapai sarang penyu. Kemiringan pantai Rantau Sialang sesuai dengan habitat peneluran penyu yaitu kurang dari 30 $^{\circ}$. Vegetasi yang ada di Pantai Rantau Sialang juga sesuai dengan hasil penelitian Nuitja.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Fisik Habitat Peneluran

Lebar Pantai Rantau Sialang termasuk pantai yang tidak terlalu lebar, yaitu kurang dari 30 m. 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 pantai supratidal.² Lebar pantai yang ideal sebagai habitat peneluran penyu adalah 30-80 m.³ Meskipun lebar pantai kurang dari 30 m namun pada kenyataannya gelombang air laut pada saat pasang tidak sampai menggenangi daerah tempat sarang penyu. Jarak sarang yang tidak terlalu dekat dengan air laut akan menghindarkan sarang dari rendaman air laut. Hal ini yang membuat penyu tetap mendarat ke pantai peneluran tersebut. Apabila sarang penyu terendam air laut maka akan menyebabkan gagalnya penyu untuk menetas.⁴

Kemiringan pantai di tiga lokasi penelitian termasuk kategori landai dan disukai penyu untuk mendarat dan kemiringan pantai tersebut antara 14-20°. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dharmadi dan Wiadnyana 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.⁵ Hal ini dikarenakan bobot tubuh yang dimiliki penyu cukup besar serta bentuk ekstremitas anterior yang

² Rian Adhi Segara., Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pangumbahan Sukabumi, Jawa Barat, *Skripsi*, (2008), hal. 32

³ Nuitja., *Biologi dan Ekologi dan Pelestarian Penyu Laut*, (Bogor: IPB Press, 1992), 128 hal

⁴ Nuitja., *Biologi dan Ekologi dan Pelestarian Penyu Laut*, 128 hal

⁵ Rian Adhi Segara., Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pangumbahan Sukabumi, hal. 33

lebih cocok digunakan untuk berenang sehingga akan menyulitkan penyu untuk mencapai daratan.⁶

Suhu pasir yang diamati di Pantai Rantau Sialang berkisar antara 29,49-31,18°C dengan rata-rata 30,79°C. Suhu pasir akan berpengaruh pada keberhasilan pengeraman telur-telur penyu. Suhu yang layak untuk perkembangan embrio telur penyu adalah antara 28-35°C.⁷ Suhu juga akan menentukan rasio kelamin anak penyu, yaitu penyu yang lahir dari sarang yang suhu inkubasinya lebih besar dari 28 °C akan dominan menghasilkan tukik berkelamin betina. Sebaliknya, penyu yang diinkubasi dengan suhu kurang dari 28°C maka akan dominan menghasilkan tukik berkelamin jantan.

Kelembaban pasir di Pantai Rantau Sialang berkisar 2-3,86%. Kelembaban pasir sangat berkaitan dengan suhu pasir, akan tetapi nilainya berbanding terbalik. Apabila suhu tinggi maka kelembaban akan rendah, sebaliknya apabila suhu rendah maka kelembaban akan tinggi. Kelembaban pasir akan berpengaruh terhadap daya tetas telur. Jika kelembaban tinggi maka akan meningkatkan potensi mikroorganisme untuk berkembang yang akan merusak embrio. Jika kelembaban rendah maka telur yang di inkubasi akan kekeringan dan menyebabkan telur gagal menetas.

⁶ Dharmadi dan Wiadnyana., “Kondisi Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur”, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol. 14, No. 2, (2008), h. 197-199

⁷ Dharmadi dan Wiadnyana., “Kondisi Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur” h.

Sedimen di Pantai Rantu Sialang didominasi oleh pasir yaitu lebih dari 90 % dengan ukuran butir pasir termasuk kategori pasir halus. Kandungan sedimen berpengaruh terhadap suhu sarang. Sarang dengan kandungan pasir yang tinggi menghindarkan sarang dari genangan air, karena air akan langsung diteruskan tanpa tertahan dan dapat menyimpan suhu sehingga akan tetap hangat yang bermanfaat untuk perkembangan embrio. Sementara untuk ukuran pasir, penyu cenderung menyukai pasir dengan kategori pasir halus dan pasir sedang yaitu 0,125-0,25 mm.

2. Karakteristik Biologi Habitat Peneluran

Pantai Rantau Sialang di dominasi oleh vegetasi tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae* L), waru (*Thespesia populnea*), cemara (*Casuarina equisetifolia*), ketapang (*Terminalia catappa*) dan pandan laut (*Pandanus ordorifer*), beruwes laut (*Scaevola taccada*), lempeni (*Ardisia elliptica*) dan rumput kerupet (*Ischaemum muticum*). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Naitja yang menyatakan bahwa pantai peneluran penyu idealnya di dominasi oleh vegetasi tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae* L), pandan laut (*Pandanus ordorifer*) dan waru (*Thespesia populnea*). Peran penting vegetasi pantai adalah sebagai naungan bagi sarang penyu agar tidak terkena sinar matahari yang berlebihan, yang akan meningkatkan suhu substrat sarang sehingga dapat membunuh embrio. Fungsi dari vegetasi ini selain sebagai penjaga kestabilan suhu dan kelembaban sarang, juga sebagai pengendali pasir pantai dan pelindung sarang dari predator.⁸

⁸ Dadan Hermawan., "Studi Habitat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricate* L) di Pulau Peteloran Timur dan Barat Taman Nasional Kepulauan Seribu, Jakarta" *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, Vol. 1, No. 1 (1993), h. 35

Umumnya semakin rapat kondisi vegetasi maka penutupan vegetasinya juga semakin besar karena kerapatan vegetasi akan menghalangi intensitas cahaya yang masuk ke dasar vegetasi sehingga memberikan ketenangan atau rasa aman pada saat penyu bertelur menuju sarang peneluran.

Predator merupakan bahaya utama bagi telur-telur penyu di dalam sarang alami. Hewan yang berpotensi sebagai predator bagi telur penyu adalah kepiting, semut dan biawak. Hewan tersebut akan menggali sarang penyu dan memakan semua telur. Selain itu manusia adalah predator terbesar bagi penyu. Masyarakat sekitar yang menemukan telur penyu akan menjual atau mengkonsumsi telur tersebut. Kurangnya pengetahuan akan status penyu yang sudah langka membuat masyarakat terus memburu telur penyu dan menjadikannya sebagai sumber ekonomi.

3. Potensi Bertelur Penyu di Pantai Rantau Sialang

Penyu yang mendarat di Kawasan Pantai Rantau Sialang ada 3 jenis, yaitu penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*), penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*). Pada musim peneluran bulan November 2017-Maret 2018 ditemukan sarang sebanyak 15 sarang. Semua sarang yang ditemukan baik oleh petugas maupun masyarakat, akan di relokasi ke bak penetasan/sarang semi alami yang ada pada Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang.

Sarang semi alami tersebut dibuat dengan kedalaman yang tidak jauh berbeda dengan sarang alami yaitu 40 cm. Kedalaman sarang erat kaitannya dengan suhu dan keberhasilan penetasan. Semakin dalam sarang, maka suhu

semakin tetap bila dibandingkan dengan suhu permukaan sarang, dan suhu pada bagian tengah sarang lebih tinggi di bandingkan suhu pada bagian permukaan dan samping sarang.⁹ Semakin dalam sarang maka semakin besar pula energi yang dibutuhkan tukik yang menetas untuk merangkak dan sampai di permukaan sarang, sehingga mempengaruhi tingkat keberhasilan kemunculan tukik tersebut.

Kerapatan telur penyu di Pantai Rantau Sialang 10-117 butir/sarang. Kerapatan telur dalam sarang juga berpengaruh terhadap keberhasilan penetasan. Hal ini dikarenakan perbedaan kerapatan akan menimbulkan kelembaban dalam sarang yang berbeda, sehingga terjadi pengaruh yang bervariasi antar kerapatan yang berbeda terhadap persentase tetas, lama penetasan dan laju tetas.¹⁰

Dari 15 sarang yang ditemukan dan direlokasi, 4 sarang memiliki daya tetas yang rendah. Hal ini disebabkan karena beberapa hal. Pertama, kebanyakan telur gagal menetas disebabkan oleh semut yang menyerang telur di dalam sarang. Kedua, telur gagal menetas akibat pemindahan sarang yang dilakukan sebanyak dua kali saat direlokasi sehingga telur mengalami guncangan yang dapat mengganggu perkembangan embrio. Ketiga, telur yang direlokasi diperkirakan sudah berusia 2 hari di alam sehingga rentan dengan sentuhan dan guncangan oleh manusia.

⁹ Nuijta., *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor Press, 1992), h.

¹⁰ I Ketut Sukada., Pengaruh Letak Sarang dan Kerapatan Telur Terhadap Laju Tetas Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), *Jurnal Bumi Lestari*, Vol.9, No.1, (2009), h. 59

4. Bentuk Referensi dari Hasil Penelitian pada Matakuliah Ekologi Hewan

Hasil Penelitian mengenai Karakteristik habitat peneluran penyu di kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan dapat dimanfaatkan untuk memberi informasi tentang penyu baik dari segi morfologi maupun habitat peneluran penyu. Bentuk referensi dari hasil penelitian ini dapat dijadikan berupa buku bacaan.

Buku bacaan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi mahasiswa untuk menambah wawasan dalam mengenal dan memahami penyu sehingga dapat memberikan kesadaran bagi mahasiswa untuk melindungi penyu. Buku bacaan ini memuat beberapa hal yakni kata pengantar, daftar isi, bab I pendahuluan, bab II lokasi Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang, bab III berisi tentang morfologi, klasifikasi, siklus hidup dan reproduksi penyu, serta karakteristik habitat peneluran penyu, bab IV berisi penutup berupa kesimpulan dan daftar pustaka. Cover buku bacaan dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Desain cover buku bacaan

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik habitat peneluran penyu yang telah dilakukan maka dapat disimpulkann bahwa:

1. Karakteristik fisik Pantai Rantau Sialang memiliki lebar pantai 17-18 m, kemiringan pantai rata-rata 14-20°. Suhu pasir 29,49-31,18°C, kelembaban sarang 2-3,86 %. Ukuran butir pasir 0,1904-0,2163 mm yang termasuk kategori pasir halus. Karakteristik biologi Pantai Rantau Sialang memiliki vegetasi dominan yaitu cemara (*Casuarina equisetifolia*) tapak kuda (*Ipomea pes-capre* L), pandan laut (*Pandanus tectorius*), waru (*Thespesia populnea*), ketapang (*Terminalia catappa*), beruwes laut (*Scaevola taccada*), lempeni (*Ardisia elliptica*) dan rumput kerupet (*Ischaemum muticum*). Hewan yang berpotensi sebagai predator adalah semut, kepiting, babi dan manusia. Potensi bertelur penyu di Pantai rantau Sialang meliputi jumlah jenis penyu yang mendarat ada 2 jenis yaitu penyu lekang dan penyu hijau. Jumlah sarang yang ditemukan adalah 15 sarang. Kedalaman sarang semi alami adalah 40 cm. Kerapatan telur adalah 10-117. Daya tetas telur rata-rata 74 %.
2. Bentuk Referensi dari hasil penelitian Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan yang dapat digunakan pada Matakuliah Ekologi Hewan berbentuk buku bacaan.

B. Saran

1. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian terkait karakteristik habitat peneluran penyu pada saat musim peneluran berlangsung, pengukuran suhu dan kelembaban pasir pada kedalaman yang disesuaikan dengan kedalaman sarang alami.
2. Bagi mahasiswa dapat dijadikan sebagai referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi Satriadi. (2003). "Identifikasi Penyu dan Studi Karakteristik Fisik habitat Penelurannya di Pantai Samas, Kabupaten Bantul, Yogyakarta". *Jurnal Ilmu Kelautan*, 8(2).
- Alwi Hasan. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai pustaka
- Alwi Hasan. (1996). *Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Kedua*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Amalia Rofiah, dkk. (2012). "Pengaruh Naungan Sarang terhadap Persentase Penetasan Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Pantai Samas Bantul, Yogyakarta". *Journal of Marine Research*, 1(2).
- Andi Setiawan. (2013). "Penerapan Buku Saku Mastercam untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran QNQ di SMK N 2 Depok Sleman". *Jurnal Pendidikan*.
- Arif S. Sadiman. (2007). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bambang Heriyanto. (2017). *Binatang Penular Penyakit di Sekitar Lingkungan Rumah*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Bima Anggara Putra, dkk.(2014). "Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Paloh, Sambas, Kalimantan Barat". *Journal of Marine Researh*, 3(3).
- Burnie David. (2005). *Ekologi*, Jakarta: Erlangga.
- Dadan Hermawan. (1993). "Studi Habitat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricate* L) di Pulau Peteloran Timur dan Barat Taman Nasional Kepulauan Seribu. Jakarta" *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*,. 1(1).
- Departemen Agama RI. (2013). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Solo: Tiga Serangka.
- Dermawan, A. (2009). *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*. Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut

- Dharmadi dan Wiadnyana. (2008). "Kondisi Habitat dan Kaitannya dengan Jumlah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur". *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(2).
- Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh. (2014). *Panduan dan Pengelolaan Penyu Berbasis Masyarakat Provinsi Aceh*.
- Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut. (2009). *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*. Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut.
- Fachrul, Melati Ferianita. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hirt, HF, *Synopsis of Biological Data on The Green Turtle (Chelonia mydas), Linnaeus 1758*, Rome: FAO Fish, 85
- I Ketut Sukada, (2009), "Pengaruh Letak Sarang dan Kerapatan Telur Terhadap Laju Tetas Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*)", *Jurnal Bumi Lestari*, 9(1).
- M. Ghufuran H. Kordi K, (2010), *Budi Daya Biota Akuatik untuk Pangan, Kosmetik, dan Obat-Obatan*, Yogyakarta: Lily Publisher
- M. Quraish Shihab, (2002) , *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati
- Mukayat Djarubito Brotowidjoyo, (2003), *Zoologi Dasar*, Jakarta: Erlangga
- Neil A. Campbell, (2004), *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*, Jakarta: Erlangga
- Nuitja, (1992), *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, Bogor: Institut Pertanian Bogor Press
- Nurbuana, (2008), Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Selatan, <http://www.ksdasulsel.org> (diakses 14 Desember 2017).
- Prihanta, W. (2007). *Problematisasi kegiatan Konservasi Penyu di Taman Nasional Meru Beriti*, Laporan Penelitian Pengembangan IPTEK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Malang,
- Rian Adhi Segara, (2008), Studi Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pangumbahan Sukabumi, Jawa Barat, *Skripsi*,

- Rifqi, A. 2008. *KSPLK Chelonidae dan Konservasi Penyu Laut*. Sumber, <http://arifqbio.multiply.com/journal/item/6> Diakses tanggal 26 oktober 2017.
- Sambas Wirakusumah, (2003), *Dasar-Dasar Ekologi*, Jakarta: UI-Press
- Sheavtiyan, dkk, (2014), “Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*, Linnaeus 1758) di Pantai Sebulus, Kabupaten Sambas”, *Jurnal Protoblont*, 3(1)
- Sukiman, (2012), *Pengembangan Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Pedagogia
- Suwondo Y dan Hendri AY, (2004), “Analisis Distribusi Sarang Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pulau Jemur, Riau”, *Jurnal Biogenesis*, 1(1)
- Yusuf, (2000), *Mengenal Penyu*, Jakarta: Yayasan Alam Lestari
- Zakyah, (2016), Pengaruh Struktur Pasir Terhadap Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L.) di Sukamade Taman Nasional Meru Betiri Serta Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer, *Skripsi*, Universitas Jember, Jember,

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : B-1144/ Un.08/FTK/KP.07.6/01/2018

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;

b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;

5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;

7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;

10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;

11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 24 Januari 2018.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed. St
2. Widya Sari, M. Si

Sebagai Pembimbing Pertama
 Sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Qori Swadarma

NIM : 281324924

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Staslun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 24 Januari 2018

An. Rektor
 Dekan,



Mujiburrahman

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3445/Un.08/TU-FTK/ TL.00/03/2018

21 Maret 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: Gori Swadarma
N I M	: 281 324 924
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: X
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jl.Inong Balee,Lr.Durian 13 B Darussalam Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farziah Ali

Kode 6673



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
BALAI BESAR TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER

Jl. Selamat No. 137, Kel. Sitirejo III, Medan Amplas, Medan, Telp. (+62-61) 787 2919 / Fax. (+62-61) 786 4510, Kode Pos 20219
 e-mail : balai_tngl@dephut.go.id / website : http://gunungleuser.dephut.go.id

SURAT IZIN MASUK KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI)

Nomor : SI.73/BBTNGL-TEK/P2/04/2018

- Dasar :
1. Undang-Undang RI Nomor : 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
 2. Undang-Undang RI Nomor : 20 Tahun 1997 Tentang Pemakaian Negara Bukan Pajak;
 3. Peraturan Pemerintah RI Nomor : 28 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam;
 4. Peraturan Pemerintah RI Nomor : 12 Tahun 2014 Tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Kehutanan;
 5. Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor : P.02/Menhut-II/2006 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Penatausahaan Pungutan dan Iuran Bidang Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam;
 6. Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor : P.37/Menhut-II/2014 Tentang Tata Cara Pengenaan, Pemungutan dan Penyetoran Penerimaan Negara Bukan Pajak Bidang Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam;
 7. Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor : P.38/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara dan Persyaratan Kegiatan Tertentu Pengenaan Tarif Rp. 0,00 (Nol Rupiah) di Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam, Taman Buru dan Hutan Alam;
 8. Peraturan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Nomor : P.7/IV-SET/2011 Tentang Tata Cara Masuk Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam, dan Taman Buru;
 9. Surat Kepala Bagian Tata Usaha Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: B-3445/Un.08/TU-FTK/TL.00/03/2018 tanggal 21 Maret 2018 perihal Izin Penelitian;
 10. Proposal penelitian dan Fotocopy Kartu Identitas (KTP) yang bersangkutan.
- Dengan ini memberikan izin memasuki kawasan konservasi:
- Kepada : **Qori Swadarma/ NIM.281324924** (Mahasiswa/ Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh) (Total: 1 orang WNI)
- Tujuan : Penelitian dengan Judul "Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan", dengan melakukan pengambilan sampel (pasir pantai).
- Di Lokasi : Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan, SPTN Wilayah II Klut Utara, BPTN Wilayah I Tapaktuan.
- Waktu : Tanggal 1 s/d 30 Mei 2018 atau selama 1(satu) bulan, tanpa membawa kamera.

Dengan ketentuan :

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian yang dilakukan lebih dari 3 (tiga) bulan, peneliti/koordinator diwajibkan membuat **Surat Perjanjian** dengan Kepala Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser yang isinya memuat persyaratan, hak dan kewajiban peneliti.
 2. Sebelum memasuki lokasi wajib melapor kepada Kepala Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser setempat.
 3. Didampingi 1 (satu) petugas dari Balai Besar TNGL yang ditunjuk oleh Kepala SPTN Wilayah setempat dengan beban tanggung jawab dari pemegang SIMAKSI.
 4. Dalam proses pengambilan gambar (shooting) tidak diperkenankan memberikan perlakuan (makan, dll) kepada satwa liar yang menjadi obyek shooting dan atau perlakuan terhadap tumbuhan liar (pemotongan/penebangan pohon untuk kepentingan dekorasi-dekorasi buatan).
 5. Memaparkan/Ekspose hasil penelitiannya kepada Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser.
 6. Selambat-lambatnya dalam jangka waktu 1 (satu) bulan setelah kegiatan menyerahkan kepada Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser mengenai :
 a. Copy laporan tertulis hasil kegiatan penelitian/pendidikan/penelitian/cinta alam/kegiatan jurnalistik; atau
 b. Copy film/video/foto jadi untuk pembuatan film/video/pengambilan foto.
 7. Setiap 1 (satu) bulan melakukan kegiatan agar menyampaikan laporan kemajuan kegiatan kepada Kepala Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser.
 8. Khusus pembuatan film/video wajib memuat tulisan **Direktorat Jenderal KSDAE, Logo Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, serta Logo Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser** dalam film/video yang dibuat.
 9. Tidak diizinkan mengambil dan mengangkut tumbuhan dan satwa liar tanpa dokumen yang sah sesuai dengan ketentuan PP No.8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar.
 10. Segala resiko yang terjadi dan timbul selama berada di lokasi menjadi tanggung jawab pemegang SIMAKSI ini.
 11. Mematuhi dan membayar pungutan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (PP No.12 Tahun 2014 Tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Kehutanan).
 12. SIMAKSI ini berlaku setelah pemegang izin membubuhkan tanda tangan di atas materai Rp. 6.000,- (enam ribu rupiah).
- Demikian Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemegang SIMAKSI,



Qori Swadarma

DIE LUARKAN DI : MEDAN
 PADA TANGGAL : 27 April 2018
 Pih. Kepala Balai Besar,

Joko Sawanto, SP
NIP. 19731010 199903 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Qori Swadarma/ NIM.281324924**
 Jabatan : Mahasiswa/ Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
 Alamat : Jl. Muzakir Walad, Gosong Telaga, Kecamatan Singkil Utara, Kabupaten Aceh Singkil
 No. Telepon/Hp : 082366030712
 Email : Qoriswadarma14@gmail.com

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama pribadi terhadap Penelitian :

Judul : Penelitian dengan Judul "Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan", dengan melakukan pengambilan sampel (pasir pantai).
 Lokasi : Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan, SPTN Wilayah II Klut Utara, BPTN Wilayah I Tapaktuan.
 waktu : Tanggal 1 s/d 30 Mei 2018 atau selama 1(satu) bulan, tanpa membawa kamera.

Pada hari Jumat tanggal Dua puluh tujuh bulan April tahun Dua ribu delapan belas, di kantor Balai Besar TN. Gunung Leuser, kami menyatakan :

1. Menyetujui bahwa Balai Besar TN. Gunung Leuser berhak dan berwenang mengawasi jalannya pelaksanaan penelitian, dalam rangka pengamanan dan mencegah kemungkinan rusaknya kawasan konservasi akibat penelitian.
2. Menyetujui bahwa Balai Besar TN. Gunung Leuser yang ditunjuk oleh Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem berhak dan berwenang menghentikan dan atau memperpanjang waktu pelaksanaan penelitian, setelah menerima Berita Acara dari petugas pengawas yang ditugaskan oleh Balai Besar TN. Gunung Leuser.
3. Sebagai penanggung jawab penelitian berkewajiban melaksanakan persyaratan-persyaratan yang dibebankan oleh Balai Besar TN. Gunung Leuser sebagai berikut :
 - a. Tahap Persiapan :
 Dalam jangka waktu sedikit-dikitnya 7 (tujuh) hari sebelum tanggal pelaksanaan penelitian, akan menyerahkan data kepada Balai Besar TN. Gunung Leuser berupa :
 - 1) Tata letak (*lay out*) lokasi penelitian, Balai Besar berhak merubah rencana tata letak tersebut bila ternyata tata letaknya dapat menimbulkan kerusakan terhadap kawasan konservasi yang dipergunakan sebagai lokasi penelitian.
 - 2) Proposal untuk dipelajari maksud, tujuan, obyek, dan sasaran penelitian. Balai Besar TN. Gunung Leuser berhak merubah proposal dimaksud apabila ternyata isi proposal bertentangan dengan maksud dan tujuan konservasi.
 - 3) Daftar rombongan (*crew*) beserta tugasnya masing-masing.
 - 4) Rencana kerja, jadwal pelaksanaan dan perlengkapan penelitian yang dipakai dalam penelitian.
 - b. Tahap Pelaksanaan
 - 1) Pelaksanaan penelitian dapat dilaksanakan setelah tahapan persiapan tersebut.
 - 2) Dalam melaksanakan kegiatan huruf a di atas :
 - Tidak akan merubah, menambah atau mengurangi keindahan alam setempat.

- Tidak akan mengganggu atau merusak vegetasi dan satwa yang ada di tempat lokasi Penelitian.
 - Tidak akan mengambil dan mengangkut tumbuhan atau satwa liar tanpa dilengkapi dengan dokumen yang sah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - Tidak akan keluar dari sasaran/obyek penelitian yang telah ditentukan.
 - Akan mengikuti tata tertib sebagai peneliti sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - Akan bertanggung jawab penuh terhadap tindakan petugas lapangan selama penelitian berlangsung dan selama berada di kawasan konservasi.
 - Akan didampingi petugas pengawas yang ditunjuk oleh Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser.
 - Akan mengikuti petunjuk dari petugas setempat/yang ditunjuk demi keselamatan dan ketertiban umum dan pengamanan kawasan, flora dan atau fauna.
 - Akan memberikan biaya penggantian akomodasi, konsumsi, uang saku dan transportasi bagi Petugas yang dimaksud, sesuai dengan Peraturan dari Departemen Keuangan tentang perjalanan dinas dalam negeri.
4. Akan menyerahkan 1 (satu) copy laporan dan data serta Informasi hasil penelitian kepada Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser, apabila pelaksanaan penelitian dimaksud telah dilaksanakan dan telah selesai masa pengolahan, dalam waktu paling lambat 1 (satu) bulan.
5. a. Akan bertanggung jawab atas kerusakan-kerusakan yang terjadi di dalam kawasan konservasi sebagai akibat pelaksanaan penelitian dengan jalan melakukan rehabilitasi atau mengganti biaya rehabilitasi.
- b. Biaya kerusakan tersebut ditentukan oleh Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser berdasarkan ketentuan yang berlaku dan disetorkan langsung ke Kas Negara.
6. Apabila terjadi pelanggaran dan atau penyimpangan-penyimpangan terhadap pernyataan tersebut di atas, bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dan penuh tanggung jawab.

Medan, 27 April 2018
Yang Membuat Pernyataan,


AB20FAEF972271385
6000
DINAS SUMBERDAYA

Qori Swadarma



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
BALAI BESAR TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER

Jl. Selamat No. 137, Kel. Sitirejo III, Medan Amplas, Medan, Telp. (+62-61) 787 2919 / Fax. (+62-61) 786 4510, Kode Pos 20219
 e-mail : balai_tnlg@dephut.go.id / website : http://gunungleuser.dephut.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: KT. 403/BBTNGL-TEK/P2/07/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Joko Iswanto, SP.
 NIP : 19731010 199903 1 003
 Jabatan : Kepala Bagian Tata Usaha

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa:

Nama : Qori Swadarma
 NIM : 281324924
 P. studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Telah menyelesaikan kegiatan penelitiannya yang berjudul "Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan" dan telah menyerahkan draft laporan hasil penelitiannya pada hari Rabu, tanggal 18 Juli 2018 di Kantor Balai Besar TNGL Jl. Selamat 137, Kel. Sitirejo III, Kec. Medan Amplas. Mahasiswa yang bersangkutan akan menyerahkan hasil akhir dari kegiatan penelitian yang telah disahkan oleh pihak universitas berupa soft copy dan hard copy (di jilid).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 19 Juli 2018
 An. Kepala Balai Besar
 Kepala Bagian Tata Usaha



Joko Iswanto, SP.
 NIP. 19731010 199903 1 003



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH

Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpemb.biologi@ar-raniry.ac.id



12 April 2018

Nomor : B-03/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/04/2018
 Sifat : Biasa
 Lamp : 1 Eks
 Hal : Surat Peminjaman Alat

Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas
 Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Qori Swadarma
 Prodi : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
 Banda Aceh
 Alamat : Darussalam – Banda Aceh
 No. HP : 082366030712

Benar nama yang tersebut diatas telah meminjam alat di Laboratorium Pendidikan Biologi
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh untuk melakukan penelitian dengan
 judul "*Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian
 Penyu Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi
 Hewan*". Dan telah menyelesaikan segala urusan administrasi yang berhubungan dengan
 laboratorium Pendidikan Biologi. *Daftar peminjaman alat laboratorium terlampir.*

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A.n. Kepala Laboratorium FTK
 Koordinator Lab. PBL,

Mulyadi



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpend.biologi@ar-raniry.ac.id



Lampiran :

*Daftar Peminjaman Alat di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh.*

NO	Nama Alat	Jumlah
1	Soil Tester	1
2	Stik pH Meter	1

A.n. Kepala Laboratorium FTK
Koordinator Lab. PBL,


Mulyadi



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpend.biologi@ar-raniry.ac.id



17 Juli 2018

Nomor : B-51/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/07/2018
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : Surat Keterangan Bebas Laboratorium

Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas
Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Qori Swadarma**
NIM : 281324924
Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Ar-Raniry Banda Aceh
Alamat : Jl. Inong Balee, Lr. Durian 13 B, Darussalam – Banda Aceh

Benar yang nama yang tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian dengan judul
*"Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Kawasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu
Rantau Sialang Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan"*
dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, dan telah menyelesaikan segala urusan administrasi yang
berhubungan dengan laboratorium Pendidikan Biologi.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperfunya.

A.n. Kepala Laboratorium FTK
Koordinator Lab. PBL,


Eriawati

Lampiran 7 : Lembar Observasi

Tabel pengamatan: Kondisi fisik habitat penyu di kawasan Rantau Sialang
(Stasiun 1)

Parameter	Nilai Parameter	Satuan
Lebar Pantai		meter
Kemiringan Pantai		%

Tabel pengamatan: Kondisi fisik habitat penyu di kawasan Rantau Sialang
(Stasiun 2)

Parameter	Nilai Parameter	Satuan
Lebar Pantai		meter
Kemiringan Pantai		%

Tabel pengamatan: Kondisi fisik habitat penyu di kawasan Rantau Sialang
(Stasiun 3)

Parameter	Nilai Parameter	Satuan
Lebar Pantai		meter
Kemiringan Pantai		%

Tabel pengamatan: Suhu Pasir ($^{\circ}\text{C}$) dan Kelembaban Pasir (%) di kawasan Rantau Sialang (Stasiun 1)

No	Tanggal	Jam (WIB)	Suhu Pasir ($^{\circ}\text{C}$)	Kelembaban Pasir (%)
1		06.00		
		14.00		
		22.00		
2		06.00		
		14.00		
		22.00		
3		06.00		
		14.00		
		22.00		
4		06.00		
		14.00		
		22.00		
5		06.00		
		14.00		
		22.00		
6		06.00		
		14.00		
		22.00		
7		06.00		
		14.00		
		22.00		

Tabel pengamatan: Suhu Pasir ($^{\circ}\text{C}$) dan Kelembaban Pasir (%) di kawasan Rantau Sialang (Stasiun 2)

No	Tanggal	Jam (WIB)	Suhu Pasir ($^{\circ}\text{C}$)	Kelembaban Pasir (%)
1		06.00		
		14.00		
		22.00		
2		06.00		
		14.00		
		22.00		
3		06.00		
		14.00		
		22.00		
4		06.00		
		14.00		
		22.00		
5		06.00		
		14.00		
		22.00		
6		06.00		
		14.00		
		22.00		
7		06.00		
		14.00		
		22.00		

Tabel pengamatan: Suhu Pasir (°C) dan Kelembaban Pasir (%) di kawasan
Rantau Sialang (Stasiun 3)

No	Tanggal	Jam (WIB)	Suhu Pasir (°C)	Kelembaban Pasir (%)
1		06.00		
		14.00		
		22.00		
2		06.00		
		14.00		
		22.00		
3		06.00		
		14.00		
		22.00		
4		06.00		
		14.00		
		22.00		
5		06.00		
		14.00		
		22.00		
6		06.00		
		14.00		
		22.00		
7		06.00		
		14.00		
		22.00		

Tabel pengamatan: Vegetasi pantai di kawasan Rantau Sialang (Stasiun 1)

No	Nama Daerah	Nama Latin	Keterangan

Tabel pengamatan: Vegetasi pantai di kawasan Rantau Sialang (Stasiun 2)

No	Nama Daerah	Nama Latin	Keterangan

Tabel pengamatan: Vegetasi pantai di kawasan Rantau Sialang (Stasiun 3)

No	Nama Daerah	Nama Latin	Keterangan

Lampiran 8: Data Pengukuran Suhu Pasir

No	Tanggal	Jam	Suhu Pasir			Rata-rata
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	
1	9-May-2018	6:00	31.5	33.7	30.9	32.03
		14:00	31.7	33.2	31.7	32.20
		22:00	29.9	33.5	32.4	31.93
2	10-May-2018	6:00	29.4	33.2	30.9	31.17
		14:00	29.6	32.9	32.2	31.57
		22:00	29.2	32.7	32.4	31.43
3	11-May-2018	6:00	30.4	32.4	32.3	31.70
		14:00	29.1	33.3	34.3	32.23
		22:00	28.9	28.8	28.6	28.77
4	12-May-2018	6:00	27.8	27.9	27.9	27.87
		14:00	29.5	32.8	31.9	31.40
		22:00	28.9	28.8	31.7	29.80
5	13-May-2018	6:00	28.2	28	30.9	29.03
		14:00	28.3	33.1	32.3	31.23
		22:00	28.1	30.5	28.9	29.17
6	14-May-2018	6:00	29.4	31.8	30.5	30.57
		14:00	31.8	33.1	32.9	32.60
		22:00	29.9	30.5	29.2	29.87
7	15-May-2018	6:00	29.1	31.8	30.9	30.60
		14:00	29.7	32.9	31.8	31.47
		22:00	28.9	30.5	30.2	29.87
Rata-rata			29.49	31.69	31.18	30.79

Lampiran 9: Data Pengukuran Kelembaban Pasir

No	Tanggal	Jam	Kelembaban Pasir			Rata-rata
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	
1	9-May-2018	6:00	3	2	2	2.33
		14:00	3	2	2	2.33
		22:00	6	2	2	3.33
2	10-May-2018	6:00	5	2	2	3.00
		14:00	5	2	2	3.00
		22:00	5	2	2	3.00
3	11-May-2018	6:00	3	2	2	2.33
		14:00	4	2	3	3.00
		22:00	4	2	4	3.33
4	12-May-2018	6:00	7	3	3	4.33
		14:00	5	2	2	3.00
		22:00	6	2	2	3.33
5	13-May-2018	6:00	4	2	2	2.67
		14:00	3	1	2	2.00
		22:00	3	2	3	2.67
6	14-May-2018	6:00	2	2	2	2.00
		14:00	2	2	2	2.00
		22:00	2	2	3	2.33
7	15-May-2018	6:00	3	2	2	2.33
		14:00	3	2	2	2.33
		22:00	3	2	2	2.33
Rata-rata			3.86	2	2.29	2.71

Lampiran 10 : Data Analisis Butir Pasir**Stasiun 1**

No	Ukuran Saringan (mm)	Berat Sampel (g)	Persen Berat Sedimen (%)	Ukuran Butir Rata-Rata (d)
1	2	0	0.00%	0.0000
2	1	0	0.00%	0.0000
3	0.5	4.14	1.92%	0.0096
4	0.25	102.22	47.40%	0.1185
5	0.125	105.68	49.00%	0.0613
6	0.063	3.57	1.66%	0.0010
7	0.038	0.05	0.02%	0.0000
Total		215.66	100	0.1904

Stasiun 2

No	Ukuran Saringan (mm)	Berat Sampel (g)	Persen Berat Sedimen (%)	Ukuran Butir Rata-Rata (d)
1	2	0	0.00%	0.0000
2	1	0	0.00%	0.0000
3	0.5	6.76	2.84%	0.0142
4	0.25	155.39	65.34%	0.1634
5	0.125	71.7	30.15%	0.0377
6	0.063	3.9	1.64%	0.0010
7	0.038	0.05	0.02%	0.0000
Total		237.80	100%	0.2163

Stasiun 3

No	Ukuran Saringan (mm)	Berat Sampel (g)	Persen Berat Sedimen (%)	Ukuran Butir Rata-Rata (d)
1	2	0	0.00%	0.0000
2	1	0.04	0.02%	0.0002
3	0.5	5.35	2.65%	0.0133
4	0.25	103.66	51.38%	0.1285
5	0.125	89.3	44.26%	0.0533
6	0.063	3.33	1.65%	0.0010
7	0.038	0.06	0.03%	0.0000
Total		201.74	100%	0.1983

Lampiran 11: Data Pengukuran Lebar dan Kemiringan Pantai

Stasiun	Lebar Pantai (m)	Tinggi Pantai (m)	Kemiringan (°)
1	18	1	20
2	18	0,9	18
3	17	0,7	14

Stasiun 1

$$K_1 (\%) = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

$$\alpha = \frac{1}{1} \times 100\%$$

$$= 0,05555556 \times 100\%$$

$$= 5,555556\%$$

Kemiringan pantai dinyatakan dalam derajat (°)

$$\alpha = \frac{a}{1} \times 360^\circ$$

$$= \frac{5,5}{1} \times 360$$

$$= 20$$

Stasiun 2

$$K_2 (\%) = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

$$\alpha = \frac{0,9}{1} \times 100\%$$

$$= 0,09 \times 100\%$$

$$= 9 \%$$

Kemiringan pantai dinyatakan dalam derajat (°)

$$\alpha = \frac{a}{1} \times 360^\circ$$

$$= \frac{5}{1} \times 360$$

$$= 18$$

Stasiun 3

$$K_1 (\%) = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

$$\alpha = \frac{0,7}{1} \times 100\%$$

$$= 0,04117647 \times 100\%$$

$$= 41,117647\%$$

Kemiringan pantai dinyatakan dalam derajat ($^{\circ}$)

$$\alpha = \frac{a}{1} \times 360^{\circ}$$

$$= \frac{4,1}{1} \times 360$$

$$= 14$$

Lampiran 12: Data Parameter Biologi

1. Vegetasi pantai di lokasi penelitian

Stasiun Pengamatan	Vegetasi Pantai
Stasiun 1	1. Cemara (<i>Casuarina equisetifolia</i>) 2. Tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L) 3. Pandan laut (<i>Pandanus tectorius</i>)
Stasiun 2	1. Tapak kuda (<i>Ipomea pes-capre</i> L) 2. Waru (<i>Thespesia populnea</i>) 3. Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)
Stasiun 3	1. Waru (<i>Thespesia populnea</i>) 2. Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)

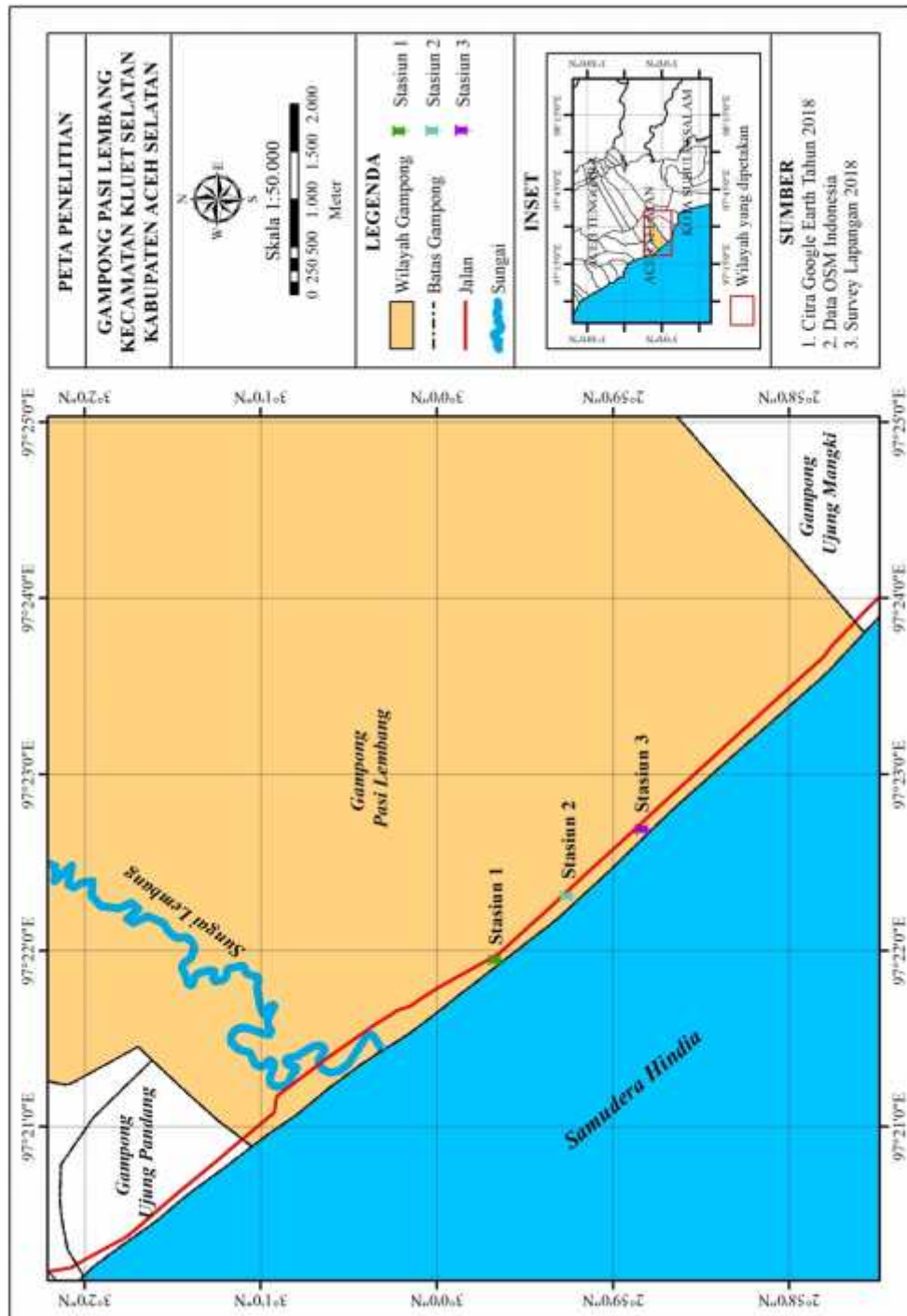
2. Predator Pantai Rantau Sialang

Predator	Keterangan
Semut	Semut yang menyebabkan telur yang telah di relokasi ke bak penetasan Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau sialang gagal menetas
Kepiting	Sarang kepiting ditemukan di sekitar Pantai Rantau Sialang
Babi	Ditemukan jejak dan kotoran babi di sekitar Pantai rantau Sialang
Biawak	Diketahui dari hasil wawancara dengan petugas Stasiun

Lampiran 13: Data Kondisi Sarang Alami

NO	Jenis Telur Penyu	Jumlah Telur (butir)	Jumlah Telur Menetas (butir)			Jumlah Tukik Netas	Daya Tetas (%)
			Hidup	Mati	Gagal		
1	<i>Lepidochelys olivacea</i>	10	8	0	2	8	80
2	<i>Lepidochelys olivacea</i>	18	2	7	9	9	50
3	<i>Chelonia mydas</i>	80	50	1	29	51	63,75
4	<i>Lepidochelys olivacea</i>	48	4	5	39	9	18,75
5	<i>Lepidochelys olivacea</i>	41	0	0	41	0	0
6	<i>Lepidochelys olivacea</i>	80	0	0	80	0	0
7	<i>Lepidochelys olivacea</i>	117	112	0	5	112	95,73
8	<i>Lepidochelys olivacea</i>	73	56	1	16	57	78,08
9	<i>Lepidochelys olivacea</i>	80	54	7	19	61	76,25
10	<i>Lepidochelys olivacea</i>	70	65	4	1	69	98,57
11	<i>Lepidochelys olivacea</i>	85	57	5	23	62	72,94
12	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	90	3	7	93	93
13	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	98	0	2	98	98
14	<i>Lepidochelys olivacea</i>	95	86	6	3	92	96,84
15	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	40	0	60	40	40

Lampiran 14: Foto Peta Penelitian



Lampiran 15: Foto Stasiun Pembinaan dan Pelestarian Penyu Rantau Sialang



Papan Nama Stasiun
Pelestarian Penyu



Papan Peringatan
Pelestarian Penyu



Bak Pemeliharaan
Tukik



MES Stasiun
Pelestarian Penyu



Bak Penetasan/Sarang
Semi Alami

Lampiran 16 : Foto Pengukuran Parameter



Pengukuran Parameter
pada Malam Hari



Pengukuran Parameter
pada Siang Hari



Pengukuran
Kelembaban Pasir



Pengukuran Suhu
Pasir



Pengukuran
kemiringan Pantai



Rona Lingkungan Pantai
Rantau Sialang



Wawancara dengan
Petugas Rantau

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Qori Swadarma
NIM : 281 324 924
Tempat/ Tanggal Lahir : Gosong Telaga, 14 November 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Inong Balee, Darussalam Banda Aceh
Telp/HP : 082366030712
E-mail : qoriswadarma14@gmail.com

Riwayat Pendidikan

SD / MI : SDN 2 Gosong Telaga
SMP / MTsN : SMPN 1 Singkil Utara
SMA / MA : SMAN 1 Singkil Utara

Data Orang Tua

Nama Ayah : Darlis
Nama Ibu : Mardalis
Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
Pekerjaan Ibu : IRT
Alamat Lengkap : Jl. Muzakir walat, Desa Gosong Telaga, Kec. Singkil Utara, Kab. Aceh Singkil

Banda Aceh, 23 Oktober 2018

Qori Swadarma