

**ANALISIS KESESUAIAN HABITAT PENELURAN PENYU SISIK
(*Eretmochelys imbricata*) DI TAMAN WISATA ALAM
PULAU SANGIANG, BANTEN**

*Analysis of Suitable Habitat for Nesting of Hawksbill Turtles (*Eretmochelys imbricata*) in
Pulau Sangiang Natural Park, Banten*

**Neisya Rachmah Raudhatul Jannah¹, Ferry Dwi Cahyadi^{1*}, Agung Setyo Sasongko¹,
Dwi Handayani²,**

¹Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi
No. 229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154

²Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Bidang KSDA Wilayah I Bogor, Seksi Konservasi
Wilayah I Serang

^{*}Korespondensi: ferrydc@upi.edu

Diterima: 21 Juni 2024; Disetujui: 29 November 2024

ABSTRAK

Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Sangiang merupakan salah satu pulau kecil di Selat Sunda yang menjadi habitat peneluran penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian pantai di TWA Pulau Sangiang sebagai tempat tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik observasi langsung di lapangan dengan wawancara dan dokumentasi. Data yang diukur meliputi kemiringan pantai, lebar pantai, suhu sarang, kelembapan sarang, pH pasir pantai, substrat pasir, vegetasi pantai, predator alami, dan gangguan manusia. Data kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan indeks kesesuaian habitat peneluran penyu. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa Pantai Villa Bubu memiliki lebar pantai sepanjang 6,4 m dengan kemiringan rata-rata pantai 10°. Substrat pasir pada pantai ini didominasi oleh 97,38% pasir yang tergolong jenis pasir sedang. Suhu sarang pada pantai ini adalah 28°C dengan kelembapan yang kering dan pH rata-rata berkisar 6,5-7. Sedangkan pada Pantai Sepanjang memiliki lebar pantai rata-rata 27,15 m dengan kemiringan pantai berkisar 9,1°. Substrat pasir didominasi oleh pasir sebesar 99,47% dengan jenis pasir sedang. Suhu sarang pada pantai ini rata-rata 30°C dengan kelembapan yang kering dan pH 6,5-7. Pantai Villa Bubu memiliki vegetasi pantai yang didominasi oleh Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) kemudian vegetasi pada Pantai Sepanjang didominasi oleh Gagabusan (*Scaevola taccada*) dan Pandan laut (*Pandanus tectorius*). Keberadaan predator alami di kedua pantai tersebut yaitu biawak dan babi. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut maka Pantai Villa Bubu dan Pantai Sepanjang di TWA Pulau Sangiang sangat sesuai sebagai pantai habitat peneluran penyu sisik.

Kata Kunci: analisis kesesuaian, penyu sisik, Pulau Sangiang

ABSTRACT

*The Sangiang Island Nature Tourism Park (TWA Pulau Sangiang) is a small island in the Sunda Strait that serves as a nesting habitat for hawksbill turtles (*Eretmochelys imbricata*). This study aims to analyze the suitability of beaches in TWA Pulau Sangiang as a nesting site. The*

research employs a qualitative method with direct field observation techniques, interviews, and documentation. The data measured include beach slope, beach width, nest temperature, nest humidity, beach sand pH, sand substrate, beach vegetation, natural predators, and human disturbances. The data were analyzed descriptively using a habitat suitability index for turtle nesting. The measurements show that Villa Bubu Beach has a beach width of 6.4 meters with an average slope of 10°. The sand substrate on this beach is dominated by 97.38% medium sand. Nest temperatures on this beach are 28°C with dry humidity and an average pH ranging from 6.5 to 7. Meanwhile, Sepanjang Beach has an average beach width of 27.15 meters with a slope ranging from 9.1°. The sand substrate is dominated by 99.47% medium sand. Nest temperatures on this beach average 30°C with dry humidity and a pH of 6.5–7. The coastal vegetation at Villa Bubu Beach is dominated by *Casuarina trees (Casuarina equisetifolia)*, while the vegetation at Sepanjang Beach is dominated by *Sea Lettuce Trees (Scaevola taccada)* and *Screw Pines (Pandanus tectorius)*. Natural predators on both beaches include monitor lizards and wild boars. Based on these measurements, Villa Bubu Beach and Sepanjang Beach in TWA Pulau Sangiang are highly suitable as nesting habitats for hawksbill turtles.

Keywords: analysis of suitability, hawksbill turtle, Pulau Sangiang

1. PENDAHULUAN

Penyu adalah salah satu reptil laut terbesar yang dapat bermigrasi jarak jauh di sepanjang Samudra Pasifik, Hindia, dan Atlantik. Mereka hidup di sekitar laut tropis dan subtropis, bertelur di pantai berpasir. Dari tujuh jenis penyu yang ada di dunia, enam jenis hidup di perairan Indonesia: penyu hijau (*Chelonia mydas*), Penyu Sisik (*Eretmochely imbricata*), penyu pipih (*Natator depressus*), penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), dan penyu tempayan (*Caretta cartte*). Hal ini disebabkan oleh perairan Indonesia merupakan jalur migrasi penyu di persimpangan Samudra Hindia dan Pasifik.

Pemerintah Indonesia telah melakukan beberapa hal untuk memperbaiki kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan penyu. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan dan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan adalah beberapa kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk melindungi penyu (Darmawan, *et al.*, 2009).

Pengelola Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Sangiang telah melakukan kegiatan perlindungan dan pengelolaan telur penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan

Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) sebagai pantai habitat alami peneluran penyu jenis penyu hijau dan Penyu Sisik namun pada tahun 2018 ketika terjadi tsunami di Selat Sunda tahun 2018, habitat alami penyu di Pulau Sangiang ini mengalami kerusakan (Zhafirah dan Nugraha, 2022). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini pantai-pantai di Pulau Sangiang sejak kejadian tsunami di Selat Sunda 2018 apakah masih sesuai sebagai habitat alami peneluran penyu.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan Bulan Februari 2024 di Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu, Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Sangiang, Banten. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan teknik observasi langsung di lapangan didukung dengan wawancara dan dokumentasi.

Pengumpulan Data

Data yang diambil meliputi data kemiringan pantai, lebar pantai, suhu sarang, kelembapan sarang, pH pasir pantai, substrat pasir, vegetasi pantai, predator alami, dan terakhir gangguan manusia. Cara

pengambilan datanya ditunjukkan sebagai berikut:

Kemiringan Pantai

Pengambilan data kemiringan pantai ini dibantu oleh aplikasi android yaitu Clinometer. Saat akan melakukan pengukuran, *smartphone* akan diletakkan di permukaan pantai di beberapa titik kemiringan pantai. Hasil dari pengukuran ini kemudian akan dihitung rata-rata kemiringan pantai tersebut.

Lebar Pantai

Pengambilan data lebar pantai ini diambil menggunakan alat yaitu *Roll meter*. Pengambilan hasil ukur lebar pantai yaitu dari titik pasang surut air laut hingga vegetasi terluar pantai di beberapa titik pantai tersebut untuk dihitung rata-rata lebar pantai tersebut.

Substrat pasir

Sampel pasir sarang diambil secara acak tiap stasiun sebanyak perkiraan 2 kg sesuai dengan yang dibutuhkan untuk diuji. Sampel diambil di sarang penyu yang ditemukan dipantai tersebut. Untuk mengetahui ukuran butir pasir akan digunakan alat *sieve shaker*.

Kelembapan, suhu, dan pH sarang

Pengambilan data ini dilakukan di sarang penyu yang ada menggunakan alat yaitu *soil tester* yang dapat mengukur langsung suhu, kelembapan, serta pH sarang penyu tersebut.

Vegetasi pantai

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode sensus yaitu dengan menelusuri sepanjang pesisir pantai, dilihat ciri-ciri dari tanaman tersebut, diambil gambar dengan kamera dan didata setiap tanaman yang ditemukan. Selain mengamati secara langsung vegetasi yang berada di pantai tersebut, peneliti akan

melakukan wawancara bersama petugas setempat untuk lebih mengetahui terkait jenis dari vegetasi pantai yang telah didapatkan selama pengamatan di lapangan.

Predator alami

Pendataan ini dapat dilakukan dengan mengamati parameter biologi yang ada di sekitar pantai dan berpotensi menjadi predator telur, tukik, dan indukan penyu. Selain mengobservasi langsung juga melakukan wawancara dengan petugas pengelola konservasi tersebut.

Gangguan manusia

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mewawancarai para petugas penjaga tukik serta masyarakat lokal setempat terkait gangguan yang disebabkan oleh manusia yang dapat berdampak pada penyu dan dalam proses mereka naik ke permukaan untuk bertelur.

Analisis Data

Setelah dilakukan pengukuran, data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan indek kesesuaian habitat (Ubaydillah, *et al.*, 2023). Setelah data terkumpul dan dianalisis menggunakan matriks penilaian diatas, kesesuaian habitat penyu dibagi akan dibagi berdasarkan 3 kategori yaitu sangat sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai (Tabel 2) (Pratama, *et al.*, 2021; Ubaydillah, *et al.*, 2023). Menurut Yulianda (2007) kategori kesesuaian tersebut dapat dihitung menggunakan perhitungan yang ditunjukkan pada rumus sebagai berikut:

$$IKH = \Sigma (Ni/Nmaks) \times 100\%$$

Keterangan:

IKH : Indeks Kesesuaian Habitat

Ni : Nilai variabel ke-i (bobot × skor)

Nmaks : Nilai dari bobot × skor maksimum ($\Sigma Nmaks = 69$)

Tabel 1 Matriks penilaian kesesuaian pantai habitat peneluran Penyu Sisik

Parameter	Bobot	Kategori			Sumber
		Sangat Sesuai (Skor 3)	Cukup Sesuai (Skor 2)	Tidak Sesuai (Skor 1)	
Lebar Pantai	5	50-80 m	20-50 m	<20 m & > 80 m	Manthenge, 2012
Kemiringan Pantai	5	3-16,99°	17-30°	<3° & >30°	Pranata <i>et al.</i> , 2020
Substrat Pasir	5	96-99%	90-96%	<90%	Nuitja, 1992
Suhu Sarang	3	29-32°C	26-28°C	<26°C & >32°C	Syaputra <i>et al.</i> , 2020
pH	3	7-7,5	6,5-6,9	<6,5 & >7,5	Samosir <i>et al.</i> , 2018
Vegetasi	2	Bervegetasi	Tanpa vegetasi/Pasir terbuka	Bangunan dan air	Pratama <i>et al.</i> , 2021

Tabel 2 Indeks Kesesuaian Habitat (IKH) Peneluran Penyu

No	Kategori	Indeks Kesesuaian Habitat (IKH)
1	Sangat Sesuai	> 69,86%
2	Cukup sesuai	66,67 – 69,86%
3	Tidak sesuai	<66,67%

(Sumber : Ubaydillah, *et al.*, 2023)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Pulau Sangiang merupakan pulau kecil berpenduduk yang terletak di Selat Sunda, yaitu di antara Pulau Jawa dan Pulau Sumatra. Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Sangiang diketahui memiliki pantai dengan tipe karang dan lamun yang disukai oleh para penyu karena dapat menjadi area pakan (*feeding ground*) selama masa kawin penyu. diperkirakan seluruh pantai di pulau ini merupakan habitat peneluran beberapa jenis penyu. Namun, dikarenakan sumber daya manusia untuk patroli pantai yang kurang sehingga pengelolaan untuk semua pantai tidak bisa dilakukan. Penelitian ini dilakukan di 2 stasiun pantai yang berbeda yang menjadi pantai dominan habitat peneluran penyu yaitu Pantai Villa Bubu dan Pantai Sepanjang.

Lebar dan Kemiringan Pantai

Pantai villa Bubu memiliki luas Pantai yang terbilang kecil dengan memiliki lebar Pantai sekitar 6.4 meter dari garis Pantai ke vegetasi Pantai terluar dan rata-rata 10,8 meter dari garis pantai ke beberapa bekas sarang Penyu Sisik yang biasanya tersembunyi di Semak-semak vegetasi Pantai tersebut. Pada Pantai Sepanjang, berbanding terbalik dengan Pantai Villa Bubu yang terbilang kecil, pantai ini memiliki panjang sekitar 3 Km dan lebar pantai rata-rata 27,15 meter yang diukur dari garis pantai ke vegetasi terluar dan sekitar lebih dari 30 meter dari garis pantai ke beberapa sarang di pantai tersebut.

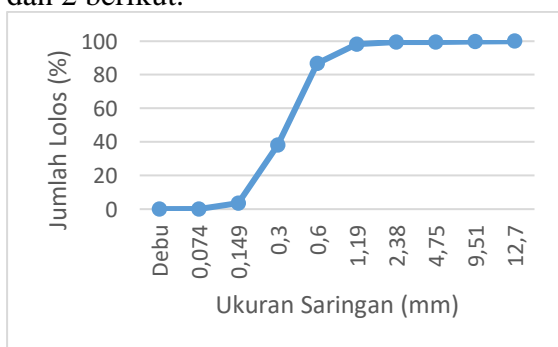
Luas pantai sangat berpengaruh terhadap penyu dalam kegiatannya dalam pembuatan sarang. Hal ini disebabkan oleh para penyu yang memiliki kecenderungan untuk memilih pantai yang luas dengan panjang dan lebar pantai yang sempit.

Menurut Booth, *et al* (2004) penyu lebih mudah dalam menentukan lokasi sarang jika pantai tersebut memiliki garis pantai yang panjang sehingga akan memiliki area yang cukup luas untuk mengobservasi dan meyakinkan penyu tersebut aman dari predator, sedangkan lebar pantai yang sempit akan memudahkan penuh betina saat kembali ke laut setelah bertelur.

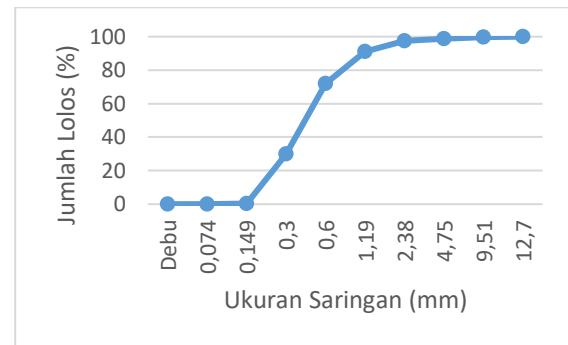
Untuk kemiringan pantai sendiri, kedua pantai tersebut memiliki rata-rata kemiringan yang sama, yaitu sekitar 10° yang diukur di beberapa titik di daerah antara garis pantai dan vegetasi terluar pantai. Hal ini dikarenakan hanya di daerah ini yang permukaannya memiliki sudut kemiringan, setelah memasuki daerah vegetasi, permukaan pasir pantai hampir rata atau memiliki sudut yang mendekati 0° atau landai. Menurut Benni, *et al* (2017) kemiringan pantai memiliki pengaruh dalam pendaratan penyu. Kemiringan pantai yang cukup landai, diperkirakan yaitu <14°, gelombang ombak akan sering menerpa pantai tersebut dan akan memudahkan air laut masuk ke pantai. Hal ini akan menyebabkan pasir yang cenderung padat dan banyaknya sampah serta bongkahan kayu yang terdampar di pantai sehingga penyu akan terganggu dalam prosesnya untuk bertelur. Sebaliknya pantai yang curam dan terjal akan mengganggu penyu untuk naik ke pantai.

Substrat Pasir

Dalam pengujian dari sampel pasir tiap stasiun pantai, didapatkan data analisa ukuran butir pasir dari Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu seperti gambar 1 dan 2 berikut:



Gambar 1. Hasil analisis saringan butir pasir Pantai Sepanjang



Gambar 2. Hasil analisis saringan butir pasir Pantai Villa Bubu

Berdasarkan 2 gambar yang telah disajikan diatas, dapat diketahui bahwa kedua pantai tersebut didominasi oleh pasir dengan persentase lebih dari 90% dan sisanya adalah batuan atau kerikil. Pantai Sepanjang memiliki 99,47% pasir, 0,53% kerikil/batuan, dan 0,02% lumpur. Sedangkan Pantai Villa Bubu memiliki 97,38% pasir dan 2,62% kerikil/batuan.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa kedua pantai ini tergolong dalam jenis pasir sedang hingga halus. Hal ini karena rata-rata ukuran butir pasir berkisar antara 0,149-0,6 mm. Hal ini di didasarkan menurut Setiawan (2013) bahwa pasir dengan kerikil berukuran 2 mm, pasir sangat kasar berukuran 1 mm, pasir kasar berukuran 0,5 mm, pasir sedang berukuran 0,25 mm, pasir halus berukuran 0,124, dan pasir sangat halus berukuran 0,63 mm.

Dengan hasil ini, dapat dikatakan bahwa Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu sesuai untuk habitat peneluran penyu yang menyukai jenis pasir pantai yang didominasi oleh pasir lebih dari 90% dengan ukuran butirnya yang dikategorikan dalam kategori pasir sedang.

Suhu, Kelembapan, dan pH Sarang

Dari pengukuran yang telah dilakukan, didapatkan bahwa kelembapan dari sarang penyu sendiri adalah kering dengan rentang pH dari 6,5°-7° dan rata-rata suhu sarang adalah 30°C. Dari hasil pengamatan telah peneliti lakukan, hampir setiap titik pengamatan memiliki hasil

kelembapan dan pH yang sama saat ada sarang maupun tidak, namun saat terdapat sarang yang memiliki telur didalamnya suhunya akan meningkat dari normal 28°C menjadi >30°C dengan kedalaman sarang sekitar 50 cm dari permukaan.

Penyu merupakan hewan yang sensitif dalam perubahan suhu lingkungannya. Suhu pasir dan kelembapan dari suatu pantai sangat berpengaruh dalam penetasan telur penyu. Dari hasil yang telah didapatkan, maka Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu telah memenuhi persyaratan ideal sebagai tempat peneluran penyu karena suhu ideal untuk sarang penyu adalah antara 26°C - 32°C (Syaputra, 2020).

Vegetasi Pantai

Vegetasi pada Pantai Villa Bubu didominasi oleh pohon cemara (*Casuarina equisetifolia*), pohon dan tanaman rambat kangkung laut. Sedangkan pada Pantai Sepanjang, vegetasi pantai tersebut cukup beragam dibandingkan Pantai Villa Bubu. Terdapat pohon pandan laut, ketapang, mara laut, pohon kelapa, pohon mutun, dan mangrove asosiasi.

Vegetasi pantai yang ditemukan di Pantai Villa Bubu yaitu Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), Legundi (*Vitex trifolia*), Katang-katang (*Ipomeae pes-caprae*), Waru Laut (*Thespesia populnea*). Sedangkan Vegetasi pantai yang dapat ditemukan di Pantai Sepanjang yaitu Butun (*Barringtonia asiatica*), Gagabusan (*Scaevola taccada*), Pandan laut (*Pandanus odorifer*), Mara (*Macaranga tanarius*), Kelapa (*Cocos nucifera*), Ketapang (*Terminalia catappa*).

Predator Alami

Di Pulau Sangiang sendiri karena tergolong sebagai Taman Wisata Alam (TWA), memiliki beberapa satwa yang berkeliaran secara bebas di sana. Beberapa diantaranya yang merupakan predator telur penyu sendiri menurut hasil wawancara yaitu biawak dan babi. Biawak telah ada di pulau tersebut sejak lama namun untuk babi merupakan hewan yang dibawa oleh penduduk setempat dan akhirnya berkembang biak secara liar hingga banyak

menghancurkan serta memakan semua telur penyu tanpa sisa.

Gangguan Manusia

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, gangguan manusia di pulau ini yaitu meliputi adanya pembangunan yang sedang dilakukan di pulau tersebut sebagai Taman Wisata Alam (TWA), gangguan cahaya dari para nelayan dan pemancing yang dilakukan di malam hari saat penyu kemungkinan akan naik, serta pencurian telur penyu untuk dikonsumsi. Jarak pemukiman penduduk ke pantai tempat habitat peneluran penyu yaitu perkiraan 500 meter ke Pantai Sepanjang dan 3,5 Km ke Pantai Villa Bubu.

Beberapa upaya telah dilakukan oleh para petugas penjaga Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Pulau Sangiang. Beberapa upaya tersebut seperti mengedukasikan kepada masyarakat setempat untuk tidak mencuri telur penyu lagi, pembangunan yang lokasinya disesuaikan agar tidak mengganggu penyu, serta para penjaga yang selalu melakukan penjagaan setiap malam saat musim bertelur penyu datang. Pelibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumberdaya pesisir maupun biota laut seperti penyu sangat penting dilakukan agar berkelanjutan (Agustin, *et al.*, 2023; Plaimo, *et al.*, 2022)

Analisis kesesuaian habitat peneluran penyu

Hasil penilaian kesesuaian habitat peneluran penyu di Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4. Hasil dari kedua pantai tersebut tidak berbeda jauh yaitu Pantai Sepanjang dengan nilai 88,4% dan Pantai Villa Bubu dengan nilai 76,81%. Kedua nilai tersebut telah melebihi 69,86% sehingga Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu dapat dikategorikan sangat sesuai sebagai pantai habitat peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*). Keberadaan vegetasi pantai yang cukup banyak di kedua pantai tersebut berpengaruh. Hal itu seperti yang disampaikan riset dari Mansula dan

Romadhon (2020) yang meneliti kesesuaian habitat peneluran penyu di Pantai Saba, Bali yang menunjukkan bahwa keberadaan vegetasi berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan penetasan telur penyu. Selain parameter biofisik yang dikaji ada parameter lain yang mempengaruhi kesesuaian dan keberhasilan peneluran penyu yakni penduduk lokal. Penduduk lokal di Pulau Sangiang jumlahnya tidak terlalu banyak dikarenakan pulau tersebut merupakan kawasan yang dilindungi, hal ini berbeda dengan hasil riset Riyanto dan Romadhon (2021) di Taman Kili-Kili, Trenggalek dimana daerah tersebut cukup banyak penduduk namun dengan adanya

penyu mereka membuat pokmaswas untuk menjaga habitat penyu. Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian habitat di Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Sangiang yang menunjukkan sesuai untuk habitat peneluran penyu maka tempat ini juga berpotensi untuk dapat dikembangkan menjadi wisata edukasi penyu seperti yang dilakukan oleh Kineta, *et al.* (2023) di Pantai Nipah, Lombok Utara.

Tabel 3 Hasil penilaian kesesuaian habitat peneluran penyu

Parameter	Bobot	Penilaian Kategori	
		Pantai sepanjang	Pantai Villa Bubu
Lebar pantai (m)	5	27,15	6,4
Kemiringan pantai (°)	5	9,1	10
Substrat pasir (%)	5	99,47	97,38
Suhu sarang (°C)	3	30	28
pH	3	6,5-7	6,5-7
Vegetasi	2	Bervegetasi	Bervegetasi

Tabel 4 Hasil IKH Peneluran Penyu Sisik Di Pantai Sepanjang dan Pantai Villa Bubu

Parameter	Bobot	Pantai Sepanjang		Pantai Villa Bubu	
		Skor	Ni	Skor	Ni
Lebar pantai	5	2	10	1	5
Kemiringan pantai	5	3	15	3	15
Substrat pasir	5	3	15	3	15
Suhu sarang	3	3	9	2	6
pH	3	2	6	2	6
Vegetasi	2	3	6	3	6
Total (Σ)			61		53
IKH ((ΣNi/69) x 100%)			88,4%		76,81%

4. SIMPULAN

Pantai Villa Bubu dan Pantai Sepanjang pada Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Sangiang, Banten memiliki Indeks Kesesuaian Habitat yang masuk kategori

sangat sesuai dengan skor pada Pantai Villa Bubu adalah 73,34% dan Pantai Sepanjang dengan skor 86,67%. Hasil pengukuran ini masih sebatas pengukuran parameter biofisik, ada beberapa parameter lain yang juga berpengaruh terhadap kesesuaian dan keberhasilan peneluran penyu sampai

penetasan seperti keterlibatan penduduk dan aksesibilitas untuk mengelola TWA Pulau Sangiang. Rekomendasi yang dapat dilakukan adalah tetap menjaga TWA Pulau Sangiang sebagai kawasan konservasi meskipun begitu juga perlu ditunjang sarana prasarana yang memadai untuk perlindungan penyu.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. R., Cahyadi, F. D., & Prasetyo, H. (2023). Mangrove Tree Community Structure And Community Participation Of Mangroves In Ciletuh-Palabuhan Ratu Geopark, Sukabumi. *Barakuda'45*, 5(2), 123-132.
- Benni, B., Adi, W., & Kurniawan, K. (2017). Analisis karakteristik sarang alami peneluran penyu. *Akuatik: jurnal sumberdaya perairan*, 11(2), 1-6.
- Booth, D. T., Burgess, E., McCosker, J., & Lanyon, J. M. (2004). The influence of incubation temperature on post-hatching fitness characteristics of turtles. In *International Congress Series*. 1275, 226-233.
- Darmawan, A., Nuitja, I.N.S., Soedarma, D., Matheus, Halim, Kusrini, M.D., Lubis, S.B., Alhanif, R., Khazali, M., Murdiah, M., Wahjuhardini, P.L., Setiabudiningsih, Mashar, A. (2009). *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*. Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jendral Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan RI.
- Kineta, T., Indarjo, A., & Munasik, M. (2023). Kajian Pengembangan Wisata Peneluran Penyu di Pantai Nipah, Lombok Utara Sebagai Destinasi Ekowisata Edukasi Penyu. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 16(1), 80-87.
- Mansula, J. G., & Romadhon, A. (2020). Analisis Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu di Pantai Saba, Gianyar, Bali. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 1(1), 8-18.
- Mathenge, S.M., Mwasi, B.N., & Mwasi, S.M. (2012). Effects of Anthropogenic Activities on Sea Turtle Nesting Beaches along the Mombasa-Kilifi Shoreline, Kenya. *Marine Turtle Newsletter*, 135 (1998), 14-18.
- Nuitja. (1992), *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*, Bogor: Institut Pertanian Bogor Pres.
- Plaimo, P. E., & Wabang, I. L. (2022). Persepsi Masyarakat Terhadap Wisata Mangrove di Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor. *Barakuda'45*, 4(1), 73-85.
- Pratama, V.D., Sukandar, S., Marjono, M., & Kurniawan, A. (2021). Suitability analysis of habitat and ecotourism of olive ridley sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) in development of turtle conservation strategy at Taman Kili-Kili Beach. *ECSoFiM*, 9, 86-100.
- Riyanto, D. K. S., & Romadhon, A. (2021). Evaluasi Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu di Taman Kili-kili Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 2(2), 98-106.
- Samosir, S.H., Hernawati, T., Yudhana, A., Haditanojo, W. (2018). "Perbedaan Sarang Alami Dengan Semi Alami Mempengaruhi Masa Inkubasi Dan Keberhasilan Menetas Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys Olivacea*) Pantai Boom Banyuwangi". *Jurnal Medik Veteriner*. 1(2), 33-37.
- Setiawan, I. (2013). Studi pendahuluan klasifikasi ukuran butir sedimen di Danau Laut Tawar, Takengon, Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh. *Jurnal Depik*. 2(2), 92-96.
- Syaputra, L.I., Mardhia D., Syafikri D. (2020). Karakteristik Habitat Peneluran Penyu, di Calon Kawasan Konservasi Perairan Taman Pesisir

Lunyuk dan Tatar Sepang. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 1, (2), 55-63

Ubaydillah, Y.Z., Yona D., Kasitowati R.D. (2023). “Analisis Kesesuaian Habitat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmocheyls imbricata*) di Pantai Batu Hitam dan Pantai Bama, Taman Nasional Baluran, Situbondo. *Jurnal Kelautan Tropis*, 26, (2), 203-214.

Yulianda, F. (2007). “Ekowisata bahari sebagai alternatif pemanfaatan sumberdaya pesisir berbasis konservasi”. *Makalah Seminar Sains, FPIK IPB*.

Zhafirah, A., & Nugraha, R. (2022). Potensi Wisata Bahari dalam Mendukung Pariwisata di Pulau Sangiang, Banten. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(6), 6463-6470. <https://doi.org/10.47492/jip.v3i6.210>

2