
**EVALUASI KESESUAIAN HABITAT PENELURAN PENYU DI TAMAN KILI-KILI
KECAMATAN PANGGUL KABUPATEN TRENGGALEK**
**EVALUATION OF SUITABILITY OF TURTLE SETTING HABITAT IN KILI-KILI PARK, PANGGUL
DISTRICT, TRENGGALEK REGENCY**

Dianita Kusuma Sari Riyanto^{1*}, Agus Romadhon²

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Trunojoyo Madura

² Dosen Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Trunojoyo Madura

*Corresponden author email: dianitakusuma031195@gmail.com

Submitted: 20 May 2021 / Revised: 28 June 2021 / Accepted: 29 June 2021

<http://doi.org/10.21107/juvenil.v2i2.10653>

ABSTRAK

Penyu merupakan salah satu hewan perairan laut yang hidupnya mulai dari perairan laut dalam sampai perairan laut dangkal. Tempat bertelur penyu laut yaitu pantai pasir dengan kemiringan landai yang dapat ditemukan di pantai – pantai di Indonesia. Di dunia ada tujuh jenis penyu dan enam di antaranya terdapat di Indonesia. Kawasan konservasi penyu di Taman Kili – kili Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek merupakan daerah peneluran penyu dan menjadi kawasan penangkaran penyu. Kawasan tersebut termasuk POKMASWAS (kelompok masyarakat pengawas) yang sudah beraktifitas sejak tahun 2012. Pentingnya habitat bagi penyu menunjukkan bahwa pergerakan peneluran penyu hanya bersifat lokal artinya tidak terlalu jauh dari lokasi penelurannya, karena penyu bertelur di satu tempat akan kembali lagi ketempat awal penelurannya. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut : Mengetahui kualitas perairan dan menginventarisir parameter habitat penyu di Taman Kili-kili Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek. Evaluasi kesesuaian habitat peneluran penyu di Taman Kili-kili Kecamatan Panggul Kabupaten penyu. Inventarisir dan Penilaian Parameter untuk habitat Penyu kategori pantai yang sesuai untuk habitat peneluran penyu berada di Taman Kili-kili. Strategi pengembangan habitat penyu di taman kili-kili trenggalek menggunakan perhitungan AHP didapatkan aspek yang diprioritaskan aspek ekonomi (0,462) dengan alternatif pengembangan yang diprioritaskan peningkatan pendapatan (0,524), upaya konservasi (0,535), pelestarian Budaya (0,542), Peningkatan Lapangan Kerja (0,476), Menjaga Kualitas Lingkungan (0,465) dan Kelembagaan (0,458).

Kata Kunci : Taman Kili-kili, Penyu, AHP

ABSTRACT

The turtle is one of the marine animals whose life ranging from deep sea waters to the shallow sea waters. Place egg-laying sea turtles i.e. sand beach with a slope of ramps that can be found on the Beach – the beach in Indonesia. In the world there are seven types of turtles and six of which are found in Indonesia. Turtle conservation area in the Park Kili-kili Trenggalek Regency is a subdistrict of the Panggul area are organised into captive turtles and turtle. The area including the POKMASWAS (community group supervisor) who have been active since the year 2012. The importance of habitat for turtles turtle spawning movements showed that only local meaning not too far from the location of the penelurannya, because the turtles lay eggs in one place will be back again to the beginning of the spawning. Therefore, this research has the objective as follows: Knowing the quality of the waters and habitat parameters turtles in Garden reel Trenggalek Regency Panggul Subdistrict. An evaluation of spawning habitat suitability turtles in Garden reel Trenggalek Regency Panggul Subdistrict. Inventarisir and assessment parameters for Turtle habitat categories appropriate for Beach spawning habitat for turtles in reel. The strategy of the development of the habitat of turtles in Garden reel trenggalek using AHP calculations obtained aspects that prioritized economic aspects (0.462) and alternative development are prioritized increase in revenue (0.524), conservation efforts (0.535), Cultural preservation (0.542), an increase in employment (0.476), maintaining the quality of the environment (0.465) and institutional (0.458).

Keywords: Kili-kili Park, Turtles, AHP

PENDAHULUAN

Penyu merupakan salah satu hewan perairan laut yang hidupnya mulai dari perairan laut dalam sampai perairan laut dangkal. Terkadang penyu berada di daerah pantai dan biasanya daerah pantai tersebut digunakan untuk bertelur. Populasi penyu di Indonesia saat ini sangat menurun, populasi penurunan penyu lekang disebabkan oleh faktor manusia. Ancaman utama terhadap populasi penyu adalah kegiatan manusia (Wibowo, 2007). Tempat bertelur penyu laut yaitu pantai pasir dengan kemiringan landai yang dapat ditemukan di pantai – pantai di Indonesia.

Habitat adalah suatu kesatuan tempat tinggal yang memiliki fungsi bagi organisme untuk mencari makan, minum, berlindung, bermain dan berkembang biak. Habitat merupakan faktor paling penting untuk kehidupan satwa liar dan kualitas habitat berpengaruh langsung terhadap perilaku dan polulasinya. Suatu organisme tidak hanya menduduki ruangan fisik habitat saja, tetapi juga mempunyai peranan fungsional di dalam lingkungannya. Bagaimana organisme tersebut merubah energi yang ada, bertingkah laku dan tanggap terhadap perubahan lingkungan fisik serta biotik dan bagaimana organisme lain menjadi kendala baginya (Karen *et al.*, 2001).

Berdasarkan ketentuan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna*), semua jenis penyu laut telah dimasukkan dalam Appendix I yang artinya perdagangan internasional penyu untuk tujuan komersil dilarang. Badan konservasi dunia IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) memasukkan penyu sisik sebagai spesies dengan status ekologi kritis (*critically endangered*). Sedangkan penyu hijau, penyu lekang, dan penyu tempayan digolongkan ke dalam spesies yang terancam punah (*endangered*) (IUCN 1970).

Kawasan konservasi penyu di Taman Kili – kili, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek merupakan daerah peneluran penyu dan menjadi kawasan penangkaran penyu. Kawasan tersebut termasuk POKMASWAS (kelompok masyarakat pengawas) yang sudah beraktifitas sejak tahun 2012. Kegiatan pelestarian penyu dengan cara penangkaran dapat dilakukan dengan upaya melindungi telur penyu yang berada di alam dari gangguan predator dan melepaskan kembali tukik ke laut. Pentingnya habitat bagi penyu menunjukkan bahwa pergerakan peneluran penyu hanya bersifat lokal artinya tidak terlalu

jauh dari lokasi penelurannya, karena penyu bertelur di satu tempat akan kembali lagi ketempat awal penelurannya.

MATERI DAN METODE

Kegiatan Pengambilan Sampel

Kegiatan pengambilan sampel pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2018 di Taman Kili-kili Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek.

Penentuan Titik Lokasi

Penelitian dilakukan pada tiga stasiun di pantai yang berada di Kecamatan panggul. Penentuan stasiun ini di dasarkan atas penilaian INP dan membandingkan dengan penelitian sebelumnya. Pada masing-masing stasiun terdapat satu titik. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui habitat peneluran penyu.

Metode Penelitian

Penentuan stasiun dan titik pengambilan sampel dilakukan melalui observasi dengan menyusuri pantai di Taman Kili-kili Kabupaten Trenggalek dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*). Penelitian ini dilakukan pada tiga stasiun, pada masing-masing stasiun terdapat satu titik. Penelitian lapang dilakukan dengan menghitung :

Panjang dan Lebar Pantai

Panjang dan lebar pantai diukur dengan menggunakan aplikasi ArcGIS. Pengukuran dilakukan pada bagian bahu pantai dan sejajar dengan garis pantai. Pengukuran lebar pantai dilakukan dari supratidal (vegetasi terluar batas pasang tertinggi), lebar intertidal (batas pasang tertinggi-batas surut terendah) dan lebar total (penjumlahan supratidal dan lebar intertidal).

Kemiringan pantai

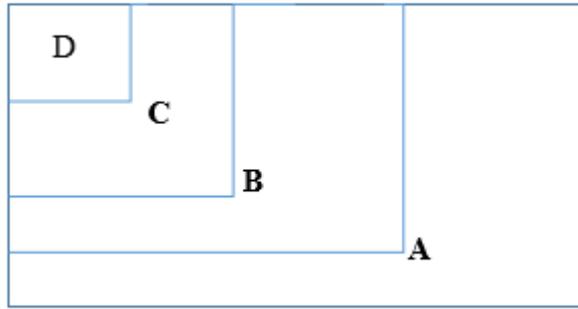
Kemiringan pantai diukur menggunakan papan kayu dan dihitung menggunakan *clinometer* dengan satuan derajat, untuk mendapatkan hasil dari kemiringan pantai.

Vegetasi pantai

Vegetasi pantai diukur dengan petak contoh bertingkat plot pohon berukuran 20x20m² (A), plot tiang berukuran 10x10m²(B) pancang 5x5m²(C) dan semai berukuran 2x2m². Parameter yang diamati berupa jenis vegetasi dan jumlah individu dengan spesifikasi diameter >20cm dan tinggi>1,5m. Tiang

dengan diameter batang 10-20 cm dan tinggi >1.5m, pancang diameter batang 10-20 cm dan tuinggi <1.5 m dan semai diameter <10

cm dan <1.5 m, sampling dilakukan di setiap stasiun.



Gambar 1. Petak Plot (Septiadi 2017)

Keterangan :

- A. 20 x 20 m²
- B. 10 x 10 m²
- C. 5 x 5 m²
- D. 2 x 2 m²

nilai yang berbeda. Parameter tersebut diantaranya yaitu jumlah sarang, kemiringan pantai, panjang dan lebar pantai, Pasang surut, Vegetasi Pantai, suhu permukaan dan Suhu kedalaman sarang penyu.

Analisa Data

Analisa Kualitas Perairan

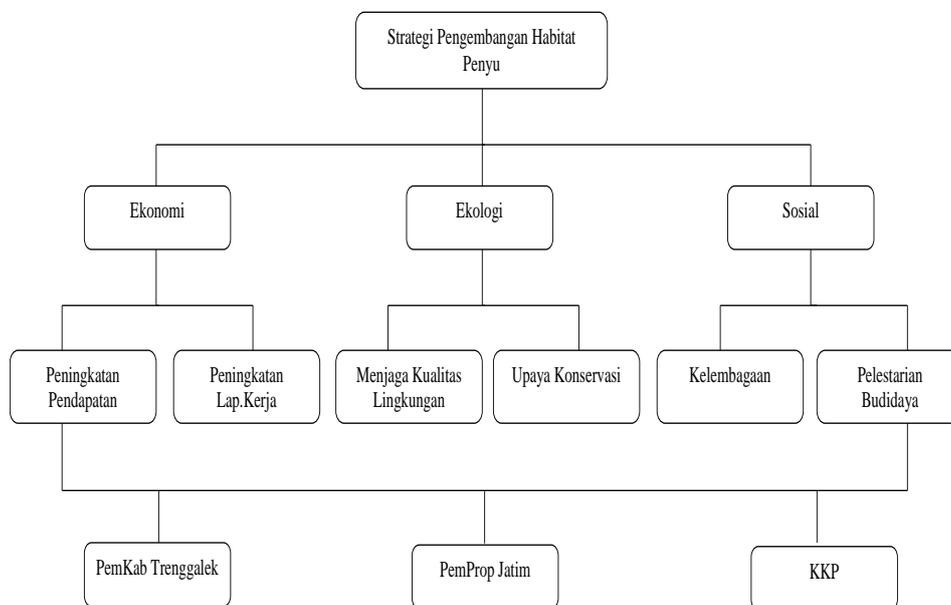
Analisa kualitas perairan dilakukan di perairan Taman Kili-kili untuk mengetahui nilai kualitas perairan. Pengukuran kualitas perairan dilakukan pada setiap stasiun pengamatan. Pengukuran kualitas perairan meliputi kimia, fisika dan biologi.

Arahan atau pengembangan Pelestarian Penyu

Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan sebagai tindak lanjut proses membuat urutan prioritas kebijakan dan pengelolaan habitat penyu di Taman Kili-kili. AHP dilakukan untuk mendapatkan pilihan langkah operasional dari pandangan/aspirasi stakeholder terkait dengan pengelolaan habitat peneluran penyu di Taman Kili-kili, pemilihan responden ditentukan oleh keterlibatan dengan penentuan prioritas kebijakan dalam pengelolaan habitat peneluran penyu. Saaty (1993) menjelaskan bahwa pengelolaan data AHP bisa menggunakan bantuan Software Expert Choice.

Inventarisir Parameter Habitat Penyu

Parameter habitat peneluran penyu digunakan untuk mengetahui penyu bersarang, jumlah telur, tingkat penetasan, penyu yang melakukan peneluran pada suatu habitat peneluran. Parameter habitat peneluran penyu terdiri dari beberapa parameter dengan satuan



Gambar 2. Hierarki Pengembangan Habitat Penyu

HASIL DAN PEMBAHASAN
Hasil Pengukuran Kualitas Perairan

Hasil pengukuran suhu perairan pada stasiun 1 sampai stasiun 3 berkisar 29,2°C – 28.6°C. Menurut (Campbell dan Busack, 1979) nilai suhu perairan penyu berkisar 28°C – 32°C. Suhu perairan pada 3 lokasi penelitian dikatakan layak karena berada pada kisaran standart yang ditentukan untuk peneluran penyu.

Hasil pengukuran pH dari tiga lokasi (**Tabel 1**), di daerah Konang nilai pH 7,75 Kili-Kili 7,76

Tabel 1. Parameter kualitas perairan

Parameter	St			BM
	1	2	3	
Suhu (°C)	26,2	29,6	29,5	28 – 32
pH	7,75	7,76	7,71	7 - 8,5
Salinitas (ppt)	30	32	30	34
DO	6,07	6,12	6,17	>5
Substrat (%)	65	90	90	90

Hasil pengukuran salinitas dari tiga lokasi (**Tabel 1**), di daerah Konang mendapatkan nilai salinitas 30 ppt, salinitas Kili-kili 32 ppt dan salinitas Pelang 30 ppt. Menurut (Adinata, 2011) nilai salinitas perairan penyu berkisar antara 30-34 ppt. Jadi lokasi penelitian di Taman Kili-kili dikatakan layak karena masih berada dalam kisaran salinitas untuk kehidupan penyu. Konsentrasi salinitas yang tinggi menunjukkan bahwa perairan sekitar termasuk perairan yang tinggi salinitasnya.

Hasil pengukuran oksigen terlarut (DO) pada daerah Konang memiliki nilai DO 6,07 mg/l, daerah Kili-kili 6,12 mg/l dan daerah Pelang 6,17 mg/l keadaan oksigen terlarut di perairan menunjukkan bahwa perairan mempunyai kandungan oksigen yang tinggi. Dari keterangan batas ambang mengenai DO dari tiga lokasi ini masih dalam keadaan normal dikarenakan tidak melebihi batas ambang standar.

Tabel 2. Kesesuaian Kawasan untuk Habitat Penyu (Stasiun 1)

Parameter	Pengukuran	BM
Kemiringan Pantai * (°)	5°	± 30°
Pasang Surut * (m)	1,37 m	0,3-0,8 m
Kedalaman Sarang Penyu (cm)	-	40 – 80 cm
Vegetasi Pantai (%)	-	68,98%
Suhu Permukaan Sarang (°)	-	26-32°
Suhu Kedalaman Sarang (°)	-	30-32°
Jumlah Sarang	-	-
Panjang pantai * (m)	874,2 m	32,65 – 86,70 m
Lebar Pantai * (m)	35,68 m	20-80 m

dan Pelang 7,71. Menurut (Djokosetiyanto dalam Naulita 1990) pH untuk peneluran penyu yaitu 7,4-7,8. Nilai pH pada tiga lokasi penelitian yang di peroleh dikatakan layak karena nilai pH berada ini masih berada dalam batas alami dan masih layak untuk menjadi habitat perkembangan penyu, pH yang ideal bagi kehidupan biota laut 7-8,5 pH yang sangat rendah menyebabkan kelarutan logam-logam dalam air makin besar sebaliknya pH yang tinggi dapat meningkatkan konsentrasi amoniak dalam air yang bersifat toksik bagi organisme air (Arifin, 2003).

Hasil nilai perhitungan substrat diperoleh dari uji lab substrat dengan menggunakan segitiga sedimen di daerah Konang didapatkan hasil ujin sekitar 90% dengan substrat pasir halus, di daerah Kili-Kili 90% dengan substrat pasir kasar sedangkan di daerah Konang 65% dengan substrat pasir kecoklatan.

Hasil Inventarisir Parameter Habitat Penyu

Hasil pengukuran Kemiringan yang telah dilakukan pada pantai Taman Kili – kili dan sekitarnya mendapatkan nilai kemiringan antara 3°-6°. Kemiringan pantai Taman Kili-kili untuk habitat peneluran penyu sesuai karena termasuk kategori landai. Hal ini sesuai dengan pendapat (Nuitja, 1992), penyu saat bertelur cenderung memilih pantai yang landai dan luas yang terletak di atas bagian pantai dengan rata-rata kemiringan 30°.

Tabel 3. Kesesuaian Kawasan untuk Habitat Penyu (Stasiun 2)

Parameter	Pengukuran	BM
Kemiringan Pantai * (⁰)	6 ⁰	± 30 ⁰
Pasang Surut * (m)	1,37	0,3-0,8 m
Kedalaman Sarang Penyu * (cm)	40 cm	40 – 80 cm
Vegetasi Pantai * (%)	86,78%	179,67%.
Suhu Permukaan Sarang * (⁰)	30 ⁰	26-32 ⁰
Suhu Kedalaman Sarang * (⁰)	31 ⁰	30-32 ⁰
Jumlah Sarang *	3	-
Panjang pantai * (m)	1,48 km	32,65 – 86,70 m
Lebar Pantai * (m)	41,75 m	20-80 m

Tabel 4. Kesesuaian Kawasan untuk Habitat Penyu (Stasiun 3)

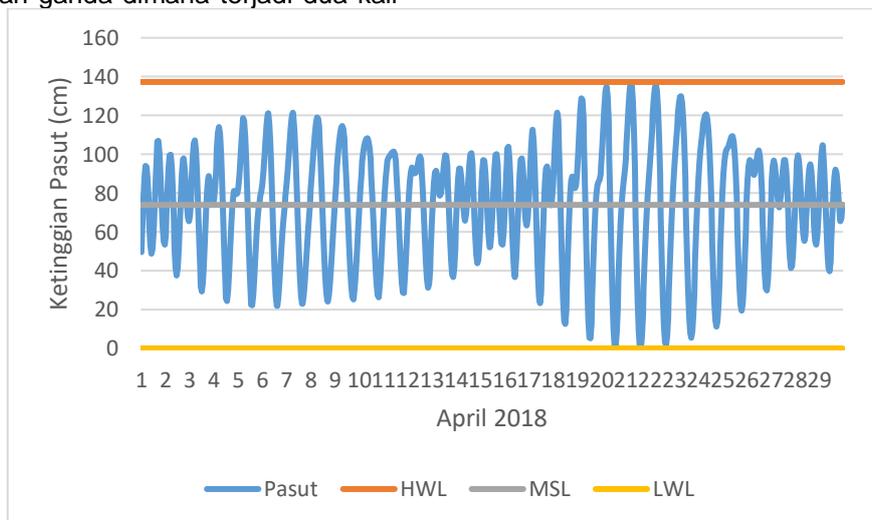
Parameter	Pengukuran	BM
Kemiringan Pantai * (⁰)	3 ⁰	± 30 ⁰
Pasang Surut * (m)	1,37	0,3-0,8 m
Kedalaman Sarang Penyu (cm)	-	40 – 80 cm
Vegetasi Pantai (%)	-	179,67%.
Suhu Permukaan Sarang (⁰)	-	26-32 ⁰
Suhu Kedalaman Sarang (⁰)	-	30-32 ⁰
Jumlah Sarang	-	-
Panjang pantai * (m)	1,48 km	32,65 – 86,70 m
Lebar Pantai * (m)	41,75 m	20-80 m

Keterangan :

* : Dilakukan

Hasil pengukuran pasang surut ke tiga stasiun dilakukan pada tanggal 1-29 April 2018. Selama pengukuran diperoleh nilai pasut pada pasang tertinggi yaitu 1,37 m dan pada surut terendah yaitu 0 m. Berdasarkan **Gambar 3** terlihat bahwa tipe pasut di laut selatan Kabupaten Trenggalek adalah tipe campuran condong harian ganda dimana terjadi dua kali

pasang dan dua kali surut dalam sehari. Pasang surut membantu penyu saat naik ke daratan, pada tipe pasang surut campuran condong harian ganda ini dalam sehari penyu mulai naik satu atau dua jam sebelum dan sesudah pasang tertinggi pada siang hari dan malam hari.



Gambar 3 Grafik Pasang Surut di Pantai Taman Kili-kili

Hasil pengukuran di lapang diperoleh nilai kedalaman sarang pada stasiun dua yaitu 40 cm, dengan menetas telur disarang dengan kedalaman 40 cm akan dihasilkan tukik dengan cadangan makanan (energi) yang relatif lebih banyak sehingga

memungkinkan kelangsungan tukik tersebut sebelum mendapatkan makanan.

Hasil pengukuran pada stasiun 1 dan stasiun 3 tidak ditemukan vegetasi pantai. Pengukuran vegetasi pantai dari ke tiga

stasiun di lakukan pada stasiun 2 terdapat 6 jenis vegetasi pantai yang terdiri dari sarang 58,63%, telur 44,9%, pasir 63,53%, pandan (*Pandanus tectorius*) 86,78%, cemara (*Casuarina asiatica*) 84,84%, pohon kelapa (*coco nucifera*) 58,77%. Jenis pandan memiliki INP tertinggi sebesar 86,78%. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya (Khaisu, 2014) INP yang memiliki nilai tertinggi

adalah jenis cemara (*Casuarina asiatica*) yaitu 179,67%. Vegetasi pantai taman Kili-kili dikatakan sesuai karena vegetasi taman kili-kili tergolong tebal. Seperti yang di kemukakan oleh Pritchard (1971) dalam Nuitja (1992) vegetasi yang menjadi latar belakang pantai peneluran penyu, biasanya tebal dan rapat tanpa adanya laguna atau rawa dan menghadap langsung ke laut.

Tabel 5. Nilai INP

Jenis	Indeks Nilai Penting		
	St 1	St 2	St 3
Sarang	-	58,63	-
Telur	-	44,9	-
Pasir	-	63,53	-
Pandan (<i>Pandanus tectorius</i>)	-	86,78	-
Cemara (<i>Casuarina asiatica</i>)	-	84,84	-
Pohon Kelapa (<i>coco nucifera</i>)	-	58,77	-

Berdasarkan penelitian di tiga stasiun, penelitian hanya dilakukan pada stasiun 2. Penyu bertelur pada waktu malam hari atau paling cepat pada waktu hari menjelang malam. Waktu yang paling disukai penyu bertelur di Taman Kili-kili yaitu pada tengah

malam antara pukul 21:00 – 24:00 WIB kemudian pukul 24:00-03:00 WIB dalam keadaan gelap gulita dan tenang. Adapun hasil jumlah sarang dapat dilihat pada **Tabel 6.**

Tabel 6. Jumlah Tabel Sarang Setiap Stasiun

Stasiun	Sarang		Jumlah
	Ditemukan	Tidak Ditemukan	
St 1	-	√	-
St 2	√	-	3
St 3	-	√	-

Berdasarkan **Tabel 6.** pada stasiun 1 tidak ditemukan sarang karena tidak ada penyu yang naik ke pantai Konang, pada stasiun 2 di Taman Kili-kili ditemukan ada 3 unit sarang. Pada stasiun 3 tidak ditemukan sarang karena tidak ada penyu yang naik ke pantai Pelang. Kehadiran penyu untuk membuat sarang dan bertelur yang ditandai dengan dijumpainya sarang-sarang dan jejak penyu di pantai saat melakukan peneluran. Dari ke 3 stasiun penemuan sarang ditemukan pada stasiun 2, pada stasiun 1 dan stasiun 3 tidak ditemukan adanya sarang penyu karena di stasiun 1 dan stasiun 3 tidak ada pandan laut (*Pandanus tectorius*) sebagai naungan penyu untuk membuat sarang.

pantai 49,85 m. Lebar pantai terpanjang terletak pada stasiun 3 yang berada di pantai Pelang, sedangkan lebar pantai terpendek berada di stasiun 1 yang berada pada pantai Konang. Lebar pantai peneluran sangat mempengaruhi akseibilitas penyu mencapai daerah yang cocok untuk membuat sarang dan bertelur. Menurut (Rivalni, 2017) lebar rata-rata pantai sebesar 71,44 m. Lebar pantai yang berada pada tiga stasiun dikatakan sesuai karena berada pada kisaran yang ditentukan. Sesuai dengan pendapat (Manthenge *et al.*, 2012) lebar pantai yang dijadikan tempat peneluran penyu berkisar antara 20-80 m. Kisaran lebar pantai seperti ini masih disukai penyu melakukan aktifitas untuk membuat sarang dan bertelur. Lebar pantai Konang, taman Kili-kili, pantai Pelang memiliki perbedaan yang signifikan. Stasiun 1 memiliki lebar pantai yang sempit dibandingkan dengan stasiun lainnya. Ukuran lebar pantai peneluran sangat mempengaruhi aksesibilitas penyu mencapai daerah yang cocok untuk membuat sarang.

Panjang pantai pada stasiun 1 pantai konang sekitar 874,2 m, panjang pantai pada stasiun 2 taman Kili-kili sekitar 1,48 km, dan panjang pantai pada stasiun 3 pantai Pelang sekitar 595,5 m. Panjang pantai terbesar yaitu taman Kili-kili dan panjang terendah adalah pantai Konang. Pantai Konang memiliki lebar pantai 35,68 m, taman Kili-kili memiliki lebar pantai 41,75 m dan pantai pelang memiliki lebar

Tabel 7. Panjang dan Lebar Pantai

Stasiun	Panjang	Lebar (m)
Stasiun 1	874,2 m	35,68 m
Stasiun 2	1,48 km	41,75 m
Stasiun 3	595,9 m	49,85 m

Evaluasi Kesesuaian Habitat Penyu

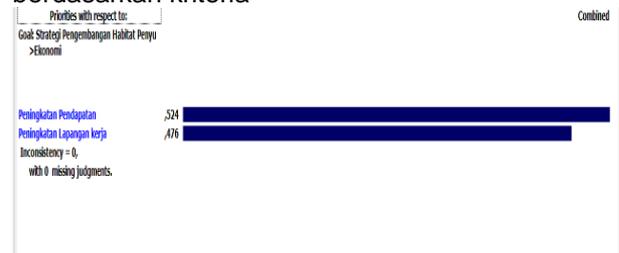
Pada penelitian di Taman Kili-Kili Nilai suhu perairan yang diperoleh dari penelitian lapang tidak ada perbedaan sesuai baku mutu dari kementerian Lingkungan Hidup sebaran suhu di 3 lokasi berbeda ini dipengaruhi oleh faktor eksternal berupa cuaca, angin dan arus. Menurut Wenno (1981) adanya variasi nilai Suhu air laut disebabkan oleh preses biokimia melalui mikroorganisme yang dapat menghasilkan panas (reaksi endotermik dan eksotermik) dan proses mikrobiologis (sumber panas bumi). Pada 3 lokasi penelitian suhu sangat sesuai baku mutu dari Kementerian Lingkungan dan Hidup. Nilai derajat keasaman (pH) mempunyai nilai yang sesuai standart, air laut umumnya mempunyai nilai pH diatas 7 yang bersifat basis namun dalam kondisi tertentu nilainya bisa menjadi lebih rendah dari 7 sehingga bersifat asam, dari nilai yang didapat maka pH di perairan taman kili-kili sangat sesuai untuk lokasi habitat peneluran sesuai baku mutu dari keputusan Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2004. Pada 3 lokasi penelitian didapatkan nilai Salinitas yang terdapat di **Tabel 1** pada 3 lokasi terdapat perbedaan nilai salinitas hal ini dikarenakan faktor sirkulasi air, penguapan, curah hujan dan aliran sungai (Nontji, 2002) selain itu (Banjarnahor, 2000) mengatakan nilai salinitas berbeda karena proses pengacaun (*mixing*) akibat gelombang kaut ataupun gerakan massa air yang ditimbulkan oleh tiupan angin.

Menurut baku mutu keputusan Kementerian Lingkungan Hidup nilai salinitas di perairan nilai maksimumnya 34 ppt pada penelitian dilapang didapatkan sesuai baku mutu hal ini sangat layak untuk tempat habitat peneluran penyu. Dari **Tabel 1** nilai Oksigen Terlarut (DO) di 3 lokasi sesuai standar Baku Mutu dari keputusan kementerian Lingkungan Hidup tahun 2004 sesuai standar baku mutu perbedaan nilai dari 3 lokasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor proses difusi dari udara bebas dan hasil fotosintesis organisme yang hidup dalam perairan tersebut (Salmin, 2000). Menurut metode segitiga sedimen dibagi menjadi 2 kelas, kelas pertama untuk sedimen yang mengandung kerikil (*Gravel*) yaitu berdasarkan proporsi persentase kerikil terhadap perbandingan (*ratio*) lumpur (*mud*) pasir (*Sand*). Kelas ke dua untuk sedimen tanpa kerikil yaitu proporsi persentase pzsir

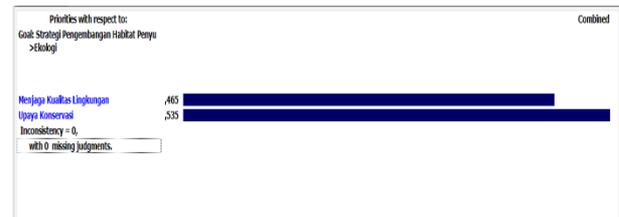
terhadap lanau (*Silt*) dan – Lempung (*clay*) (Folk, 1980). Pada hasil uji lab didapatkan nilai yang berbeda dikarenakan termasuk jenis pasir berlumpur. Pada lokasi ini yang terdapat tempat habitat peneluran penyu hanya di lokasi 2 karena faktor eksternal yang mengganggu perkembangan peneluran penyu.

Arahan Rekomendasi Pelestarian Penyu Berbasis Habitat Analytical Hierarchy Process (AHP)

Hasil analisis terhadap prioritas utama berdasarkan kriteria



Gambar 4. Perbandingan Kriteria Ekonomi

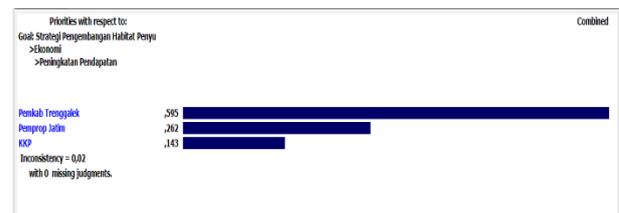


Gambar 5. Perbandingan Kriteria Ekologi

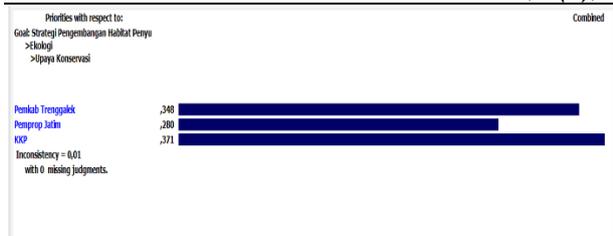


Gambar 6. Perbandingan Kriteria Sosial

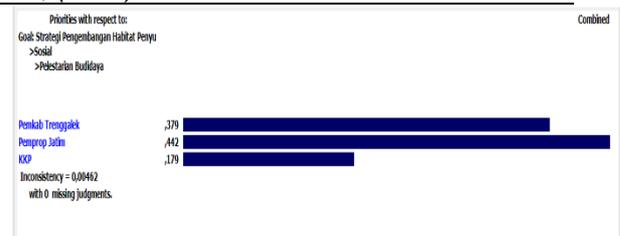
Hasil analisis prioritas utama kriteria dengan alternatif



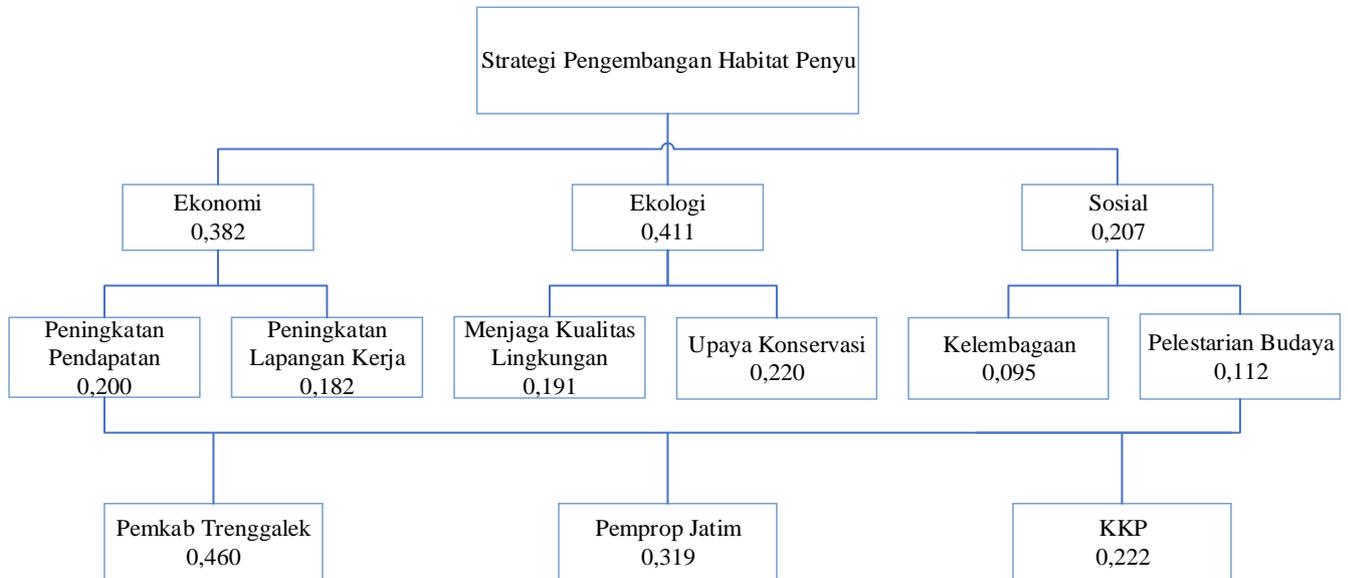
Gambar 7. Sub Kriteria Ekonomi



Gambar 8. Sub Kriteria Ekologi



Gambar 9. Sub Kriteria Sosial



Gambar 10. Hierarki Pengembangan Habitat Penyu

Berdasarkan pertimbangan persepsi para responden dari beberapa penilaian diatas menunjukkan pemegang wewenang tertinggi yang paling diutamakan Pemkab Trenggalek (0,460), Pemprop Jatim (0,319) dan KKP (0,222). Alternative yang diprioritaskan utama bagi pengembangan habitat penyu yaitu Upaya Konservasi (0,220), Peningkatan Pendapatan (0,200), Menjaga Kualitas Lingkungan (0,191), Peningkatan Lapangan Kerja (0,182), Pelestarian Budaya (0,112) dan Kelembagaan (0,095).

Strategi pengembangan habitat penyu di Taman Kili-kili, berdasarkan Kriteria Ekologi, diarahkan melalui pengembangan upaya konservasi. Berdasarkan pengembangan habitat penyu untuk upaya konservasi pihak Pemkab Trenggalek bisa melakukan penanganan pelestarian penyu dan menjaga habitat asli penyu, sehingga dapat meminimalisir masyarakat untuk tidak mencuri telur penyu dan merusak habitat penyu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kualitas perairan dan inventarisir parameter pada lokasi penelitian untuk habitat peneluran penyu di Taman Kili-kili Kabupaten Trenggalek

termasuk dalam kategori layak untuk habitat peneluran penyu. Evaluasi kesesuaian habitat penyu di Taman Kili – kili Kabupaten Trenggalek berada pada kategori sesuai. Strategi pengembangan habitat penyu di taman kili-kili trenggalek menggunakan perhitungan AHP didapatkan aspek yang diprioritaskan aspek ekologi (0,411) dengan alternatif pengembangan yang diprioritaskan Upaya Konservasi (0,220), Peningkatan Pendapatan (0,200), Menjaga Kualitas Lingkungan (0,191), Peningkatan Lapangan Kerja (0,182), Pelestarian Budaya (0,112) dan Kelembagaan (0,095).

Saran

Diharapkan agar ada penelitian berkelanjutan di Taman Kili-kili Kabupaten Trenggalek supaya menjadi rekomendasi berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

Adinata, O. (2011). *Pola Tingkah Laku Penyu Bertelur di Pulau Penyu Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat*. Skripsi, Fpik, Universitas Bung Hatta. Padang. Hal 32-34.

- Banjarnahor, J. (2000). *Atlas Ekosistem Pesisir Tanah Grogot, Kalimantan Timur*. Puslitbang Oseanologi-LIPI Jakarta, hal. 17.
- Campbell, H. W., & Busack, S. D (1979). *Laboratory Maintenance. In Turtles Perspectives and Research*. New York: A Wiley – Interscience Publication.
- Folk, R.L. (1980). *Petrology of Sedimentary Rocks*. Hemphill Publishing Compsny, Austin Texas. 182 pp
- IUCN (*International Union For Conservation of nature and Natural Resources*) (1970). Red Data Book: Hawksbill Turtley. July. 2pp
- Karen L. Eckert dan F, Albert Abreu Grobois (2001). *Status and distrubution of the olive ridley turtle(L, Olivacea) in the westren Atlantic Ocean*. Brazi. (BR). Maria Angela marcovaldi Fundacao pro-Tamar
- Khaisu, M. (2014). *Karakteristik Habitat Peneluran Penyu Lekang (Lepidochelys olivacea) di Taman Wisata Alam Air Hitam, Bengkulu*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institt Pertanian Bogor.
- Nuitja, INS. (1992). *Biologi fan Ekologi penyu laut*. Bogor. IPB Press Bogor
- Rivalni, S. (2017). *Tipologi Habitat Peneluran Penyu Lekang (Lepidochelys olivacea) di Pantai Kuta, Pantai Serangan dan Pantai Saba, Provinsi Bali*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institt Pertanian Bogor.
- Saaty, Thomas L. (1993). *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang kompleks*. Setiono L, penerjemah : Peniwati K, editor. Jakarta : PT. Pustaka Binaman Pressindo. Terjemahan dari: Decision Making for Leaders the Analytical Hierarchy Process for Decisions in Kompleks World.
- Salmin. (2000). *Kadar Oksigen terlarut di Perairan Sungai dadap, Goba, Muara Karang dan Teluk Banten. Dalam : Foraminera sebagai bioindikator Pencemaran, hasil studi di Perairan Estuarim Sungai Dadap, Tangerang* (Djoko P. Praseno, Ricky Rositasari dan S. Hadi Riyono, eds.) P3O-LIPI hal 42-46.
- Wenno, L.F., (1981). *Laporan Penelitian: Sifat-sifat Oseanografi Perairan Dangkul Maluku. Proyek Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut Perairan Maluku*. (1980-1981).LON-LIPI, SPA, Ambon: 185 hal.
- Wibowo, T.E. (2007). *Rancangan Perlindungan habitat penyu hijau (kasus kepulauan Derawan)*. *Disertasi*. Fakultas pascasarjana IPB.Bogor