



**ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN KONSERVASI  
JENIS PENYU BELIMBING (*Dermochelys coriacea*)  
DI PANTAI WERMON KABUPATEN TAMRAUW**

*Analysis of Development Strategy for Conservation Area of Leatherback Turtle  
(*Dermochelys coriacea*) in Wermon Coast of Tamrau Regency*

Habel Baru<sup>1</sup>, Muh. Kasnir<sup>2</sup> dan Jayadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magister Manajemen Pesisir dan Teknologi Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

<sup>2</sup>Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

<sup>3</sup>Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

E-mail: habelbaru@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan mengidentifikasi faktor yang mengancam populasi dan migrasi penyu belimbing, menganalisis persepsi masyarakat (*stakeholders*) dari aspek ekologi, ekonomi, budaya, hukum dan kelembagaan, merumuskan strategi kebijakan pengelolaan dan pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di pantai Wermon Kabupaten Tamraw. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi kepustakaan dan studi lapangan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 50 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor yang mengancam populasi dan migrasi penyu belimbing yaitu suhu dan variasi suhu pasir, kenaikan muka laut, kemiringan pantai, dan tekstur pasir. Persepsi masyarakat dari aspek ekologi 80% kebiasaan positif, aspek ekonomi meningkatkan pendapatan masyarakat lokal, aspek budaya 90% masyarakat dapat menerima, persepsi hukum dan kelembagaan 94% masyarakat mendukung kebijakan penataan ruang dan 86% kelembagaan sosial mendukung pengembangan kawasan konservasi. Beberapa strategi analisis SWOT pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing, pelatihan manajemen konservasi penyu belimbing, penyusunan buku panduan pengelolaan konservasi penyu berbasis masyarakat, peningkatan sarana dan prasarana, peningkatan pengawasan terhadap sumberdaya terumbu karang, kontrol yang ketat terhadap bahan pencemaran yang dapat mengganggu kondisi kehidupan penyu belimbing, meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kawasan konservasi dan sosialisasi peran penyu belimbing kawasan konservasi pada masyarakat.

Kata kunci: Kawasan konservasi, Penyu belimbing, Analisis SWOT.

**ABSTRACT**

*This research aimed to identify factors threatening the population and migration of leatherback turtles, analyze community perceptions (stakeholders) from ecological, economic, cultural, legal and institutional aspects, formulate policy strategy of management and development of leatherback turtle conservation area on the Wermon Coast of Tamraw Regency. Data collection techniques used were literature study and field studies through interviews, observation and documentation. Sampling was conducted by purposive sampling method with the number of respondents of 50 persons. The results showed that several factors that threatened the population and migration of leatherback turtles were sand temperature and temperature variations, sea level rise, beach slope, and sand texture. Community perception of ecological aspects showed 80% positive habits, economic aspect increased local people's income, cultural aspect showed 90% of respondents accept, legal and institutional perceptions showed 94% of people support spatial planning policies and 86% social institutions support the development of conservation areas. Several SWOT analysis strategies for developing leatherback turtle conservation area, namely*

*provide training for management of leatherback turtle conservation, create a community-based turtle conservation management manuals, improve facilities and infrastructure, increase monitoring of coral reef resources, implements strict control of pollution materials that can disrupt the living conditions of leatherback turtles, increase public understanding of conservation areas and promote the role of the leatherback turtle in the community.*

*Keywords: Conservation area, leatherback turtle, SWOT analysis.*

## PENDAHULUAN

Kawasan konservasi perairan merupakan wilayah perairan laut termasuk pesisir dan pulau-pulau kecil yang mencakup tumbuhan dan hewan di dalamnya serta termasuk bukti peninggalan sejarah dan sosial budaya di dalamnya yang dilindungi secara hukum atau cara lain yang efektif, baik dengan melindungi seluruh atau sebagian wilayah tersebut (DKP, 2006).

Populasi penyu belimbing secara global mengalami penurunan mencapai 97% dalam periode 22 tahun terakhir. Lima spesies penyu lainnya juga beresiko punah, walaupun dengan rentang waktu relatif lama dibandingkan dengan penyu belimbing sebagaimana dalam CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species*) dengan status Appendix 1 yang artinya melarang untuk diperdagangkan (Hitipeuw, 2007).

Spotila (2006) menyebutkan induk penyu belimbing bertelur dalam interval dua hingga tujuh tahun atau normalnya dua hingga empat tahun. Mengacu pada fakta ini, maka pantai peneluran Jamursba Medi dan Wermon Papua perlu dipertahankan sehingga keberlangsungan populasi tetap ada (Hitipeuw, 2007). Penyu belimbing di bentang laut kepala burung Papua (termasuk Pantai Jamursma-medi dan Pantai Wermon) adalah satu komunitas (Dutton, 2007).

Tapilatu *et al.* (2017) menyatakan bahwa pantai Jamursba Medi memiliki musim peneluran pada bulan April sampai Agustus ditandai dengan musim muson timur atau musim teduh, sementara Pantai Wermon biasanya musim dari bulan Desember sampai Februari ditandai dengan musim ombak atau muson barat.

Wallace (2004) menyatakan faktor biologi dan fisik lingkungan pantai, pesisir dan laut memberikan pengaruh terhadap keberlanjutan dan proses ekologi penyu belimbing yaitu proses peneluran dan proses penetasan. Selain itu menurut (Benson *et al.*, 2011) pola arus, musim peneluran, dan pola migrasi sangat mempengaruhi bagi keberlangsungan hidup penyu. Sementara dalam 10 tahun terakhir penetasan telur penyu di Papua menurun yang diduga disebabkan tingginya proporsi air di dalam sarang (Fuentes *et al.*, 2009).

Pantai Wermon merupakan pantai habitat penyu belimbing yang ada di wilayah Papua yang masuk sebagai kawasan konservasi sehingga perlu diadakan kajian strategi pengembangan kawasan konservasi agar penyu belimbing di pantai tersebut tetap lestari.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor yang mengancam populasi dan migrasi penyu belimbing, menganalisis persepsi masyarakat (*stakeholders*) dari aspek ekologi, ekonomi, budaya, hukum dan kelembagaan dan merumuskan strategi kebijakan pengelolaan dan pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di Pantai Wermon Kabupaten Tambrauw.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan berupa pengamatan langsung penyusut belimbing, sedangkan data sekunder melalui pustaka dari sumber yang relevan. Penentuan sampel melalui purposive sampling dengan jumlah responden 50 orang yang terdiri 3 dinas pariwisata, 3 dinas kelautan, 3 dinas lingkungan hidup, 3 dari bappeda, 5 pengelola kawasan, 10 tokoh masyarakat dan 20 masyarakat umum.

Analisis deskriptif kualitatif digunakan mengidentifikasi, menguraikan dan menganalisis faktor yang mengancam populasi dan migrasi yang berkaitan dengan aspek ekologis, ekonomi, budaya, sosial, hukum dan kelembagaan. Menggali informasi dengan pendekatan dekskripsi tabulasi pertanyaan langsung dengan wawancara, menggunakan formula oleh Solarbesain (2009):

$$iP = \left( \frac{AJ_i}{TR} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

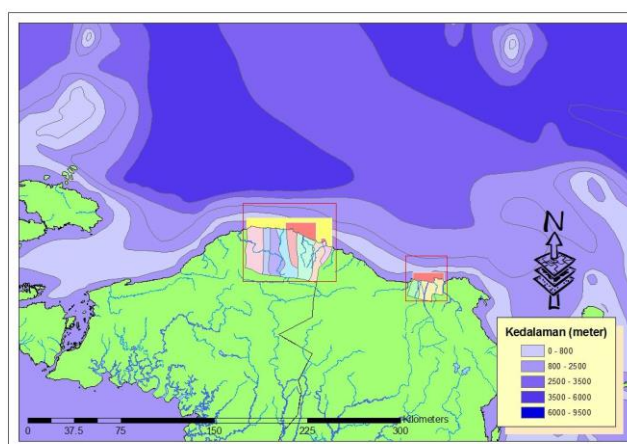
- Pi : kualitas persepsi ke-i
- AJ : aspirasi jawaban responden ke-i
- TR : total responden yang menjawab

Analisis SWOT untuk mengetahui strategi pengembangan kawasan konservasi yang memperhitungkan faktor penentu pengembangan kawasan konservasi di kawasan Pantai Wermon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Fisik Lokasi Penelitian

Pantai Wermon terletak di sebelah utara semenanjung Kepala Burung Papua dengan posisi geografis (00 41'– 00 43' S dan 132 80'–132 86' E) dengan panjang garis pantai 6 km. Pantai Wermon memiliki topografi yang lebih landai yaitu 14% dengan jarak pantai ke arah laut pada surut terendah ±100 m dan jarak perairan kedaratan 20 m (Gambar 1). Perairan kepala burung cenderung dalam dengan kisaran 2000 - 4000 m jika dilihat dari batimetri.



Gambar 1. Pantai Wermon

## Persepsi Ekologis

Persepsi *stakeholders* terhadap kebiasaan dalam memanfaatkan potensi sumberdaya alam kawasan konservasi peneluran penyu belimbing dapat dilihat pada Tabel.1

Tabel 1. Persentase persepsi *stakeholder* terhadap kebiasaan dalam memanfaatkan sumberdaya alam (Data primer diolah, 2017)

Kebiasaan Pemanfaatan	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	40	80
Negatif	10	20
Jumlah	50	100

Aspek ekologi adalah aspek paling utama yang harus di pertimbangkan dalam pengembangan kawasan konservasi peneluran penyu belimbing. Tabel 1 menunjukkan kecenderungan 80% *stakeholders* memiliki kebiasaan positif, sedangkan 20% *stakeholders* lainnya memiliki kebiasaan secara negatif. Hasil penelitian WWF (2013) juga mengatakan bahwa persepsi *stakeholders* dalam melakukan kerja sama sudah sangat baik agar penguatan kapasitas kelembagaan taman pesisir tetap terjaga secara bersama sehingga pelestarian habitat penyu belimbing juga tetap terjaga.

Idris (2010) menyatakan bahwa pemanfaatan sumberdaya ekologi secara ramah lingkungan adalah pengelola sumber daya alam sedemikian rupa sehingga dapat terjamin kelestariannya. Berbeda dengan hasil penelitian Prasetyo (2014) di Tanjung Benoa dan Pulau Serangan , Pulau Bali yang menyatakan bahwa persepsi *stakeholders* dalam konservasi penyu belimbing sangat rendah dibawah 40%. Ini terlihat pada kawasan tersebut yang masih sering ditemukan pemotongan penyu secara besar-besaran.

## Persepsi Ekonomi dan Budaya

Jumlah pendapatan *stakeholder* dalam penelitian ini cukup bervariasi antara Rp.1.000.000,- perbulan hingga lebih dari Rp.3.000.000,- perbulan berdasarkan pendapatan responden, dibagi menjadi tiga kelompok seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Responden berdasarkan tingkat pendapatan pada kawasan konservasi peneluran penyu belimbing di Pantai Wermon (Data primer diolah, 2017).

No	Tingkat Pendapatan	Jumlah Responden	%
1.	< Rp.1.000.000	28	56
2	Rp.1.000.000 – Rp.2.000.000,-	14	28
3	Rp.2.000.000 – Rp.3.000.000,-	6	12
4	>Rp.3.000.000	2	4
	Jumlah	50	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa pendapatan masyarakat masih sangat rendah dalam konservasi penyu belimbing sehingga masih perlu dilakukan peningkatan pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di Wermon yang lebih baik. Terbukanya lapangan kerja yang baru dengan adanya pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing masih perlu ditingkatkan kerjasama masyarakat dengan pemerintah setempat di Wermon sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Ismane (2018) juga melaporkan bahwa sebagian masyarakat pada umumnya belum merasakan peningkatan pendapatan setelah pantai Pangumbahan ditetapkan sebagai kawasan konservasi penyu belimbing karena ketidakjelasan sikap masyarakat terhadap pengelolaan konservasi penyu belimbing.

Penerimaan masyarakat terhadap program konservasi di KKLD Abun menjadi tolak ukur dalam penelitian ini. Persepsi responden dalam menerima pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di Pantai Wermon disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persepsi responden terhadap pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di Wermon (Data primer diolah, 2017).

No	Tanggapan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Menerima	45	90
2	Tidak menerima	5	10
	Jumlah	50	100

Keberadaan pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di Wermon akan banyak bersentuhan dengan adat, budaya dan tradisi masyarakat sekitarnya. Namun demikian, berdasarkan hasil tabulasi responden pada masyarakat lokal, diperoleh bahwa tingkat penerimaan masyarakat sangat besar, yakni sebesar 90%, kurang menerima hanya 10% dan sama sekali tidak ada yang menolak pengembangan konservasi di kawasan tersebut. Penyu bagi masyarakat Bali dijadikan hewan suci (ulam suci) yang dapat digunakan sebagai sesaji dan pemanfaatan penyu sebagai sajian masyarakat adat (Prasetyo, 2014).

### **Persepsi Hukum dan Kelembagaan**

Hasil penelitian terhadap persepsi stakeholders pada kebijakan penataan ruang kawasan konservasi Wermon dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persepsi responden terhadap kebijakan penataan ruang di kawasan konservasi penyu belimbing (Data primer diolah, 2017).

No	Tanggapan	Jumlah Responden	Persentase
1	Mendukung	47	94
2	Tidak mendukung	3	6
	Jumlah	50	100

Berdasarkan wawancara terlihat responden mendukung kebijakan penataan ruang (94%) karena terbukanya lapangan kerja untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Seperti pembayaran hak peribumi, masyarakat sekitar kawasan direkrut untuk dikerjakan untuk melakukan monitoring kemudian para nelayan bisa mengantar penumpang yang melakukan penelitian atau berkunjung di kawasan peneluran Wermon, fungsi dari penataan itu guna untuk meningkatkan ekonomi dan ekologi kawasan pesisir. Hal tersebut juga dikemukakan Warassih (2009) bahwa hukum dalam penataan ruang dapat memberikan pengaruh positif kepada masyarakat dalam pengelolaan penyu belimbing.

Persepsi responden terhadap kelembagaan masyarakat dalam mendukung pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di pantai Wermon dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Persepsi responden terhadap kelembagaan masyarakat dalam mendukung pengembangan kawasan konservasi penyu belimbing di Wermon (Data primer diolah, 2017).

No	Tanggapan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Setuju	43	86
2	Tidak setuju	7	14
Jumlah		50	100

Pelaksanaan pengelolaan kolaboratif yang di dalamnya ada pembagian wewenang dan tanggung jawab antara pemerintah dan masyarakat (stakeholder) dalam memanfaatkan kelembagaan untuk suatu pengelolaan sumber daya perikanan dan lainnya, dapat diidentifikasi sebagai salah satu tahapan dalam menuju system pemerintahan yang efektif (Carlsson & Berkes 2005; Berkes 2009).

### **Analisis SWOT dalam Pengembangan Kawasan Konservasi Jenis Penyu Belimbing di Pantai Wermon**

Analisis SWOT dan matriks keterkaitan antara unsur IFAS dan EFAS maka ditentukan prioritas sesuai ranking, berikut: (1). Pelatihan manajemen dalam konservasi penyu belimbing, dalam monitoring serta evaluasi program bagi pengelola; (2). Penyusunan buku panduan pengelolaan konservasi penyu berbasis masyarakat; (3). Peningkatan sarana dan prasarana di kawasan konservasi Wermon; (4). Peningkatan pengawasan terhadap sumberdaya terumbu karang; (5). Kontrol yang ketat terhadap bahan pencemaran yang dapat mengganggu kondisi kehidupan penyu belimbing, terutama pencemar antropogenik; (6). Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kawasan konservasi agar tidak terjadi konflik dalam pemanfaatan lahan; (7). Sosialisasi dan pengenalan penting dan peran penyu belimbing kawasan konservasi pada masyarakat.

## **PENUTUP**

Apek ekologi, ekonomi, budaya, hukum dan kelembagaan mendukung pengembangan kawasan konservasi di Pantai Wermon. Strategi pengembangan kawasan antara lain: pelatihan, monitoring, penyusunan buku, peningkatan sarana dan prasarana, dan kontrol dari bahan pencemar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Benson EE, Betsou F, Amaral R, Santos LMA, Harding K. 2011. Standard preanalytical codes: a new paradigm for environmental biobanking sectors explored in algal culture collections. *Biopres Biobank* 9:1-12.
- Berkes F. 2009. Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*. 90(5): 1692-1702.
- Carlsson L, Berkes F. 2005. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*. 75(1): 65-76.

- DKP (Dinas Kelautan dan Perikanan). 2006. Kawasan Konservasi Perairan. Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut Ditjen KP3K. Papua Barat.
- Dutton P . 2007, Status and Genetic Structure of Nesting Populations of Leather back Turtles (*Dermochelys coriacea*) in the Western Pacific. *Chelonian Conservation and Biology*, 2007,6 (1) : 47–53. Chelonian Research Foundation.
- Fuentes M, Hamann M, Limpus CJ. 2009. Past, current and future thermal profiles of green turtle nest-ing grounds: Implications from climate change. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 383, 56-64
- Hitipeuw C. 2007. Population Status and Internesting Movement of Leatherback Turtles, *Dermochelys coriacea*, Nesting on the Northwest Coast of Papua, Indonesia. *Chelonian Conservation Biology*, *Chelonian Conservation Biology*.
- Idris. 2010. *Biologi dan Ekologi Penelitian Penyu Laut*. IPB Press. Bogor.
- Ismane MA. 2018. Keberlanjutan Pengelolaan Kawasan Konservasi Penyu di Pantai Pangumbahan, Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam*. Bogor. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Prasetyo B. 2014. Implementasi dan Wewenang Penyidik terhadap Perlindungan Penyu Hijau. *Jurnal Magister Hukum Udayana* 7(3): 475-485.
- Solarbesain S. 2009. Pengelolaan Sumberdaya Pulau Kecil untuk Ekowisata Bahari Berbasis Kesesuaian dan Daya Dukung. Studi Kasus Pulau Matakus, Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Provinsi Maluku. Tesis. Bogor. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lutan, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Spotila JR. 2006. *Sea Turtles : A Complete guide to the irbiology,behavior,and conservation*, The John Hopkins University Press, London,1 97-214 Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Tapilatu RF, Wona H, Batubara PP. 2017. Status of sea turtle popula-tions and its conservation at Bird’s Head Seascape, Western Papua, Indo-nesia. *BIODIVERSITAS* 18(1), 129-136.
- Wallace BP, Sotherland PR, Spotila JR, Reina RD, Franks BF, Paladino FV. 2004. Abiotic and Biotic Factors Affect The Nest Environment Of Embryonic Leatherback Turtles, *Dermochelys coriacea*. *Physiological and Biochemical Zoology* 77: 423-432
- Warassih E. 2009. “Budaya Hukum”, dalam Hand Out Kuliah, tgl. 18 Nopember 2009 di PDIH Undip Semarang.
- WWF (World Wildlife Fund). 2013. *Leatherback Conservation Program, Papua-Indonesia. Annual Report May 2013–April 2014 to NMFS (NOAA-USA)*, 17 pp. Yamano H, Kayanne H, Yamaguchi T, Kuwahara Y, Yokohi H, Shimazaki H, Chikamori M. 2007. Atoll Island Vurnerability to Flooding and Innundation Revealed by Historical Reconstruction: Fongafale islet, Funafuti Atoll, Tuvalu. *Global and Planetary Change*.