

Pemanfaatan dan Efektivitas Kegiatan Penangkaran Penyu di Bali bagi Konservasi Penyu

Eterna Firliansyah, Mirza D. Kusri^{*}, and Arzyana Sunkar

Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan & Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor
Jalan Ulin, Kampus Darmaga, Bogor, Indonesia, 16680

^{*}Corresponding author, email: mirza_kusri@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received 05/06/2017

Received in revised form 29/09/2017

Accepted 30/09/2017

Keywords:

Sea turtle

Conservation

Hatcheries

Bali

DOI: [10.22146/jtbb.25690](https://doi.org/10.22146/jtbb.25690)

ABSTRACT

Sea turtle has been widely consumed in Bali since the 1970s mostly for religious activities. After many international critics, various stakeholders (governments, NGOs, environmentalists and Balinese people) developed the so-called “turtle conservation centre” as means to conserve sea turtles. The purpose of this study is to assess the effectiveness of those conservation efforts by evaluating the conservation activities of each conservation centres. We visited five sea turtle conservation centres in Bali; all were named as captive breeding centres or farm. The captive breeding centre is misleading as there is no activity related to captive breeding, mostly hatchery. Some of the eggs were not even originated from Bali, and the centres were sometimes used as the source for sea turtle for religious purposes. Based on the scoring, only one centre is active in terms of conservation. Turtle conservation program in Bali should increase their in situ program, i.e. mapping and protecting the nesting habitat and conducting regular monitoring of nesting turtle.

1. Pendahuluan

Perairan laut Indonesia merupakan habitat enam jenis penyu dari tujuh jenis yang ada di dunia yaitu Penyu hijau (*green turtle, Chelonia mydas*), Penyu lekang (*olive ridley, Lepidochelys olivacea*), Penyu tempayan (*loggerhead, Caretta caretta*), Penyu sisik (*hawksbill, Eretmochelys imbricata*), Penyu belimbing (*leatherback, Dermochely coriacea*) dan Penyu pipih (*flatback, Natator depressus*) (Nuitja 1992). Semua jenis penyu di Indonesia dilindungi berdasarkan PP No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa dan PP No. 8 tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang berarti segala perdagangan dalam keadaan hidup atau mati dilarang. Hal ini karena hampir semua spesies penyu yang ada di Indonesia telah mengalami penurunan populasi sehingga dikategorikan terancam punah (Abreu-Grobois & Plotkin, 2008; Casale & Tucker, 2015; Seminoff, 2004; Mortimer & Donnelly, 2008; Wallace et al., 2013).

Bali merupakan salah satu daerah yang masih memanfaatkan penyu sejak tahun 1970an (Karnan, 2008;

Jensen, 2009). Sebelum peraturan pemerintah diberlakukan, masyarakat memanfaatkan penyu untuk konsumsi, cinderamata, perdagangan, obat-obatan dan kegiatan keagamaan. Padahal, diketahui bahwa salah satu penyebab menurunnya populasi penyu adalah pemanfaatan yang tidak lestari, terutama untuk konsumsi (Nuitja, 1992). Hal ini menyebabkan kritik keras dari berbagai lembaga konservasi dunia seperti Greenpeace yang melancarkan kampanye intensif untuk menghentikan perdagangan penyu terutama pemanfaatannya untuk kegiatan keagamaan (Greenpeace, 1991).

Di Bali, penyu digunakan dalam upacara sebagai persembahan kepada para Dewa untuk menyeimbangkan antara kebatilan dan kebaikan. Penyu hijau merupakan salah satu persembahan yang dianggap penting dan berharga yang digunakan dalam upacara Manusa Yadnya termasuk diantaranya saat anak mencapai umur 3 bulan, potong gigi, perkawinan dan kremasi (Bäckström, 2004). Mengingat penggunaan penyu dalam upacara keagamaan sulit untuk dihilangkan, maka pemakaian penyu dibatasi dengan

mekanisme kuota. Setelah tahun 2000, penggunaan penyu untuk upacara harus menggunakan rekomendasi yang dikeluarkan oleh pemerintah sesuai dengan Surat Keputusan Gubernur Bali No. 243/2000 tentang perlindungan penyu (Sudiana, 2010). Perizinan penggunaan penyu harus menggunakan surat rekomendasi yang dibuat oleh pemohon (Ketua Adat) berisi tujuan penggunaan dan jumlah yang dibutuhkan, lalu diberikan ke pihak Parisada Hindu Dharma Indonesia (PHDI), kemudian dilampirkan ke BKSDA yang akan menetapkan kuota pemanfaatan. Namun demikian, terdapat dugaan bahwa rekomendasi tersebut disalah gunakan pedagang untuk menyelundupkan penyu agar lolos dari pemeriksaan petugas (Sudiana, 2010).

Untuk menjawab kritik mengenai pemanfaatan penyu, di Bali kemudian tumbuh berbagai gerakan untuk pelestarian penyu. Pemanfaatan daging penyu sebagai bahan makanan telah digantikan dengan jenis daging lain, seperti ikan tuna, sapi, babi dan rumput laut dilengkapi dengan rasa bumbu yang sama dengan daging penyu. Suvenir dari cangkang penyu digantikan dengan bahan yang terbuat dari kayu, plastik, keramik, dan kaca (Sudiana 2010). Sejauh ini, aktivitas pelestarian penyu di Bali hanya terpusat pada pembangunan tempat konservasi penyu. Tidak ada laporan yang menyebutkan adanya upaya konservasi melalui perlindungan habitat alaminya.

Sampai saat ini tidak ada penelitian yang melihat profil pusat konservasi penyu yang ada di Bali serta keterkaitan antara kegiatan konservasi dengan pemanfaatan penyu. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan kegiatan beberapa pusat konservasi penyu, dengan menelaah profil dan kegiatan di masing-masing pusat dikaitkan dengan pemanfaatan penyu untuk upacara maupun sebagai obyek wisata.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 22 September – 24 Oktober 2015 di lima tempat konservasi penyu yaitu, konservasi penyu *Turtle Conservation and Education Center* (TCEC) di Serangan, Konservasi Penyu Kurma Asih di Perancak, Penangkaran Penyu Deluang Sari di Tanjung Benoa, Konservasi Penyu Saba Asri di Gianyar dan Konservasi Penyu *Bali Sea Turtle Society* (BSTS) di Kuta. Pengamatan langsung di lima pusat dilakukan untuk dokumentasi kegiatan di pusat ini, yaitu jenis penyu yang ada, kegiatan konservasi penyu yang dilakukan (pengambilan telur, pemindahan telur, penetasan semi alami, pembesaran, dan pelepasliaran tukik), habitat penyu, fasilitas, pengelola, kebersihan fasilitas serta kegiatan pengunjung.

Untuk mengetahui sejarah dan pengelolaan konservasi penyu di Bali dilakukan wawancara terbuka kepada dua orang narasumber dari BKSDA Bali (Bagian kawasan) dan lima pengelola penangkaran. Selain itu dilakukan juga wawancara untuk mengetahui aspek budaya masyarakat Bali yang terkait dengan pemanfaatan penyu kepada ketua Parisada Hindu Dharma Indonesia (PDHI) Bali.

Analisis efektivitas konservasi penyu dilihat dari kegiatan pengelolaan dan indikator efektivitas kegiatan yang dilakukan. Indikator efektivitas kegiatan konservasi penyu dilihat berdasarkan adanya delapan kegiatan yaitu monitoring pantai, asal telur, keberhasilan penetasan, fasilitas pembesaran, pelepasliaran tukik (lokasi dan waktu), pembesaran penyu, aktivitas pengunjung, dan adanya suvenir dari bahan baku penyu. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan konservasi penyu dengan memberikan skor yang sudah dikelompokkan sesuai dengan keadaan lapang. Pemberian skor dimulai dari nilai terendah (1) untuk tindakan konservasi minimal sampai nilai tertinggi (4) untuk upaya konservasi maksimal. Total nilai akan berkisar dari 9 (minimum) sampai 36 (maksimum). Penilaian skor ini dilakukan berdasarkan berbagai pustaka yang mengulas kegiatan konservasi yang baik untuk penyu, antara lain oleh Mortimer (1999) dan Boulon (1999). Adapun pembagian skor adalah:

- a) Monitoring pantai: 1) tidak monitoring sama sekali; 2) ada monitoring tapi tidak berkala; 3) ada monitoring berkala tapi di luar lokasi; 4) monitoring berkala di sekitar pusat konservasi
- b) Asal telur: 1) luar Bali; 2) di Bali, jarak radius 50 km dari lokasi pusat konservasi; 3) di Bali jarak radius 20 km dari lokasi pusat konservasi; 4) sekitar lokasi pusat konservasi
- c) Keberhasilan penetasan: 1) 50-62,5%; 2) 63,5-75%; 3) 76-87,5%; 4) 88,5-100%
- d) Fasilitas Pembesaran: 1) tidak ada; 2) ada tapi kondisi rusak; 3) ada dan memadai 4) sangat baik
- e) Pelepasan tukik:
 - Lokasi pelepasan: 1) Jauh dari tempat pusat konservasi, di luar pulau; 2) di Bali jarak radius 50 km dari lokasi pusat konservasi; 3) di Bali jarak radius 20 km dari lokasi pusat konservasi; 4) sekitar lokasi pusat konservasi.
 - Waktu pelepasan tukik: 1) jam 10-12 pagi; 2) jam 1-2 siang; 3) 3-4 sore; 4) 5-6 sore/ 5-6 pagi
- f) Pembesaran penyu: 1) ada, untuk display; 2) ada, untuk display dan kondisi cacat; 3) kondisi cacat; 4) tidak ada
- g) Kegiatan memegang/berfoto dengan tukik: 1) ada, bebas dipegang dan tanpa pantauan; 2) ada, bebas dipegang dalam pantauan; 3) hanya dipegang pengelola; 4) tidak

boleh dipegang
 h) Penjualan souvenir dari penyu: 1) ada, gantungan, perhiasan, pajangan, penyu yang diawetkan; 2) ada, penyu yang diawetkan, pajangan, perhiasan; 3) ada, perhiasan; 4) tidak ada.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan wawancara, upaya pelestarian penyu yang sudah berjalan di Bali sejauh ini adalah pembangunan beberapa pusat konservasi penyu oleh masyarakat yang bekerja sama dengan LSM di bidang konservasi yaitu WWF (*World Wide Fund for Nature*) dan pemerintah (dalam hal ini Balai Konservasi Sumberdaya Alam atau BKSDA Bali). Terdapat 13 lokasi pusat konservasi penyu di Bali, dimana 9 diantaranya adalah didikan dari *Turtle Conservation and Education Center* (TCEC) dan BKSDA Bali (Tabel 1). Semua narasumber menyatakan Pusat konservasi sebagai “penangkaran penyu”.

Dari profil kelima pusat konservasi (Tabel 2) terdapat beberapa kesamaan yaitu dibangun dengan tujuan utama perlindungan, edukasi, wisata, menghapus isu perdagangan ilegal dan sebagai mata pencaharian masyarakat, baik untuk pengelola pusat konservasi maupun nelayan. Deluang Sari dan TCEC juga bekerjasama dengan PDHI untuk menyediakan penyu sebagai sarana keagamaan.

Tabel 1. Daftar pusat konservasi penyu di Bali yang aktif saat ini (sumber BKSDA Bali)

No	Nama Pusat Konservasi	Lokasi
1	Turtle Conservation and Education Center	Serangan
2	Konservasi Penyu dan Kura-kura	Serangan
3	Konservasi Penyu Saba Asri	Gianyar
4	Konservasi Penyu Sindhu Dwarawati	Sanur
5	Konservasi Penyu Yeh Gangga	Tabanan
6	Konservasi Penyu Kurma Asih	Jembrana
7	Konservasi Penyu Pemuteran	Buleleng
8	Penangkaran Penyu Tegal Besar	Klungkung
9	Bali Sea Turtle Society	Kuta
10	Penangkaran Penyu Deluang Sari	Tanjung Benoa
11	Penangkaran Penyu MoonCot Sari	Tanjung Benoa
12	Penangkaran Penyu Bulih Bali	Tanjung Benoa
13	Turtle Farm	Tanjung Benoa

Berdasarkan data BKSDA, penyu yang digunakan untuk kegiatan keagamaan pada tahun 2011-2014 sekitar 33 ekor per tahun. Semua penyu yang direkomendasikan adalah jenis Penyu hijau (*Chelonia mydas*), namun jenis yang ditangkarkan

adalah Penyu lekang, sehingga menimbulkan pertanyaan mengenai asal usul Penyu hijau yang disediakan. Diduga Penyu hijau ini diperleh dari luar daerah, terutama dari Jawa mengingat salah satu pusat konservasi mendapatkan rekomendasi untuk mendapat telur dari Jawa (Tabel 3). Hal ini menunjukkan kurangnya kontrol dan komunikasi dari BKSDA kepada pusat konservasi yang menjadi penyedia penyu. Tampak kondisi ini tidak berbeda jauh dengan kondisi sekitar 8 tahun yang lalu dimana terdapat kritik bahwa permasalahan konservasi penyu di Bali dihadapkan dengan penegakan hukum yang belum efektif, tidak adanya koordinasi pengaturan perdagangan penyu, serta tidak adanya tanggung jawab dan kepekaan terhadap budaya daerah (Jensen, 2009).

Pemanfaatan penyu untuk kegiatan keagamaan bisa saja realitanya lebih besar daripada yang direkomendasikan oleh BKSDA. Tidak ada data yang pasti dari pusat konservasi Deluang Sari dan TCEC mengenai jumlah pasti penyu yang dijual untuk keperluan agama, walaupun dinyatakan bahwa semua yang dikeluarkan berdasarkan rekomendasi BKSDA. Tidak mudah menghitung jumlah penyu yang dimanfaatkan untuk keperluan upacara karena upacara yang memerlukan penyu dilakukan berbeda-beda dengan kisaran waktu yang bervariasi (lihat Tabel 4). Penggunaan penyu per tahun dapat diduga secara kasar dengan memperkirakan pemakaian per pelaksanaan upacara pada pura yang ada di desa, banjar dan pura adat (Tabel 5). Diperkirakan bahwa 930 ekor penyu digunakan per tahun untuk kegiatan keagamaan, yang berarti jauh lebih tinggi dari angka 33 ekor/tahun yang disebutkan oleh BKSDA. Namun demikian, menurut ketua PDHI Bali, saat ini pemanfaatan bagian kepala penyu untuk persembahan upacara (yang artinya dalam kondisi mati) telah digantikan dengan penyu hidup. Penyu ini akan dilepasliarkan saat kegiatan upacara (Kikik IM, ketua PHDI Bali, Gianyar, 18 Oktober 2015, komunikasi pribadi).

Kelima pusat konservasi yang diteliti melakukan kegiatan monitoring pantai, pengambilan telur, penetasan semi alami, pembesaran tukik, dan pendidikan konservasi. Monitoring pantai ini berupa patroli, namun tidak semua pusat melakukan monitoring di pantai sekitar lokasi penangkaran. Sebagai contoh TCEC yang terletak di Pulau Serangan melakukan patroli di Pantai Seminyak, Jimbaran dan Gianyar yang relatif jauh. Monitoring pantai merupakan salah satu strategi konservasi yang memastikan sarang dan telur penyu aman dari predator. Jika dirasakan ada gangguan, biasanya telur dipindahkan ke tempat penetasan semi alami untuk melindungi dari predator alami atau manusia (Mortimer, 1999).

Tabel 2. Profil kelima penangkaran penyu yang ditelaah di Bali

Aspek	Konservasi penyu				
	TCEC	Kurma Asih	BSTS	Saba Asri	Deluang Sari
Lokasi	Serangan	Jembrana	Kuta	Gianyar	Tanjung Benoa
Tahun berdiri	2006	1997	2001	2007	1993
Luas	9,2 Are	22 Are	Tidak ada data	5 Are	80 Are
Kerjasama	WWF, BKSDA, PHDI, Univ. Udayana	WWF, BKSDA, Kedokteran Hewan UNUD, Daihatsu	BKSDA, Desa Adat	BKSDA	BKSDA, PHDI
Tujuan:					
Perlindungan penyu	√	√	√	√	√
Edukasi	√	√	√	√	√
Wisata	√	√	√	√	√
Menghapus isu perdagangan ilegal	√	√	√	√	√
Mempromosikan desa	√				
Sarana penyedia penyu untuk upacara adat/agama	√				
Kampanye			√		
Mata pencaharian	√	√	√	√	√
Staf/Karyawan	9 orang	15 orang	10 orang	8 orang	30 orang

Tidak jelas apakah pada saat patroli pantai dilakukan pengamanan telur. Berdasarkan wawancara diketahui bahwa yang ditanam pada tempat penetasan semi alami ternyata tidak semua berasal dari daerah sekitar tempat pusat konservasi berada. Telur di pusat konservasi didapatkan dari nelayan, masyarakat sekitar, karyawan, satpam bahkan BKSDA. Telur yang didapatkan dibeli dengan harga Rp 3000- Rp 5000/ butirnya. Lokasi pengambilan telur sebagian besar didapatkan dari pantai sekitar Bali walaupun beberapa bukan di pantai sekitar tempat penangkaran. Deluang Sari bahkan mendapatkan telur dari Pulau Jawa yaitu dari Taman Nasional Alas Purwo dan Pantai Sukamade di Taman Nasional Meru Betiri.

Pola pembelian telur ini ternyata sudah berlangsung lama, seperti yang dilaporkan oleh Jensen (2009). Tindakan pengambilan telur dari lokasi yang jauh menunjukkan lemahnya pengawasan karena untuk kegiatan peningkatan varietas genetik atau penyelamatan jenis harus sesuai dengan lokasi dan izin pengambilan atau penangkapan (Permenhut, 2013). Selain itu, diperlukan perawatan khusus untuk penanganan pemindahan telur yang lebih dari 2 jam (Mortimer, 1999). Walaupun demikian, keberhasilan penetasan telur di tempat pentasan semi alami cukup tinggi, mencapai lebih dari 75%.

Penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) merupakan penyu yang ditetaskan di semua pusat konservasi. Terdapat Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) di tiga pusat konservasi

(kecuali BSTS dan Saba) dan Penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Deluang Sari dan TCEC. Bila dilihat dari data telur yang ditetaskan, tidak ada catatan penetasan Penyu sisik dan Penyu hijau, sehingga dipastikan bahwa jenis-jenis ini didatangkan ke lokasi pusat konservasi dalam kondisi dewasa.

Tiga dari lima pusat konservasi penyu melakukan kegiatan pembesaran tukik, kecuali BSTS dan Saba Asri. Menurut Mortimer (1999), idealnya tukik yang baru menetas harus di lepasliarkan sesegera mungkin setelah tukik muncul dari sarang mereka. Tukik tidak boleh disimpan didalam wadah air sebelum dilepaskan (Mortimer, 1999) walaupun beberapa peneliti mengatakan pemeliharaan tukik sekitar 2-3 hari tidak masalah (Rianto, 2012). Baik Mortimer (1999) maupun Rianto (2012) menyatakan pembesaran tukik di penangkaran akan merubah sifat alamiah tukik sehingga saat dilepas ke laut tukik akan mengalami kebingungan dan sulit mencari makan sendiri.

Terlihat bawa titik berat dari kegiatan pusat sebenarnya adalah kegiatan wisata. Istilah penangkaran yang disematkan kepada pusat konservasi di Bali tidak tepat. Bila merujuk pada definisi penangkaran menurut Dephut (1997) dan PP No 28 tahun 2011, kegiatan penangkaran meliputi kegiatan pembesaran dan pengembangbiakan satwaliar dan tumbuhan alam, dengan tetap mempertahankan sifat alaminya. Berdasarkan pengamatan, kelima pusat konservasi hanya melakukan aktivitas sebatas penetasan tukik dan pembesaran, tanpa adanya kegiatan pengembangbiakan

Tabel 3. Kegiatan pengambilan telur dan penetasan telur di lima penangkaran penyu di Bali dan jenis penyu yang dibesarkan

Aspek	Konservasi penyu				
	TCEC	Kurma Asih	BSTS	Saba Asri	Deluang Sari
Asal Telur	Masyarakat sekitar dan nelayan	Nelayan dan karyawan	Masyarakat sekitar, satpam patrol	Masyarakat sekitar dan karyawan	Nelayan, BKSDA
Jenis penyu yang ditetaskan	Penyu Lekang	Penyu Lekang	Penyu Lekang	Penyu Lekang	Penyu Lekang
Keberhasilan penetasan	75%	70-85%	85-90%	80%	90%
Lokasi pengambilan telur	Pantai Seminyak, Jimbaran, Gianyar	Pantai Jembrana	Pantai Kuta, Tabanan, Legian dan Seminyak		Pulau Jawa, Perancak, BKSDA
Jenis penyu yang dipelihara	Penyu hijau, penyu sisik, penyu lekang	Penyu sisik, penyu lekang	Penyu lekang	Penyu lekang	Penyu hijau, penyu sisik, penyu lekang

penyu sehingga tidak cocok dikatakan sebagai penangkaran penyu.

Tabel 4. Upacara adat dan agama masyarakat Bali yang menggunakan penyu

No	Nama Upacara	Adat	Agama	Waktu
1	Panca Bali Krama		√	10 tahun sekali
2	Eka Dasa Rudra		√	100 tahun sekali
3	Tri Buana		√	100 tahun sekali
4	Eka Buana		√	100 tahun sekali
5	Upacara adat	√		Waktu disesuaikan

Pengelola yang diwawancarai mengatakan bahwa daya tarik penyu sebagai satwa langka mendorong pengunjung untuk mendapat pengalaman baru, menambah wawasan dan sebagai kampanye untuk melindungi penyu. Berdasarkan pengamatan, kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung hampir sama, diantaranya mendapat edukasi, berfoto, melepaskan tukik dan membayar “adopsi”. Pada 3 lokasi penangkaran, tukik diperbolehkan untuk difoto dan kegiatan pelepasan tukik dilakukan untuk wisatawan yang memberi uang untuk adopsi tukik dengan memberikan harga Rp 100.000-200.000/tukik. Atraksi berfoto bersama penyu merupakan upaya pengelola untuk meningkatkan promosi melalui media sosial, sehingga menarik pengunjung lain untuk datang. Pelepasan tukik yang diadopsi ini dilakukan pada waktu yang tidak ditentukan, sehingga menyalahi kondisi alami tukik. Menurut Jensen (2009), adopsi merupakan pengalihan konservasi dari perdagangan penyu di Bali. Selain itu ada penangkaran seperti di Deluang Sari yang tidak hanya

menangkarkan penyu, namun juga satwa lain yaitu Jalak Bali, Rangkong, Elang laut, Ular sanca, Landak, dan Monyet ekor panjang. Oleh karena itu, klaim bahwa kegiatan wisata di penangkaran penyu yang dilakukan berbasis konservasi tidaklah tepat.

Tabel 5. Perkiraan kisaran pemanfaatan penyu untuk keagamaan setiap tahun di Bali

Nama upacara	Desa	Banjar		Pura adat	Jumlah
		Adat	Dinas		
Panca Bali Krama	71	3	40	600	714
Eka Dasa Rudra	7	1	4	60	72
Tri Buana	7	1	4	60	72
Eka Buana	7	1	4	60	72
Total					930

Hasil skoring efektivitas kegiatan konservasi penyu menunjukkan BSTS mempunyai nilai keberhasilan konservasi tertinggi dengan skor 35. Kegiatan yang dilakukan BSTS selain untuk tujuan wisata juga tidak mengesampingkan tujuan konservasi dari penyu tersebut. Pusat konservasi yang memiliki skor terendah adalah Deluang Sari, karena pusat ini masih melakukan aktivitas penjualan cinderamata yang masih mengandung unsur bagian tubuh penyu, seperti gelang, kalung dan panjang, padahal kegiatan tersebut sudah dilarang menurut aturan UU No. 5 Tahun 1990.

Dinilai dari perspektif budaya, sudah ada perubahan dalam pemanfaatan bagian-bagian penyu, namun belum

diimbangi dengan upaya konservasi yang dilakukan. Terdapat keterbatasan data mengenai lokasi pantai yang menjadi tempat pendaratan penyu betina untuk bersarang, jumlah indukan, waktu dan jenis yang bertelur. Keterbatasan data-data tersebut menyebabkan konservasi in situ penyu di Bali belum berjalan dengan efektif. Sukmawan R (Komunikasi personal, 30 September 2015) selaku bagian BKSDA Bali mengatakan bahwa seluruh pantai di Bali berpotensi sebagai tempat peneluran penyu, akan tetapi sejak terjadinya reklamasi kawasan, pantai Serangan dan pantai Tanjung benoa tidak lagi didatangi penyu untuk bertelur. Seminyak, Kuta, Tabanan, Gianyar, Jembrana, Klungkung, Buleleng dan Legian adalah tempat biasanya penyu bertelur. Konservasi penyu di Bali hendaknya belajar dari pengalaman konservasi penyu yang tidak hanya menekankan pada “penangkaran” tapi pada pengelolaan habitat penyu dan program monitoring penyu di alam seperti yang telah dilakukan di Jawa (lihat misalnya Sulaiman & Wiadnyana, 2009; Haryanti, 2014).

4. Simpulan dan Saran

Pemanfaatan penyu di beberapa pusat konservasi lebih berfokus pada wisata daripada konservasi. Penggunaan istilah penangkaran di pusat konservasi penyu tidak tepat karena tidak ada bukti bahwa telah dilakukan kegiatan penangkaran. Oleh karena itu perlu peninjauan ulang penamaan “penangkaran”. BKSDA perlu membuat prosedur operasional standar pengelolaan penyu yang baik untuk semua pusat, terutama yang terkait dengan kesejahteraan satwa serta pemberian edukasi kepada masyarakat.

Diperkirakan terdapat kesenjangan antara jumlah penyu yang direkomendasikan oleh BKSDA untuk kegiatan keagamaan dengan yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Untuk itu sebaiknya dilakukan penghitungan yang cermat dan diskusi dengan tokoh agama untuk mendapatkan alternatif lain pemanfaatan penyu pada kegiatan keagamaan. Keberhasilan konservasi penyu di Bali masih terfokus pada jumlah telur yang menetas. Harusnya hal ini diimbangi dengan adanya pendataan jumlah penyu betina yang mendarat dan perlindungan lokasi bertelur. Kegiatan monitoring dan perlindungan habitat harusnya menjadi fokus dari pengelolaan. Pengambilan telur dari tempat yang jauh dari lokasi harusnya dihindarkan karena tidak sesuai dengan kondisi alami penyu. Oleh karena itu BKSDA harus meminta para pelaku konservasi agar melakukan monitoring penyu mendarat dan pantai tempat peneluran.

Acuan

- Abreu-Grobois, A., and Plotkin, P., 2008, *Lepidochelys olivacea*, Di dalam: The IUCN Red List of Threatened Species, IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group; [diunduh 2016 Aug 9], DOI: 10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T11534A3292503.en
- Bäckström, J. H., 2004, Perdagangan dan perlindungan penyu: studi lapangan tentang perubahan dan ketetapan sikap di Bali, Tesis untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program ACICIS, Universitas Muhammadiyah Malang, 46.
- Boulon Jr, R.H., 1999, *Reducing threats to eggs and hatchlings: in situ protection. Research and management techniques for the conservation of sea turtles*, IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group, Washington DC, 4:169–174.
- Casale, P., and Tucker, A.D., 2015, *Caretta caretta*, Di dalam: The IUCN Red List of Threatened Species 2015, IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group; [diunduh 2016 Aug 9], DOI: 10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T3897A83157651.en
- Departemen Kehutanan, 1997, *Penangkaran satwa*, Biro Humas Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Greenpeace, 1991, *Slaughter in paradise: The exploitation of sea turtles in Indonesia*, Amsterdam: Greenpeace International.
- Haryanti, R., 2014, Status populasi Penyu Hijau (*Chelonia mydas*, Linnaeus 1758) di kawasan konservasi taman pesisir pantai penyu Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, [Skripsi], Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Institut Pertanian Bogor.
- Jensen, A., 2009, *Shifting focus: Redefining the goals of sea turtle consumption and protection in Bali*, ST Graduate Institute.
- Karnan, 2008, Penyu hijau: Status dan Konservasinya, *Jurnal Pijar MIPA*, FKIP Universitas Mataram 3(2):86-89.
- Mortimer, J.A., 1999, *Reducing threats to eggs and hatchlings: Hatcheries. Research and management techniques for the conservation of sea turtles*, IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group, Washington DC, 4:199.
- Mortimer, J.A., and Donnelly, M., 2008, *Eretmochelys imbricata*, Di dalam: The IUCN Red List of Threatened Species, IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group; [diunduh 2016 Aug 9], DOI: 10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T8005A12881238.en
- Nuitja, I.N.S., 1992, *Biologi dan ekologi pelestarian Penyu Laut*, IPB Press, Bogor.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia, 2013, Tata Cara Memperoleh Spesimen Tumbuhan dan Satwa Liar Untuk Lembaga Konservasi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999, Pengawetan Jenis Flora dan Fauna.
- Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999, Tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Dan Satwa Liar.
- Rianto, A, 2012, Studi kasus penangkaran Penyu hijau (*Chelonia mydas*), di Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat [skripsi], Program Studi Manajemen Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanudin Makassar, Makassar.

- Seminoff. J.A., 2004, *Chelonia mydas*, The IUCN Red List of Threatened Species, Southwest Fisheries Science Center US, [diunduh 2016 Aug 9], DOI: 10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T4615A11037468.en
- Sudiana, I.G.N., 2010, Transformasi budaya masyarakat Desa Serangan di Denpasar Selatan dalam pelestarian satwa Penyu, *Jurnal Bumi Lestari* 10(2):311-320.
- Sulaiman, P.S., and Wiadnyana, N.N., 2009, *The increasing of olive ridley population and it's correlation with conservation activity in Alas Purwo National Park Banyuwangi East Java*, Indonesian Fisheries Research Journal 12(5):59-63.
- Wallace, B.P., Tiwari, M., and Girondot, M., 2013, *Dermochelys coriacea*, The IUCN Red List of Threatened Species, Southwest Fisheries Science Center US, [Diunduh 2016 Aug 9], DOI: 10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T6494A43526147.en