

## Tanggung Jawab Masyarakat Lokal pada Konservasi Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pesisir Selatan Jawa Barat

### Responsibility of a West Java South Coast Local Community in Turtles Conservation

Atikah Nurhayati\*, Titin Herawati, Isni Nurruhwati & Indah Riyantini

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

\*Corresponding author, e-mail: atikah.nurhayati@unpad.ac.id

Submitted 26 July 2019 Revised 08 March 2020 Accepted 30 November 2020

**Abstrak** Populasi penyu adalah bagian dari keanekaragaman hayati. Penyu adalah reptil yang hidup di lautan yang terancam punah, sehingga diperlukan upaya untuk melindungi melalui konservasi penyu. Salah satu daerah konservasi penyu adalah di pantai selatan Provinsi Jawa Barat. Masyarakat memiliki peran penting dalam pengelolaan konservasi penyu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat tanggung jawab masyarakat lokal terhadap konservasi penyu di pantai selatan Jawa Barat, Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus di pantai selatan Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2018 - Februari 2019. Teknik pengambilan responden menggunakan purposive sampling sebanyak 35 responden. Alat analisis yang digunakan adalah deskripsi kuantitatif. Berdasarkan penelitian ini tingkat tanggung jawab masyarakat lokal dalam konservasi penyu di pantai selatan Jawa Barat, terdiri dari: (1) respon masyarakat lokal terhadap pendidikan dan pengetahuan konservasi penyu memiliki nilai tanggung jawab yang tinggi; (2) respon masyarakat lokal terhadap pengelolaan habitat penyu memiliki nilai tanggung jawab yang rendah; (3) respon masyarakat lokal untuk merubah perilaku melestarikan penyu memiliki nilai tanggung jawab yang rendah; (4) respon masyarakat lokal tentang ancaman kepunahan penyu memiliki nilai tanggung jawab yang rendah; (5) respon masyarakat lokal tentang ekowisata penyu memiliki nilai tanggung jawab yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian disarankan perlu adanya pelatihan secara kontinue untuk meningkatkan pengetahuan dan pendidikan masyarakat lokal mengenai konservasi penyu serta koordinasi antar *stakeholder* untuk mengelola kawasan konservasi penyu melalui edukasi ekowisata bahari.

**Kata kunci:** Jawa Barat; komunitas lokal; konservasi; penyu; pesisir

**Abstract** Turtle populations is part of biodiversity. Sea turtles are reptiles that live in endangered seas, so efforts are needed to protect through turtle conservation. One of the turtle conservation area is on the south coast of West Java Province. The community has an important role in the management of turtle conservation. This research aims to analyze the level responsibility of local community, the southern coast of west java, Indonesia. The method used in this research is a case study method on the southern coast of West Java. The research was conducted in August 2018 - February 2019. The respondents taking technique used purposive sampling as many as 35 respondents. The analytical tool used is quantitative description. Based on this research the level of responsibility of local communities in turtle conservation, the southern coast of West Java, consists of: (1) the response of the local community to education and knowledge of turtle conservation has a high value of responsibility; (2) the response of local communities to turtle habitat management has a low value of responsibility; (3) the response of local communities to changing turtle conservation behavior has a low value of responsibility; (4) the local community's response to the threat of turtle extinction has a low value of responsibility; (5) the response of the local community about turtle ecotourism has a high value of responsibility. Based on the results of the research, it is suggested that continuous training is needed to improve the knowledge and education of local communities regarding turtle conservation, and coordination between stakeholders to manage turtle conservation areas through marine ecotourism education.

**Keywords:** West Java; local communities; conservation; turtles; coastal

## PENDAHULUAN

Wilayah pesisir selatan Jawa Barat memiliki potensi pengembangan konservasi penyu hijau. (*Chelonia mydas*). Tiap tahunnya populasi spesies ini terus menurun, karena faktor alam maupun faktor kegiatan manusia yang membahayakan populasinya secara langsung maupun tidak langsung, maka dari itu dikategorikan satwa langka dan dilindungi dalam Red Data Book *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) yang termasuk dalam Appendix I CITES (*Convention on*

*International Trade in Endangered Species*) (Seminoff, 2002). Penyu hijau (*Chelonia mydas*) termasuk spesies long-lived organism yang dapat hidup dengan umur panjang namun memiliki masa reproduksi lambat sehingga laju generasinya tidak sebanding dengan ancaman kepunahan (Mangunjaya, 2008).

Upaya untuk menjaga keseimbangan, pemanfaatan dan kelestarian keanekaragaman, Indonesia menetapkan kawasan lindung (konservasi) sebagai kawasan yang melindungi biodiversitas dan ekosistem alamnya. Hal

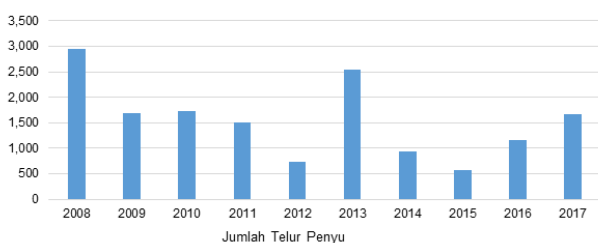
ini sesuai dengan Keputusan Presiden No. 32 Tahun 1990 (Janawi, 2009). Salah satu habitat yang menjadi kawasan konservasi bagi penyu hijau ialah taman pesisir pantai penyu Pangumbahan Sukabumi, konservasi suaka margasatwa penyu pantai Sindangkerta Tasikmalaya dan obyek wisata penyu yang berlokasi di Batu Hiu, Pangandaran Provinsi Jawa Barat.

Usaha perlindungan penyu terus dilakukan oleh Pemerintah maupun kelompok pemerhati lingkungan. Salah satunya adalah meningkatkan pengawasan terhadap habitat yang sesuai untuk lokasi peneluran dan pengawasan pada penangkapan penyu. Di Indonesia penyu telah dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.

Pelletier et al. (2005) mengemukakan bahwa kinerja keberhasilan suatu kawasan konservasi dapat diukur dari tiga sudut pandang penting yakni ekologi, ekonomi dan sosial. Upaya untuk pelestarian dan penyelamatan penyu yang sejalan dengan pembangunan perekonomian masyarakat dapat dilakukan melalui pengembangan ekowisata berbasis konservasi penyu dan melibatkan masyarakat lokal.

Menurut Undang-Undang tentang ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup No.23 tahun 1997, konservasi adalah pengelolaan sumberdaya alam tak terbaharui untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan sumberdaya alam yang terbaharui untuk menjamin kesinambungan ketersediaan dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas serta keanekaragamannya. Kegiatan konservasi meliputi tiga hal yaitu: (1) melindungi keanekaragaman hayati (*biological diversity*), (2) mempelajari fungsi dan manfaat keanekaragaman hayati, (3) memanfaatkan keanekaragaman hayati untuk kesejahteraan umat manusia.

Konservasi penyu dapat dilakukan sejalan dengan wisata yang berwawasan lingkungan. Ekowisata adalah jenis pariwisata yang berasaskan pada kelestarian lingkungan dan memuat pendidikan lingkungan yang dapat menunjang kegiatan konservasi (Kurniarum et al., 2015). Menurut The Ecotourism Society (1990) ekowisata adalah suatu bentuk perjalanan wisata ke area alami yang dilakukan dengan tujuan mengkonservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan dan kesejahteraan penduduk setempat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat tanggung jawab masyarakat lokal di pantai selatan Jawa Barat, Indonesia



Gambar 1. Kondisi jumlah telur penyu pada tahun 2008-2017 (Profil Taman Pesisir Penyu Pantai Pangumbahan, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan kondisi jumlah telur penyu hijau mengalami fluktuasi dan populasi penyu hijau ini semakin tahun semakin berkurang.

Kelangkaan penyu hijau ditentukan oleh faktor ancaman yang dihadapinya. Menurut Ackerman (1997), penyu menggali sarang dan meletakkan telur-telurnya di sebuah pantai berpasir. Pantai berpasir tempat peneluran penyu 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.

Faktor ancaman bagi penyu hijau terdiri atas 2 macam, yaitu ancaman alami dan ancaman dari manusia. Ancaman alami berupa abrasi pantai, vegetasi pantai penghalang, dan predator alami seperti biawak, sedangkan ancaman dari manusia meliputi *illegal fishing*, jual beli telur dan sisik penyu, pemboman, pencemaran habitat, dan kehilangan area peneluran (Spotila, 2004). Di Indonesia perburuan penyu hijau terjadi karena nilai ekonominya yang tinggi. Beberapa wilayah di Indonesia, ada yang memanfaatkan penyu hijau untuk kebutuhan konsumsi dan upacara adat keagamaan serta pemanfaatan karapas penyu untuk souvenir yang indah dan mahal harganya banyak dijual di lokasi-lokasi wisata (Priyono, 1989). Berdasarkan kondisi tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai respon masyarakat lokal pada konservasi penyu hijau (*Chelonia mydas*) di pesisir selatan Jawa Barat. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis respon masyarakat lokal pada konservasi penyu hijau (*Chelonia mydas*) di pesisir selatan Jawa Barat. Kegunaan dari penelitian ini untuk memberikan rekomendasi dan memotivasi masyarakat luas untuk memiliki rasa tanggung jawab terhadap keberadaan penyu hijau (*Chelonia mydas*) untuk dilestarikan.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan tempat penelitian

Riset ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 - November 2019. Lokasi riset berada di Desa Pangumbahan dan Taman Pesisir Penyu Pantai Pangumbahan yang terletak di Desa Pangumbahan, Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi, kawasan konservasi suaka margasatwa penyu di Pantai Sindangkerta, Kabupaten Tasikmalaya dan konservasi penyu yang terletak di pantai Batu Hiu Kabupaten Pangandaran, dengan nama Kelompok Penangkaran Biota Laut (KPBL) Batu Hiu Provinsi Jawa Barat.

### Metode riset

Metode riset yang digunakan yaitu metode studi kasus (*case study*). Metode studi kasus merupakan suatu pendekatan dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan rinci. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisa suatu hasil riset.

Analisis data yang digunakan pada riset ini menggunakan Skala Likert dalam teknik pengolahan data, penulis menggunakan skala pengukuran yang diperoleh dari hasil jawaban responden dalam riset ini yaitu skala likert dengan rumus indeks % dan menggunakan interpretasi skor berdasarkan interval sesuai Tabel 1.

Rumus Indeks % = (Total Skor / Y) x 100.....(1)  
Keterangan :

Y = Total Penilaian Responden

Tabel 1. Format skala *likert* (Interpretasi respon responden berdasarkan skoring).

No	Skala	Keterangan
1.	3	Tinggi
2.	2	Sedang
3.	1	Rendah

**Uji validitas**

Uji validitas adalah suatu data dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataan. Menurut Sugiyono 2009, bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Kriteria pengujian jika korelasi antar butir dengan skor total lebih dari 0,35 maka instrumen tersebut dinyatakan valid, atau sebaliknya jika korelasi antar butir dengan skor total kurang dari 0,35 maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid. Dan jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka koefisien korelasi tersebut signifikan. Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau  $r = 0,35$  (Sugiyono, 2009).

**Uji reliabilitas**

Uji realibilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu (Sugiyono, 2009). Uji reliabilitas menggunakan metode koefisien *Cronbach's Alpha*, yaitu sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{k}{(k - 1)} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \dots\dots\dots(2)$$

**Keterangan:**

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen
  - $k$  = Jumlah pertanyaan
  - $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir
- Kriteria keputusan uji reliabilitas sebagai berikut:  
 Jika  $r_{11} > 0,60$ , maka instrumen tersebut bersifat reliabel.  
 Jika  $r_{11} < 0,60$ , maka instrumen tersebut bersifat tidak reliabel

**Uji korelasi rank spearman**

Metode analisis data statistik *nonparametris* dalam penelitian ini adalah metode korelasi *Rank Spearman*, teknik ini digunakan karena data dari instrument penelitian menggunakan skala *likert*. Adapun rumus *Rank Spearman* sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \dots\dots\dots(3)$$

**Keterangan:**

- $\rho$  = Koefisien Korelasi *Rank Spearman*
- $b_i$  = Rangking Data Variabel
- $n$  = Jumlah Responden

Analisis korelasi *Rank Spearman*, kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan kriteria yang ditetapkan, yaitu dengan membandingkan nilai  $\rho$  hitung dengan  $p$  tabel yang dirumuskan sebagai berikut:

- Jika,  $\rho$  hitung  $\leq 0$ , berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- Jika,  $\rho$  hitung  $\geq 0$ , berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Koefisien determinasi**

Koefisien diterminasi (KD) digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh variabel X terhadap Y yang merupakan koefisien korelasi yang biasanya dinyatakan dengan persentase %. Berikut adalah rumus koefisien determinasi:

$$KD = r_s^2 \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

**Keterangan :**

- KD = Koefisien Diterminasi
- $r_s$  = Koefisien *Rank Spearman*

Hasil perhitungan koefisien dapat diinterpretasikan berdasarkan Tabel 2 untuk melihat seberapa kuat tingkat hubungan yang dimiliki antar variabel. Untuk memberikan impretasi koefisien korelasinya, maka penulis menggunakan pedoman yang mengacu pada Sugiyono (2013) sebagai berikut :

Tabel 2. Interpretasi respon nilai  $r_s$ .

$r_s$	Interpretasi
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Tinggi
0,80 - 1,00	Sangat

**Teknik penentuan responden**

Pemilihan responden dilakukan dengan metode *purposive sampling* sebanyak 35 responden yang terdiri masyarakat lokal yang bermukim di zona 1 dan 2 Balai konservasi penyu di Pangumbahan Kabupatenn Sukabumi, konservasi penyu di Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya dan Kelompok Pelestari Biota Laut (KPBL) Batu Hiu yang berlokasi di Kabupaten Pangandaran.

**Jenis dan sumber data**

Riset ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh di lapangan melalui observasi, kuesioner dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil kajian atau hasil riset, Taman Pesisir Penyu Pantai Pangumbahan Kabupaten Sukabumi, konservasi penyu di Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya dan Kelompok Penangkaran Biota Laut (KPBL) Batu Hiu Kabupaten Pangandaran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Keadaan umum lokasi penelitian**

Wilayah Pesisir Selatan Jawa Barat yang berbatasan dengan Laut Jawa, membentang mulai dari Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Garut, Kabupaten Pangandaran. Taman Pesisir Penyu Pantai Pangumbahan (SPTP4) Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat secara geografis terletak pada 7°15'08" - 7° 21'50" Lintang Selatan dan 106° 23'40" - 106° 24'10" Bujur Timur dengan luas lahan sebesar 584.376 dengan pantai sepanjang 2.300 m (Profil Taman Pesisir Penyu Pantai Pangumbahan, 2018) dan Kelompok Pelestari Biota Laut (KPBL) Batu Hiu yang berlokasi di Pangandaran. Penangkaran penyu ini adalah salah satu objek wisata edukasi yang dapat memberikan pengetahuan kepada kita terhadap jenis-jenis penyu dan semua hal tentang penyu.

Selain itu di sini kita juga dapat mengelus-elus ataupun menggondong penyu tersebut. Jika sedang beruntung pada bulan-bulan tertentu kita dapat melepaskan tukik ke lautan lepas ataupun melihat penyu yang datang ke pantai untuk bertelur.

#### Klasifikasi dan morfologi penyu hijau (*Chelonia mydas*)

Penyu hijau merupakan hewan yang termasuk dalam golongan reptil, dapat dilihat pada Gambar 2. Taksonomi penyu hijau adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Class	: Sauropsida
Ordo	: Testudines
Sub ordo	: Cryptodira
Super	: Chelonioida
Family	: Cheloniidae
Species	: <i>Chelonia mydas</i>

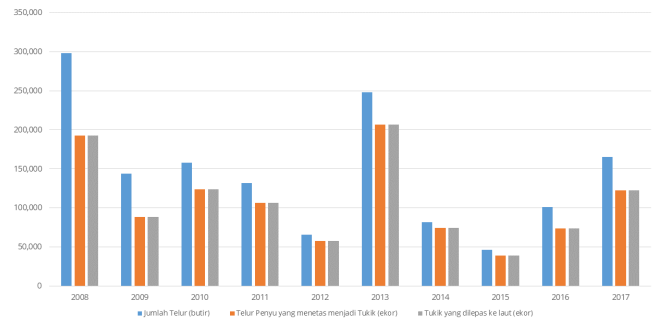


Gambar 2. Penyu.

Sumber: (<https://p11bfmipaunlam.wordpress.com/2015/03/05/artikel-ten-tang-penyu-fauna/>)

Ciri khas penyu secara morfologis terletak pada terdapatnya sisik infra marginal yaitu sisik yang menghubungkan antara karapas, plastron dan terdapat alat gerak berupa *flipper*. *Flipper* pada bagian depan berfungsi sebagai alat dayung dan *flipper* pada bagian belakang berfungsi sebagai alat kemudi. Penyu memiliki skeleton istimewa serta karapas (tudung atas) terbentuk dari tulang rusuk yang tumbuh menyatu dan memperluas diri, di bagian ventralnya terdapat plastron (tudung bawah). Penyu tidak mempunyai gigi, namun mempunyai paruh berlapis tanduk yang mampu merobek makanan yang berasal dari hewan dan tumbuhan. Saluran pencernaan penyu tidak menunjukkan adanya bentuk khusus (Carr, 1952).

Penyu bernafas dengan paru-paru, saluran pernafasannya terdiri dari larynx, trachea dan bronchus yang bercabang dua. Paru-parunya sepasang yaitu bagian kanan dan kiri yang disekat oleh dorsal vertebrae. Paru-paru ini terletak pada bagian dorsal tubuh dan melekat pada bagian dalam karapas. Penyu mempunyai *sphincter* pada arteri pulmonaris yang memungkinkan untuk membatasi aliran darah ke paru-paru pada saat menyelam. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan kondisi jumlah telur penyu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Fluktuasi jumlah telur penyu di balai konservasi penyu, pangubahan kabupaten sukabumi.

Ukuran telur penyu ada kecenderungan mempunyai korelasi dengan jenis penyu yang bertelur. Besar, jumlah dan ukuran telur penyu laut serta beberapa karakteristik penyu ketika bertelur menurut WWF-Indonesia dan Universitas Udayana (2009) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik penyu ketika bertelur.

No	Parameter	Keterangan
1.	Saat bertelur	Malam Hari
2.	Lama menyelesaikan ritual bertelur	± 2-3 jam
3.	Selang bertelur permusim peneluran	10 – 17 hari
4.	Selang bertelur antar musim peneluran	2,86 ± 0,23 Tahun
5.	Lama berahi	± 7 – 10 hari
6.	Lebar track	± 100 cm
7.	Panjang lengkung karapas saat bertelur	99,1 ± 1,9 cm
8.	Jumlah sarang telur per musim bertelur	2,93 ± 0,28
9.	Jumlah telur per sarang	112,8 ± 3,7 butir
10.	Berat telur	46,1 ± 1,6 gram
11.	Diameter telur	44,9 ± 0,7 mm
12.	Volume telur	45,8 ± 1,2 cc
13.	Berat tukik baru menetas	24,6 ± 0,91 gram

Sumber : Data lapangan, 2019

Semua jenis penyu, termasuk yang hidup di perairan Indonesia, akan memilih daerah peneluran yang khas seperti jenis penyu hijau (*Chelonia mydas*) biasanya di sepanjang pantai ditemukan pohon *Hibiscus tiliacus*, *Terminalia catappa* dan *Pandanus tectorius* dengan jenis pasir terdiri dari mineral quartz (kuarsa).

Penyu melakukan perkawinan dengan cara penyu jantan bertengger di atas punggung penyu betina. Penyu hijau (*Chelonia mydas*) melakukan perkawinan di dalam air laut. Setiap jenis penyu melakukan kopulasi, beberapa minggu kemudian penyu betina akan mencari daerah peneluran yang cocok di sepanjang pantai yang diinginkan. Ketika akan bertelur penyu akan naik ke pantai, hanya penyu betina yang datang ke daerah peneluran, sedangkan penyu jantan berada di daerah sub-tidal.

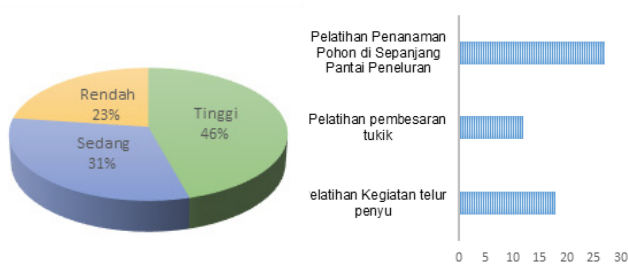
Pertumbuhan embrio sangat dipengaruhi oleh suhu. Embrio akan tumbuh optimal pada kisaran suhu antara 24-33°C, dan akan mati apabila di luar kisaran suhu tersebut. Embrio dalam telur akan tumbuh menjadi tukik mirip dengan induknya, masa inkubasi yang dilewati kurang

lebih 2 bulan. Seluruh spesies penyu memiliki siklus hidup yang sama. Penyu mempunyai pertumbuhan yang sangat lambat dan memerlukan berpuluh-puluh tahun untuk mencapai usia reproduksi

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan gangguan atau ancaman karena perbuatan manusia yang setiap saat dapat mengganggu kehidupan penyu antara lain: (a) Tertangkapnya penyu karena aktivitas perikanan, baik disengaja maupun tidak disengaja dengan berbagai alat tangkap, seperti tombak, jaring insang (*gill net*), rawai panjang (*longline*) dan pukat (*trawl*); (b) Penangkapan penyu dewasa untuk dimanfaatkan daging, cangkang dan tulangnya; (c) Pengambilan telur-telur penyu yang dimanfaatkan sebagai sumber protein; (d) Aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak habitat penyu untuk bertelur seperti penambangan pasir, pembangunan pelabuhan dan bandara, pembangunan sarana-prasarana wisata pantai dan pembangunan dinding atau tanggul.

Respons masyarakat lokal dalam konservasi penyu  
Respon masyarakat lokal dalam konservasi penyu melalui proses pendidikan

Respon masyarakat lokal dalam konservasi penyu melalui proses pendidikan formal dan non formal tentang kaidah-kaidah konservasi populasi penyu, yaitu: (a). Sosialisasi dan diseminasi melalui ceramah-ceramah pendidikan (*educational campaigns*) untuk semua lapisan masyarakat mulai dari kalangan siswa, nelayan, pembudidaya ikan dan masyarakat luas; (b) Membuat informasi melalui media *online* dan *offline* dibuat dalam bentuk yang menarik dan mudah dimengerti, bertujuan untuk pencerahan kepada masyarakat luas. Respon masyarakat lokal terhadap konservasi penyu melalui kegiatan pelatihan penanaman pohon di sepanjang pantai peneluran dilakukan oleh responden sebanyak 30 responden, pelatihan pembesaran tukik dilakukan oleh 15 responden, dan pelatihan kegiatan penetasan telur penyu sebanyak 20 responden.



Gambar 4. Respon masyarakat lokal terhadap pendidikan dan pengetahuan konservasi penyu.

Berdasarkan Tabel 4 hasil pengujian data dengan menggunakan uji statistik *Rank Spearman* untuk melihat hubungan respon masyarakat lokal terhadap pendidikan dan pengetahuan konservasi penyu menunjukkan bahwa ketiga variabel yang diuji yaitu pelatihan penanaman pohon di sepanjang pantai peneluran penyu ( $X_1$ ), pelatihan pembesaran tukik ( $X_2$ ) dan pelatihan kegiatan penetasan telur penyu ( $X_3$ ), yaitu :

Tabel 4. Hubungan respon masyarakat lokal (X) terhadap pendidikan dan pengetahuan konservasi penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat.

No	Respon Masyarakat Lokal	$r_s$	Kategori
Pelatihan penanaman pohon di sepanjang pantai			
1	Peneluran (X1)	0,778	Tinggi
2	Pelatihan pembesaran tukik (X2)	0,439	Sedang
3	Pelatihan kegiatan penetasan telur penyu (X3)	0,602	Sedang
Rata-rata		0,606	Tinggi

Hubungan Respon masyarakat lokal (X) terhadap pendidikan dan pengetahuan konservasi penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat, memiliki respon yang tinggi hal ini terbukti dengan banyaknya kegiatan dan pelatihan diseminasi yang dilakukan oleh Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) dengan kelompok masyarakat peduli lingkungan. Respon masyarakat lokal dalam mengikuti pelatihan penanaman pohon di sepanjang pantai peneluran (X1) sebesar 0,77 dalam kategori tinggi, artinya masyarakat yang berada di kawasan konservasi penyu memahami arti pentingnya penanaman pohon *Hibiscus tiliaceus*, *Gynura procumbens*, *Hernandia peltata*, *Terminalia catappa*, *Cycas rumphii*, dan lainnya.

Respon masyarakat dalam mengikuti pelatihan kegiatan penetasan telur penyu (X3) sebesar 0,602 dalam kategori sedang, artinya masyarakat yang berada di kawasan konservasi penyu mampu mengaplikasikan dari hasil penyuluhan dan pelatihan kegiatan tersebut mengenai cara penyelamatan sarang-sarang telur penyu yang ditemukan di daerah pasang surut (intertidal) setelah penyu laut selesai bertelur dan masyarakat setempat mengetahui tingkat pembusukan telur penyu akan terjadi apabila sarang-sarang telur tersebut dibiarkan di daerah pasang surut, akan mengakibatkan telur penyu gagal menetas.

Respon masyarakat dalam mengikuti pelatihan pembesaran tukik ( $X_2$ ) sebesar 0,439 dalam kategori sedang, artinya masyarakat yang berada di kawasan konservasi penyu memiliki keterlibatan dalam pembesaran tukik.

Pelepasan tukik ke laut hasil pemeliharaan yang dilakukan dalam bak-bak penampungan. Tukik-tukik ini dapat berasal dari penetasan secara alami maupun hasil penetasan buatan. Tujuan pelepasan adalah untuk memperbanyak populasi penyu di laut. Pelepasan tukik dilakukan pada waktu malam hari sekitar jam 20.00-05.00 WIB. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga agar tukik tidak mudah dimangsa oleh predator.

Respon masyarakat lokal terhadap pengelolaan habitat penyu

Respon masyarakat lokal terhadap pengelolaan habitat penyu melalui monitoring terhadap tukik sebesar 28 responden. Respon masyarakat yang mengikuti kegiatan pelepasan tukik sebanyak 35 responden. Respon masyarakat dalam melakukan kegiatan pemindahan telur sebanyak 12 responden. Respon masyarakat yang pernah melakukan kegiatan pangaan sarang telur penyu sebanyak 15 responden. Respon masyarakat yang pernah melakukan kegiatan penangkaran penyu sebanyak 18 responden. Secara keseluruhan respon masyarakat lokal

terhadap pengelolaan habitat penyu dikategorikan rendah, yaitu sebesar 44 %.

Berdasarkan Tabel 5, hasil pengujian data dengan menggunakan uji statistik *Rank Spearman* untuk menganalisis respon masyarakat lokal terhadap pengelolaan habitat penyu, menunjukkan bahwa kelima variabel yaitu monitoring terhadap tukik ( $X_1$ ), pelepasan tukik ( $X_2$ ), pemindahan telur penyu ( $X_3$ ), pengamanan sarang telur penyu ( $X_4$ ), pengelolaan penangkaran penyu ( $X_5$ ), yaitu sebagai berikut:

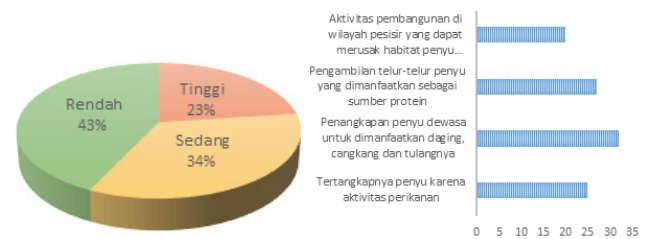
**Tabel 5.** Hubungan respon masyarakat lokal (X) terhadap pengelolaan habitat penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat.

No	Respon Masyarakat Lokal	$r_s$	Kategori
1	Monitoring tukik ( $X_1$ )	0,301	Rendah
2	Pelepasan Tukik ( $X_2$ )	0,639	Tinggi
3	Pemindahan Telur Penyu ( $X_3$ )	0,359	Rendah
4	Pengamanan Sarang Telur Penyu ( $X_4$ )	0,303	Rendah
5	Pengelolaan Penangkaran Penyu ( $X_5$ )	0,351	Rendah
Rata-rata		0,384	Rendah

Respon masyarakat lokal (X) terhadap pengelolaan habitat penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat, dengan variabel monitoring tukik ( $X_1$ ), pemindahan telur penyu ( $X_3$ ), pengamanan sarang telur penyu ( $X_4$ ), Pengelolaan Penangkaran Penyu ( $X_5$ ) dengan kategori rendah, artinya masyarakat lokal memiliki keterbatasan dalam melakukan pengelolaan habitat penyu, sehingga diperlukan kerjasama antara balai konservasi sumber daya alam dengan masyarakat. Variabel pelepasan tukik ( $X_2$ ) dengan kategori tinggi, artinya respon masyarakat lokal dengan variabel pelepasan tukik ke laut mampu dilakukan oleh masyarakat lokal. Tukik yang dilepaskan ke laut merupakan hasil pemeliharaan yang dilakukan dalam bak-bak penampungan di balai konservasi sumber daya alam. Tukik-tukik ini dapat berasal dari penetasan secara alami maupun hasil penetasan buatan. Tujuan pelepasan adalah untuk memperbanyak populasi penyu di laut. Pelepasan tukik dilakukan pada waktu malam hari sekitar jam 20.00-05.00 WIB. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga agar tukik tidak mudah dimangsa oleh predator.

#### Respon masyarakat lokal tentang ancaman kepunahan penyu

Respon masyarakat lokal tentang ancaman kepunahan penyu sebanyak 18 responden memberikan opininya akibat aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak habitat penyu, 26 responden memberikan respon akibat pengambilan telur penyu yang dimanfaatkan sebagai sumber protein, 30 responden memberikan respon akibat penangkaran penyu dewasa untuk dimanfaatkan daging cangkang dan tulangnya serta 24 responden memberikan respon akibat tertangkapnya penyu karena aktivitas perikanan. Secara keseluruhan respon masyarakat lokal terhadap ancaman kepunahan penuh dikategorikan rendah, yaitu sebesar 43 %.



**Gambar 5.** Respon masyarakat lokal tentang ancaman kepunahan penyu.

Berdasarkan Gambar 5, hasil pengujian data dengan menggunakan uji statistik *Rank Spearman* untuk menganalisis respon masyarakat lokal terhadap ancaman kepunahan penyu, pengelolaan habitat penyu, menunjukkan bahwa keempat variabel, yaitu : aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak penyu ( $X_1$ ), pengambilan telur penyu yang dimanfaatkan sebagai sumber protein ( $X_2$ ), penangkapan penyu dewasa untuk dimanfaatkan daging, cangkang dan tulangnya ( $X_3$ ), tertangkapnya penyu karena aktivitas perikanan ( $X_4$ ), yaitu sebagai berikut :

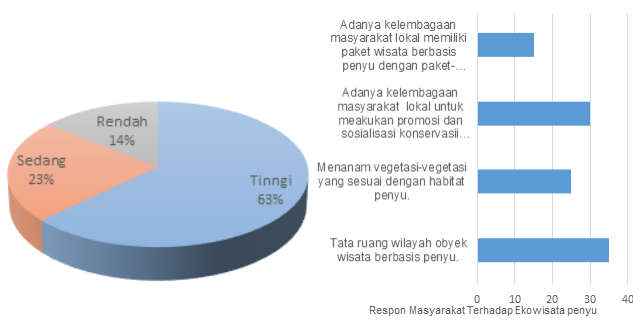
**Tabel 6.** Hubungan respon masyarakat lokal (X) terhadap ancaman kepunahan penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat.

No	Respon Masyarakat Lokal	$r_s$	Kategori
1	Pelarangan aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak habitat penyu ( $X_1$ )	0,306	Rendah
2	Pelarangan pengambilan telur –telur penyu yang dimanfaatkan sebagai sumber protein ( $X_2$ )	0,339	Rendah
3	Pelarangan penangkapan penyu dewasa untuk dimanfaatkan daging, cangkang dan tulangnya ( $X_3$ )	0,359	Rendah
4	Tertangkapnya penyu karena aktivitas perikanan ( $X_4$ )	0,424	Sedang
Rata-rata		0,357	Rendah

Hubungan Respon masyarakat lokal (X) terhadap ancaman kepunahan penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat, memiliki respon yang rendah hal ini terbukti dengan rendahnya tingkat pelarangan aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak habitat penyu, rendahnya pelarangan pengambilan telur penyu yang dimanfaatkan sebagai sumber protein, rendahnya pelarangan penangkapan penyu dan adanya penyu yang tertangkap karena aktivitas perikanan.

#### Respon masyarakat lokal terhadap ekowisata penyu

Respon masyarakat lokal terhadap ekowisata penyu dengan, adanya kelembagaan masyarakat yang memiliki paket wisata berbasis penyu sebanyak 15 responden, adanya kelembagaan masyarakat untuk melakukan promosi dan sosialisasi konservasi sebanyak 30 responden, menanam vegetasi yang sesuai dengan habitat penyu sebanyak 28 responden, dan tata ruang wilayah obyek wisata berbasis penyu sebanyak 32 responden.



Gambar 6. Respon masyarakat lokal terhadap ekowisata penyu.

Berdasarkan Gambar 6, hasil pengujian data dengan menggunakan uji statistik *Rank Spearman* untuk menganalisis respon masyarakat lokal terhadap ekowisata penyu melalui empat variabel, yaitu Adanya kelembagaan masyarakat lokal memiliki paket wisata berbasis penyu dengan paket-paket wisata yang ada di sekitarnya ( $X_1$ ), Adanya kelembagaan masyarakat lokal untuk melakukan promosi dan sosialisasi konservasi penyu ( $X_2$ ), Menanam vegetasi-vegetasi yang sesuai dengan habitat penyu ( $X_3$ ), dan tata ruang wilayah obyek wisata berbasis penyu, yaitu sebagai berikut:

Tabel 7. Hubungan respon masyarakat lokal (X) terhadap ekowisata penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat.

No	Respon Masyarakat Lokal		Kategori
1	Adanya kelembagaan masyarakat lokal memiliki paket wisata berbasis penyu dengan paket-paket wisata yang ada di sekitarnya ( $X_1$ )	0,606	Tinggi
2	Adanya kelembagaan masyarakat lokal untuk melakukan promosi dan sosialisasi konservasi penyu ( $X_2$ )	0,611	Tinggi
3	Menanam vegetasi-vegetasi yang sesuai dengan habitat penyu. ( $X_3$ )	0,657	Rendah
4.	Tata ruang wilayah obyek wisata berbasis penyu. ( $X_4$ )	0,49	Tinggi
Rata-rata		0,551	Tinggi

Respon masyarakat lokal (X) terhadap ekowisata penyu (Y) di Pesisir Selatan Jawa Barat, memiliki respon yang tinggi, hal ini terbukti dengan adanya penangkaran penyu di tingkat masyarakat lokal di Balai konservasi penyu di Kabupaten Sukabumi dan Balai konservasi penyu di Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya serta Kelompok Pelestari Biota Laut (KPBL) Batu Hiu yang berlokasi di Kabupaten Pangandaran.

Berdasarkan hasil penelitian tanggung jawab masyarakat lokal pada konservasi penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Pesisir Selatan Jawa Barat: (1) respon masyarakat lokal dalam konservasi penyu melalui proses pendidikan dengan variabel pelatihan penanaman pohon di sepanjang pantai peneluran penyu ( $X_1$ ), pelatihan pembesaran tukik ( $X_2$ ) dan pelatihan kegiatan penetasan telur penyu ( $X_3$ ) dengan rata rata nilai kategori tinggi; (2) respon masyarakat lokal terhadap pengelolaan habitat penyu dengan variabel monitoring terhadap tukik ( $X_1$ ), pelepasan tukik ( $X_2$ ),

pemindahan telur penyu ( $X_3$ ), pengamanan sarang telur penyu ( $X_4$ ), pengelolaan penangkaran penyu ( $X_5$ ) dengan rata rata nilai kategori rendah; (3) respon masyarakat lokal tentang ancaman kepunahan penyu dengan variabel aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak penyu ( $X_1$ ), pengambilan telur penyu yang dimanfaatkan sebagai sumber protein ( $X_2$ ), penangkapan penyu dewasa untuk dimanfaatkan daging, cangkang dan tulangnya ( $X_3$ ), tertangkapnya penyu karena aktivitas perikanan ( $X_4$ ) dengan rata rata nilai kategori rendah; (4) respon masyarakat lokal terhadap ekowisata penyu dengan variabel adanya kelembagaan masyarakat lokal memiliki paket wisata berbasis penyu dengan paket-paket wisata yang ada di sekitarnya ( $X_1$ ), adanya kelembagaan masyarakat lokal untuk melakukan promosi dan sosialisasi konservasi penyu ( $X_2$ ), menanam vegetasi-vegetasi yang sesuai dengan habitat penyu ( $X_3$ ), dan tata ruang wilayah obyek wisata berbasis penyu dengan rata rata nilai kategori tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Respon masyarakat lokal mengenai kompleksitas isu penyu berdampak pada pengaturan pengelolaan dan konservasinya, yaitu: respon masyarakat lokal dalam konservasi penyu melalui proses pendidikan memiliki respon yang tinggi, respon masyarakat lokal terhadap pengelolaan habitat penyu memiliki respon yang rendah, respon masyarakat lokal tentang ancaman kepunahan penyu memiliki respon yang rendah dan respon masyarakat lokal terhadap ekowisata penyu memiliki respon yang tinggi. Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan masyarakat lokal memiliki tingkat respon yang rendah dalam konservasi penyu, untuk aspek ekowisata penyu masih perlu dilakukan penguatan kelembagaan melalui pelatihan dan peningkatan pengetahuan mengenai konservasi penyu yang mampu memberikan nilai konservasi, sosial dan ekonomi bagi masyarakat lokal.

### Saran

Upaya konservasi penyu tidak akan cukup jika dilakukan di lokasi peneluran saja, karena penyu adalah satwa bermigrasi, sehingga diperlukan penelitian mengenai jalur migrasi penyu. Mengenai konservasi penyu serta koordinasi antar *stakeholder* untuk mengelola kawasan konservasi penyu melalui edukasi ekowisata bahari perlu dilakukan dengan bantuan pemerintah melalui penyuluhan yang dilakukan secara simultan. Disarankan perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai konservasi penyu dari aspek ekologi, ekonomi, sosial dan kelembagaan secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ackerman, R.A. 1997. The nest environment and the embryonic development of sea turtles. In: Lutz, P.L dan Musick, J.A (eds). *The Biology of Sea Turtle*. CRC Press, Boca Raton. 83-106

Apuk, I., K. Cecep, G. Andi, A. Ridwan & S. Suwardie. 2018. Sustainability management of turtle conservation area in pangumbahan beach, Sukabumi, West Java. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 8 (1): 36-43

- Ario, R., E. Wibowo & I. Pratikto. 2016. Pelestarian habitat penyu dari ancaman kepunahan di *turtle conservation and education center* (TCEC), Bali. *Jurnal Kelautan Tropis*. 19 (1): 60-66
- Azkab, M.H. 1999. Penyu hijau *Chelonia mydas* yang senang melahap lamun hijau segar. *Oseanologi- LIPI. Oseana*. 24 (2): 13-20
- Balazs, G.H. 1980. Synopsis of Biological Data on the Green Turtle in the Hawaiian Island. U. S. Departement of Commerce NOAA – TM – NMFS. Honolulu Hawaii 141p.
- Bato, M., Y. Fredinan & F. Achmad. 2013. Kajian manfaat kawasan konservasi perairan bagi pengembangan ekowisata bahari: Studi kasus di kawasan konservasi perairan Nusa Penida, Bali. *Depik*. 2 (2): 104-113
- Bjorndal, K.A., A.B. Bolten & M.Y. Chaloupka. 2005. Evaluating trends in abundance of immature green turtles *Chelonia Mydas*, In The Greater Caribbean. *Ecological Applications*. 15 (1): 304-314
- Carr, A.F. 1952. *Handbook of Turtle*. The Turtles of the United States. Canada and Baja California. Ithaca, N.Y. 542
- Carr, A. 1972. Great reptiles, great enigmas. *Audubon*. 2: 504-515
- Carr, A. 1975. The ascension island green turtle colony. *Copeia*. 3: 547-555
- IUCN. 2004. The IUCN red list of threatened species: *Chelonia mydas*. The IUCN red list of threatened species. ISSN 2307-8235
- Janawi. 2009. Perkembangan suhu sarang penetasan buatan pada penetasan telur penyu hijau (*Chelonia mydas L.*) di pantai pangumbahan Kabupaten Sukabumi. Fakultas Pertanian Universitas Suryakencana. Cianjur
- Kurniarum, M., W. Prihanta & S. Wahyuni. 2015. Pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap konservasi penyu dan ekowisata di Desa Hadiwarno Kabupaten Pacitan sebagai sumber belajar biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 1 (2)
- Mangunjaya, F. 2008. Menyelamatkan penyu Indonesia. *Tropika Indonesia*. Musim Panen 12 (2): 8-12
- Nuitja, I.N.S. 1986. Study in the sea turtles, growth weight of organs and length of digestive tract of sea turtles slaughtered in Bali Island. Seminar Multi-Discriplinary Studies on Fisheries and Inshore Coastal Resource Management. Proceeding 2: 2-26. Semarang
- Nuitja, I.N.S. & I. Uchida. 1982. Preliminary studies on the growth and food consumption of the juvenile loggerhead turtle *Carreta carreta L.* in captivity. *Aquaculture*. 27: 157-160
- Nuitja, I.N.S & E. Guhardja. 1986. Nesting site recruitments for green turtle (*Chelonia mydas*) in Indonesia. Proceeding of the International Seminar on Comperative Agricultural Studies in South east Asia, Denpasar, Indonesia
- Pelletier D., J.A. Garcia-Charton, J. Ferraris, G. David, O. Thebaud, Y. Letourneur, J. Claudet, M. Amand, M. Kulbicki & R. Galzin. 2005. Designing indicators of assessing the effects of marine potected areas on coral reef ecosystems: A multidisciplinary standpoint. *Aquatic Living Resources*. 18: 1533
- Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Priyono A. 1989. Pengelolaan habitat dan satwa penyu laut. *Media Konservasi*. 2 (2): 33-38
- Seminoff, J.A. 2002. Marine Turtle Specialist Global Green Turtle (*Chelonia mydas*) assessment for the IUCN Red List Programme. Laporan untuk Species Survival Commission, Gland, Switzerland
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta: Bandung. 311-312
- Spotila, J.R. 2004. *Sea Turtles: A Complete Guide To Their Biology, Behavior, And Conservation*. Baltimore: John Hopkins University
- Undang-Undang No. 23 tahun 1997 tentang ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup No. 23 tahun 1997
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan