

**KARAKTERISTIK HABITAT PENELURAN PENYU SISIK
(*Eretmochelys imbricata*) DI DESA LIFULEO
KECAMATAN KUPANG BARAT
KUPANG NUSA TENGGARA TIMUR**

Susy Herawaty dan Nur R. Adawiyah Mahmud

Universitas Muhammadiyah Kupang

ABSTRAK

Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) merupakan satwa langka dengan status sangat terancam punah (critically endangered), sumberdaya hayati ini telah dimasukkan kedalam satwa yang di lindungi baik oleh peraturan nasional maupun internasional, yang berarti perdagangan penyu dalam keadaan hidup, mati, maupun bagian tubuhnya, dilarang. namun populasinya terus mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah karakteristik habitat peneluran penyu sisik yang meliputi kondisi fisik dan biologi ekosistem jalur peneluran penyu sisik di desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat, Kupang, Metode yang digunakan adalah observasi Analisis yang digunakan untuk melihat korelasi parameter biofisik yang didapat dengan ditemukannya bekas sarang peneluran penyu maka dapat diketahui karakteristik habitat peneluran penyu yang lebih disukai. Hasil penelitian menunjukkan adanya 2 kali penemuan di pantai Salupu, penemuan pertama berupa bangkai penyu Sisik, identifikasi dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologi, penemuan kedua berupa jejak dan sarang peneluran penyu. Lebar pantai penemuan sarang adalah 8 m dengan kemiringan 3.33° . suhu pada sarang 29° kelembaban tanah pada sarang 7,85%. , tekstur tanah pada sarang penemuan mengandung 3 komponen diantaranya pasir dengan prosentase 98,40%, debu 0,50% dan tanah liat 1,10%. Panjang pantai Salupu secara keseluruhan ± 3 km, panjang pantai observasi ± 1.5 km, penemuan sarang berada pada jarak 1.441 km, lebar rata-rata pantai Salupu 21,67 m dengan rata-rata kemiringan pantai $13,33^{\circ}$. jenis vegetasi diantaranya kara laut (*Canavalia maritima*), tumbuh pada substrat pasir, rumput lari (*Spinifex littoreus*), merupakan vegetasi pantai yang tumbuh di bagian atas dari garis pantai:, sedangkan lamtoro (*Lucaena leucocephala*), pandan laut (*Pandanus tectorius*), Lontar (*Borrassus flabelifer*) tumbuh pada substrat tanah.

Kata Kunci: Karakteristik Sarang peneluran, Penyu sisik, desa Lifuleo

Hasil Penelitian

Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) merupakan satwa langka dengan status sangat terancam punah (critically endangered), sumberdaya hayati ini telah dimasukkan kedalam satwa yang di lindungi baik oleh peraturan nasional maupun internasional, yang berarti perdagangan penyu dalam keadaan hidup, mati, maupun bagian tubuhnya, dilarang.

Populasi penyu sisik di Indonesia terus menurun. Penurunan populasi penyu sisik di alam disebabkan terutama oleh faktor manusia (pencurian telur penyu, perburuan penyu, pendegradasi habitat penyu dan pengambilan sumber daya alam laut yang menjadi makanan penyu) dibandingkan dengan faktor alam dan predator. Selain itu karakter penyu sisik tidak seagresif penyu hijau, sehingga kemampuan bertahan diri kurang, ini adalah faktor lain yang menyebabkan penyu sisik kritis.

Salah satu habitat peneluran penyu sisik di Nusa Tenggara Timur adalah di desa Lifuleo, Kecamatan Kupang Barat. Agar keberadaannya dapat di pantau maka diperlukan adanya penelitian mengenai karakteristik habitat peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricate*) di lokasi tersebut. Hasil dari penelitian ini akan dijadikan acuan dalam mengetahui karakteristik habitat peneluran penyu sisik di lokasi lain

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah karakteristik habitat peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di desa Lifuleo, Kecamatan Kupang Barat, Kupang, Nusa Tenggara Timur

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik habitat peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di desa Lifuleo, Kecamatan Kupang Barat, Kupang, Nusa Tenggara Timur

Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh diharapkan dapat memberikan informasi baru terutama bagi instansi terkait tentang karakteristik habitat peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di lokasi tersebut, sehingga perlu di fikirkan upaya konservasi terhadap keberadaannya dari berbagai ancaman yang dapat menyebabkan kepunahan

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi atau pengamatan langsung dilapangan. Peralatan yang digunakan terdiri dari:

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian

Parameter	Satuan	Alat	Keterangan
Kemiringan pantai	Derajat	Waterpass, kayu patok (2 m), meteran, tali	In situ
Suhu pasir sarang	Derajat	Termometer, tanah, sekop	In situ
Ukuran butiran pasir	Mm	Kantong plastik, label, spidol, sieve standar	Laboratorium
Lebar pantai	Meteran	Meter	In situ
Ketebalan pasir	%	Soilmeter	In situ

sedangkan untuk menentukan titik koordinat menggunakan GPS

Prosedur Penelitian

Pengukuran tiap parameter meliputi :

a. Lebar pantai dengan cara:

1. Tarik meteran tegak lurus bibir pantai hingga batas vegetasi terluar.
2. Hitung dan catat lebar pantai.

Hasil Penelitian

b. Suhu permukaan dan kedalaman (50 cm) pasir pantai dengan cara:

1. Gali pasir hingga kedalaman 50 cm
2. Masukkan termometer dan diamkan selama 1 menit.
3. Baca suhu pada termometer lalu catat.

c. Kemiringan pantai, kemiringan pantai diukur menggunakan prinsip pitagoras, dengan cara:

1. Tancapkan tali berskala di batas vegetasi.
2. Tarik tali tegak lurus garis pantai dan luruskan dengan kayu, lalu ukur panjang tali dari batas vegetasi hingga batas pantai, dan ukur panjang kayu.

d. Kelembaban pantai , menggunakan Soil meter dengan cara :

1. Gali pasir hingga kedalaman 50 cm
2. Tancapkan Soil meter dengan bagian yang berbentuk lancip di dalam tanah
3. Tekan dan tahan tombolnya untuk mengetahui kelembaban dalam %.

Rancangan Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung di lapangan dan dilakukan pengukuran serta uji laboratoris. Data yang diambil meliputi lebar pantai, kemiringan pantai, kelembaban / suhu dalam pasir dan luar pasir, sampel pasir pantai vegetasi dan fauna , serta jumlah bekas sarang yang ditemukan

Pengambilan sampel sedimen menggunakan metode purposive random sampling adalah sampling tanpa pandang bulu. Teknik sampling ini bukanlah suatu teknik sembarangan seperti pendapat beberapa orang yang belum mempelajari dasarnya. Dalam random sampling, semua individu dalam populasi, baik secara

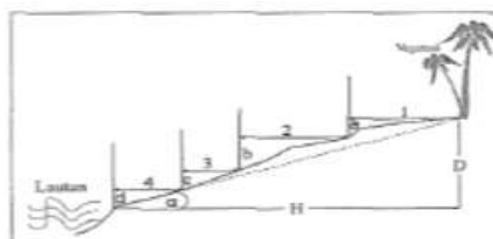
sendiri atau bersama di beri kesempatan yang sama untuk di pilih menjadi anggota sample. Oleh karena itu tidak ada alasan untuk mengganggu sample random sebagai sample yang bias. (Hadi, 2015)

a. Lebar pantai

Pengukuran lebar pantai diukur dari bibir pantai hingga batas vegetasi terluar.

b. Kemiringan pantai

Pengukuran diambil dari vegetasi terluar hingga ke pantai pertama kali basah oleh gelombang dengan cara memproyeksikan titik yang ekstrim tegak lurus pantai. Kemiringan pantai diukur menggunakan tali berskala berukuran 5 meter yang dibuat menggunakan meteran dan tali untuk mengukur panjang, tongkat kayu berukuran 1,5 m untuk mendapatkan ketinggian dan waterpass untuk mempertahankan kelurusan tali berskala. Proyeksi pengukuran kemiringan pantai adalah sebagai berikut seperti terlihat pada gambar berikut ini



Gambar Proyeksi pengukuran kemiringan pantai

Nilai kemiringan pantai dihitung menggunakan persamaan :

Hasil Penelitian

$$tga = \frac{a + b + c + d}{1 + 2 + 3 + 4}$$

c. Ukuran butiran pasir

Sampel substrat diambil acak tiap stasiun dengan menggunakan sekop kecil secukupnya kemudian dimasukkan ke dalam plastik. Sampel pasir kemudian dibawa ke Laboratorium, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Undana

Adapun prosedur pengukuran sebagai berikut :

1. Menimbang pasir seberat 25gr masing-masing stasiun.
2. Memasukkan tiap sampel pasir kedalam shieve shaker.
3. Mengatur dan menjalankan alat shieve shaker dan menimbang tiap saringan bertingkat yang diperoleh.

d. Suhu pasir

Pengukuran menggunakan termometer dilakukan pada dasar substrat. Pengukuran dilakukan dengan menggali pasir terlebih dahulu kurang lebih sama dengan kedalaman contoh sarang yaitu 40-50 cm, kemudian membenamkan termometer ke dalam pasir selama kurang lebih 1 menit

e. Kelembaban pasir

Kelembaban pasir diukur menggunakan soilmeter.

Metode Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif eksploratif. Metode deskriptif eksploratif merupakan metode penyelidikan yang memusatkan

diri pada masalah-masalah yang ada pada masa sekarang untuk mendapatkan informasi dan membuat deskripsi mengenai situasi dan kejadian secara sistematis (Notoatmodjo, 2002).

Analisis deskripsi untuk melihat korelasi parameter biofisik yang didapat dengan ditemukannya bekas sarang peneluran penyu maka dapat diketahui karakteristik habitat peneluran penyu yang lebih disukai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya 2 kali penemuan di pantai Salupu, penemuan pertama berupa bangkai penyu Sisik, identifikasi dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologi, penemuan kedua berupa jejak dan sarang peneluran penyu.

Tabel 2 Penemuan Penyu Sisik

Tanggal	Titik Koordinat Penemuan		Jenis Temuan	Keterangan
	Lintang	Bujur		
15-7-2018	10°20'32"	123°30'30"	Bangkai Penyu Sisik	Identifikasi berdasarkan ciri-ciri morfologi penyu Sisik
06-8-2018	10°21'32.59"	123°28'25.260"	Jejak dan Sarang	Penyu berhasil bertelur dan kembali ke laut

Sumber : Hasil Penelitian

Lebar pantai penemuan sarang adalah 8 m dengan kemiringan 3.33°. suhu pada sarang 29°, kelembaban tanah pada sarang 7,85%. , tekstur tanah pada sarang penemuan mengandung 3 komponen diantaranya pasir dengan prosentase 98,40%, debu 0,50% dan tanah liat 1,10%.

Panjang pantai Salupu secara keseluruhan ± 3 km, panjang pantai observasi ± 1.5 km, penemuan sarang

Hasil Penelitian

berada pada jarak 1.441 km, lebar rata-rata pantai Salupu 21,67 m dengan rata-rata kemiringan pantai 13,33°. jenis vegetasi diantaranya kara laut (*Canavalia maritima*), tumbuh pada substrat pasir, rumput lari (*Spinifex littoreus*), merupakan vegetasi pantai yang tumbuh di bagian atas dari garis pantai.; sedangkan lamtoro (*Lucaena leucochepala*), pandan laut (*Pandanus tectorius*), Lontar (*Borrassus flabelifer*) tumbuh pada substrat tanah.

Tabel 3 Panjang Pantai Observasi

Koordinat Awal penelusuran		Koordinat akhir (penemuan)		Panjang tarik (m)	Panjang pantai observasi (m)
Lintang	Bujur	Lintang	Bujur		
10°21'26.525"	113°27'30.130"	10°21'23.59"	113°28'23.260"	1.441	1.500

Sumber: Hasil Penelitian

Tabel 4 Kondisi fisik Pantai

Kondisi Fisik Pantai	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Rata-rata
Lebar Pantai	30 m	27 m	8 m	21,67 m
Kemiringan Pantai	30°	6,66°	3,33°	13,33°

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengukuran tersebut memperlihatkan bahwa lokasi penelitian cukup ideal bagi penyu melakukan pendaratan untuk membuat sarang peneluran

Penyu menyukai tipe pantai yang bersifat landai dan lebar pantai sempit (jarak antara batas pasang terendah sampai batas vegetasi), serta tipe substrat pasir untuk membuat sarang. Selain itu keberadaan vegetasi di pantai sangat menguntungkan bagi penyu membuat sarang, hal ini disebabkan karena kehadiran vegetasi dapat memberi naungan bagi sarang yang dibuat penyu.

Penyu sisik cenderung lebih menyukai pantai peneluran yang memiliki lebar pantai yang sempit (Nuitja,1992.), pada umumnya sarang dibuat dibagian mendatar, selain itu banyak juga sarang peneluran dijumpai pada batas pasang surut sehingga dapat dikenai air laut pada saat pasang.

Suhu pasir sarang merupakan perpaduan antara suhu lingkungan dengan suhu telur selama masa inkubasi. Perkembangan suhu secara teratur dan bertahap pada batas-batas suhu 25-35 °C akan menghasilkan laju tetas yang baik dan waktu pengeraman yang relative singkat, kisaran suhu antara 22-23°C merupakan batas normal untuk perkembangan embrionik. Suhu yang diperlukan agar embrio berkembang dengan baik adalah antara 24-33 C. Bila suhu di dalam sarang diluar batas suhu tersebut maka embrio tidak akan tumbuh dan mati, disamping itu suhu penetasan juga mempengaruhi jenis kelamin tukik yang akan menetas. Bila suhu kurang dari 29°C, maka sebagian besar adalah tukik jantan, sebaliknya bila suhu lebih dari 29C, maka yang akan menetas adalah sebagian besar tukik betina (Yusuf, 2000) Hal ini menandakan bahwa suhu pada sarang penemuan (29°) ideal untuk peneluran .

Kelembaban pasir pada sarang adalah 7,85%. Hal ini menunjukkan kondisi kelembaban yang netral. kelembaban di dalam sarang terlalu rendah atau dalam kondisi sangat kering maka hal tersebut dapat menyebabkan keluarnya cairan dari dalam telur. Sehingga tukik dalam telur tersebut akan kesulitan keluar dari cangkang dan akan kehabisan tenaga untuk

Hasil Penelitian

membuka cangkang telurnya. Pada akhirnya tukik tersebut akan mati sebelum keluar dari sarang (*deth in nest*)

Hitchins, et al. (2003) menyatakan bahwa tingkat kelembaban pasir dalam sarang dan tingginya pasang terkait dengan pemilihan tempat bertelur. Penyu menyukai pantai yang landai namun penyu juga menyukai kelembaban pasir yang kecil dan cenderung kering. Tekstur substrat sarang berhubungan dengan tingkat kemudahan dalam menggali sarang (Nuitja dan Uchida,1983). Penyu sisik biasanya bertelur pada pasir-pasir koral yang berukuran halus dan sedang. Pasir, liat dan debu itu merupakan hasil proses pemecahan pada sarang penyu sisik secara alami terhadap batu-batuan karang. (Nuitja,1992). Susunan tekstur substrat daerah peneluran penyu sisik berupa pasir tidak kurang dari 90% dan sisanya adalah debu dan liat (Nuitja dan Uchida, 1983)

Keberadaan vegetasi di pantai sangat penting bagi sarang peneluran penyu terutama untuk inkubasi telur. Sarang peneluran penyu sisik seringkali ditemukan dibawah naungan vegetasi pantai. Keberadaan vegetasi mampu menjaga suhu dalam proses inkubasi telur sisik dan secara naluriah vegetasi dianggap menambah keamanan untuk meletakkan telur-telurnya agar terhindar dari predator (Nuitja, 1992).

Pantai Salupu didominasi oleh substrat pasir yang membentang sepanjang

pantai yang ditumbuhi oleh beberapa jenis vegetasi Vegetasi tersebut ada yang tergolong tumbuhan semak, menjalar, perdu dan pepohonan yang menyebar sepanjang pesisir pantai. diantaranya kara laut (*Canavalia maritima*), tumbuh pada substrat pasir, rumput lari (*Spinifex littoreus*), merupakan vegetasi pantai dominan yang tumbuh di bagian atas dari garis pantai.; sedangkan lamtoro (*Lucaena leucochepala*),pandan laut (*Pandanus tectorius*), Lontar (*Borrassus flabelifer*) tumbuh pada substrat tanah.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian terhadap kondisi fisik habitat pantai peneluran penyu di pesisir pantai Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat Kabupaten maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Panjang pantai Salupu secara keseluruhan ± 3 km, panjang pantai observasi ± 1.5 km,
2. Tardapat 2 kali penemuan Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), penemuan yang pertama berupa bangkai penyu, identifikasi dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologinya, identifikasi penemuan penyu Sisik yang ke dua berupa penemuan sarang dan jejak/track yang ditinggalkan . Pada saat penemuan, kondisi sarang dalam keadaan baik, lebar pantai penemuan 8 m dengan kemiringan pantai $3,33^{\circ}$.
3. Hasil pengukuran lebar pantai habitat peneluran penyu sisik dengan

Hasil Penelitian

- mengambil 3 titik dari panjang pantai observasi, berdasarkan kriteria lebar dan kemiringan pantai. memperlihatkan titik pertama dengan lebar pantai 30 m, titik kedua dengan lebar pantai 27m, dan ketiga dengan lebar 8 m, sehingga lebar pantai rata-rata 21,67 m.
4. Hasil pengukuran kemiringan pantai yang di lakukan dengan mengambil 3 titik spot berdasarkan kriteria lebar pantai, memperlihatkan titik pertama dengan sudut kemiringan pantai 30°, titik kedua dengan kemiringan pantai 6.66°, dan titik ketiga dengan kemiringan pantai 3.33°, sehingga kemiringan pantai rata-rata 13,33°.
 5. Suhu pada sarang peneluran penyu 29°C dengan kelembaban pasir mencapai 7,85%.
 6. Tekstur tanah pada sarang penemuan mengandung 3 komponen diantaranya pasir dengan prosentase 98,40%, debu 0,50% dan tanah liat 1,10% .
 7. Jenis vegetasi diantaranya kara laut (*Canavalia maritima*), rumput lari (*Spinifex littoreus*), lamtoro (*Lucaena leucochepala*) ,pandan laut (*Pandanus tectorius*), Lontar (*Borrassus flabelifer*)
 8. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut memperlihatkan bahwa lokasi penelitian cukup ideal bagi penyu melakukan pendaratan untuk membuat sarang peneluran
- DAFTAR PUSTAKA**
- Hadi, Sutrisno. 2015. *Metodologi Riset* Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Hirth, H.F. 1997. *Synopsis of the biological data on the green turtle Chelonia mydas* (Linnaeus 1758). Us department of the interior fish and wildlife service biological report 97(1), 1–120.
- Iskandar, D.T. 2000. *Kura-kura dan buaya Indonesia & Papua nugini*. Iucn regional biodiversity programme for south
- Ismu Sutanto Suwelo, dkk. 1992. *Penyu sisik di Indonesia*. Oseana volume xvii, nomor 3 : 97- 109.
- Ka, U.W.H.T. 2000. *Mengenal penyu*. Terjemahan akil yusuf, yayasan alamlestari, Jakarta
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka cipta. Jakarta. Hal.138 –140.
- Nuitja, I.N.S. Dan I. Uchida. 1983. *Studied in the sea turtle ii (the nesting site characteristics of hawksbill and green turtle)*. Ajournal of museum oologicium Bogor. Bogor.
- Nuitja, I.N.S. 1992. *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Nuitja, I. N. S. 1997. *Konservasi dan pengembangan penyu Indonesia*. prosiding workshop penelitian dan pengelolaan penyu di Indonesia. Wetlands international, Bogor. Pp. 29 – 40
- Symthe, R.H.1975. *Vision in the animal world*. The macmillion press ltd. London
- Witzell, W.N.1983. *Synopsis of biological data on the hawksbill turtle, Eretnochelys Imbricata* (Linnaeus 1755) FAO Fisheries synopsis 137: 1-78
- Yusuf, A.2000. *Mengenal penyu*. Yayasan alam lestari. Jakarta