



Evaluasi Efektifitas Pengawasan dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi di Pulau Menjangan, Bali

Evaluate The Effectiveness of Supervision on Management of Conservation Area in Menjangan Island, Bali

Sandra Mandika Wahyuningsih^a, Sutrisno Anggoro^b, Agus Hartoko^b

^aManajemen Sumberdaya Pantai, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang, 50275, Indonesia

^bDepartemen Manajemen Sumberdaya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang, 50275, Indonesia

Article Info:

Received: 05 - 01 - 2018

Accepted: 07 - 05 - 2018

Keywords:

Zone Utilization, Conservation, Menjangan Island Bali.

Corresponding Author:

Sandra Mandika Wahyuningsih
Manajemen Sumberdaya Pantai,
Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan, Universitas
Diponegoro, Kota Semarang;
Email:
mandika.sandra@yahoo.com

Abstract: *Problems that appear in a management of a conservation area are not synergistic and not harmonious among activities in each zone, or the existence of overlapping space utilization. It has a negative impact on the sustainability of the ecosystem and the environment, so it is necessary to evaluate the causes of ineffectiveness and development strategy and to seek solutions. The objectives of this research are to evaluate the effectiveness of supervision of conservation area in Menjangan Island, Bali. The method of measuring the effectiveness of supervision was carried out using a questionnaire. The results showed that the effectiveness value was 75.6 %. The effectiveness level of conservation area monitoring is classified in the "effective" category. The most crucial variable of supervision effectiveness is plan or zone regulation and the existence of coastal and marine supervision institution.*

How to cite (CSE Style 8th Edition):

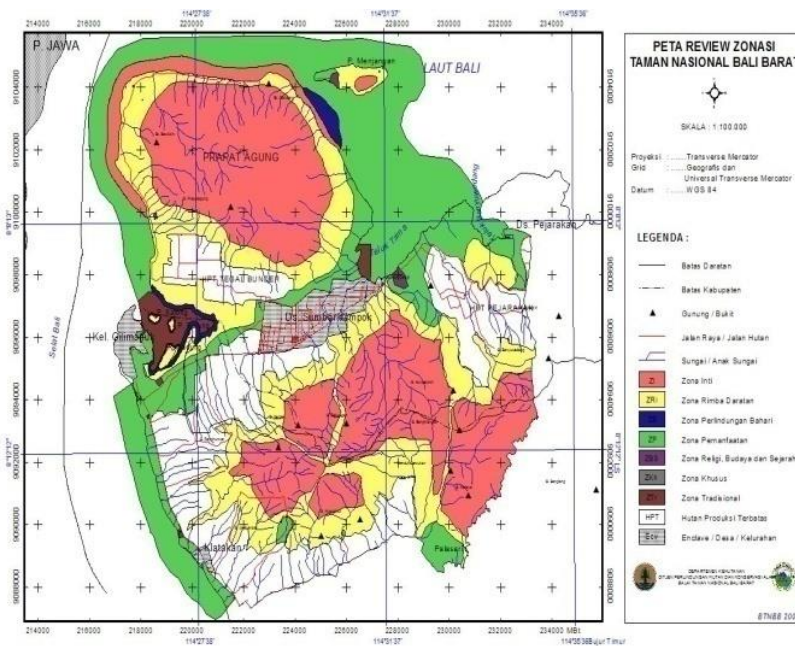
Wahyuningsih SM, Anggoro S, Hartoko A. 2019. Evaluasi Efektifitas Pengawasan dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi di Pulau Menjangan, Bali. *JPSL* 9(2): 264-275. <http://dx.doi.org/10.29244/jpsl.9.2.264-275>.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Taman Nasional Bali Barat ditetapkan sebagai kawasan taman nasional pada tanggal 12 Mei 1984 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No:096/Kpts-II/1984. Kawasan Pulau Menjangan merupakan bagian dari Taman Nasional Bali Barat, secara fisik termasuk kategori pulau yang unik. Pulau Menjangan merupakan pulau karang yang merupakan bagian dari zona pemanfaatan, dengan luas 175 Ha dan tidak berpenduduk (TNBB 2003).

Secara kuantitatif terdapat 80% isu pesisir terjadi akibat interaksi antara manusia yang memanfaatkan sumberdaya pesisir dengan lingkungannya dan akibat tindakan pihak lain. Persoalan mendasar adalah tidak efektifnya pengelolaan sumberdaya pesisir untuk mengalokasikan dan memanfaatkan sumberdaya secara lestari (Rustiadi 2003).



Gambar 1 Zonasi Taman Nasional Bali Barat

Pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut erat kaitannya dengan perilaku masyarakat pengguna sumberdaya pesisir dan laut. Perlakuan terhadap sumberdaya ini hampir selalu dilandasi oleh kerangka pikir open access, sehingga menyebabkan tidak seimbang laju pemanfaatan dan laju pemulihan sumberdaya tersebut. Diperlukan suatu upaya terpadu yang mempertimbangkan pemulihan sumberdaya bagi tabungan di masa mendatang (Nikijuluw 2002).

Kawasan konservasi laut umumnya dibentuk dengan tujuan agar aktivitas manusia dapat diatur dan untuk tujuan konservasi. Secara ekologis, kawasan konservasi memegang peranan penting dalam melindungi kelestarian ekosistem, dimana sumberdaya alam mampu menjaga hubungan timbal baliknya dan saling ketergantungan antara biota laut dengan lingkungan fisiknya. Kegiatan pariwisata dan rekreasi dapat menimbulkan masalah ekologis yang khusus dibandingkan dengan kegiatan ekonomi lain mengingat bahwa keindahan dan keaslian alam merupakan modal utama (Salim 2012).

Air merupakan salah satu sumberdaya alam yang diperlukan bagi kelangsungan hidup manusia, yang sangat penting agar dikelola dengan baik (Sihotang *et al.* 2012). Tingginya ketergantungan manusia pada sumberdaya dan non hayati yang kaya dalam ekosistem ini menjadi penyebab utama eksploitasi berlebihan dan berbagai kerusakannya pada berbagai wilayah di Indonesia (Burke *et al.* 2002).

Keseimbangan lingkungan kawasan pesisir harus terus dijaga dan dilestarikan melalui pola pengelolaan yang terpadu antar berbagai stakeholder terkait secara konsisten dengan berpedoman pada rencana tata ruang pengelolaan yang sudah ada, agar sumberdaya alam tersebut dapat dilindungi secara optimal dan dimanfaatkan secara baik bagi pemenuhan generasi mendatang.

Menurut Asnil *et al.* (2013), terdapat beberapa instrument kebijakan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan lingkungan diantaranya adalah:

- a. Pendekatan negosiasi langsung antara pihak – pihak yang terlibat
- b. Pendekatan perintah dan pengendalian;
- c. Pendekatan mekanisme pasar.

Rumusan Masalah

Kawasan konservasi laut perlu dievaluasi kemampuannya dalam mencapai tujuan mengingat kompleksnya permasalahan yang ada seperti kurangnya jumlah staf pengelola, rendahnya anggaran dana, logistik, kurangnya dukungan teknis, dan kurangnya informasi keilmuan, lemahnya kelembagaan, lemahnya pengambilan keputusan, dan lemahnya dukungan politik (Pomeroy *et al.* 2005). Masalah lain yang mungkin

muncul dalam sebuah pengelolaan suatu kawasan konservasi ialah tidak sinergis dan tidak harmonisnya antar kegiatan di masing-masing zona, atau adanya tumpang tindih pemanfaatan ruang sehingga menimbulkan dampak negatif bagi kelangsungan ekosistem dan lingkungan. Evaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui penyebab ketidakefektifan maupun strategi pengembangan dan mengupayakan solusi baik berupa penyusunan skala prioritas rencana strategi, perbaikan kebijakan maupun strategi pengelolaan.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang terdapat di wilayah penelitian dapat dirumuskan:

1. Analisis ketidaksiplinan dan pelanggaran dalam pemanfaatan ruang yang berakibat pada rusaknya lingkungan dan ekosistem Pulau Menjangan TNBB?
2. Seberapa jauh tingkat keberhasilan pengelolaan dan implementasi kerjasama antar *stakeholder* seperti institusi pemerintah, akademisi, dan masyarakat berdampak terhadap system pengelolaan kawasan Pulau Menjangan TNBB?

Batasan Masalah

Penelitian ini menekankan pada aspek pemanfaatan zona dan aktifitas antropogenik yang ada di kawasan konservasi Pulau Menjangan. Menurut UU No 1/2014 pengertian pengelolaan adalah koordinasi dan perencanaan, pengawasan, dan pemanfaatan, serta pengendalian sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil. Pengelolaan mengintegrasikan beberapa faktor yang terkait dengan perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, dan pengendaliannya, serta aspek kajian dengan ruang lingkup yang luas. Pengawasan adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengelolaan secara keseluruhan dan terintegrasi dalam pengelolaan.

Pengawasan aktifitas antropogenik merupakan rekomendasi utama untuk diterapkan secara berkala dalam perlindungan kawasan ekosistem di berbagai kawasan di dunia (Halpern *et al.* 2008; dan Leu *et al.* 2008). Pertimbangan tersebut menjadi dasar, bahwa fokus kajian penelitian ini pada faktor pengawasan dan pemanfaatan zona dalam pengelolaan kawasan konservasi sebagai salah satu bagian dari aspek pengelolaan.

Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektifitas pengawasan dan pengelolaan kawasan konservasi Pulau Menjangan, Bali.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Pemanfaatan kawasan konservasi oleh masyarakat cukup beragam, seperti pemanfaatan jasa-jasa alam dan memanfaatkan sumberdaya alam di dalamnya. Akan tetapi pemanfaatan yang beragam memungkinkan adanya pemanfaatan yang tidak sesuai dengan peraturan yang akan menimbulkan berbagai gesekan antar berbagai pihak dan berdampak terhadap kondisi lingkungan.

Pendekatan dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan analisis kompatibilitas yaitu untuk mengetahui kesesuaian zonasi dan pemanfaatannya secara in-situ. Untuk membantu proses identifikasi bentuk pemanfaatan ruang kawasan konservasi Pulau Menjangan secara eksisting digunakan media penginderaan jauh dan analisis system informasi geografis.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017, bertempat di Pulau Menjangan, Taman Nasional Bali Barat, Bali. Secara geografis Pulau Menjangan terletak pada posisi antara 114°12'02"-114°14'30" Bujur Timur dan 8°05'20"-8°17'20" Lintang Selatan, peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2. Lokasi Penelitian.



Gambar 2 Lokasi Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Berikut adalah jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Data primer

Data primer diperoleh melalui pengamatan lapangan dan wawancara langsung. Data yang diperlukan berupa data lokasi, data pemanfaatan *eksisting* di kawasan Pulau Menjangan, dan data topologi pengunjung. Wawancara diajukan kepada tenaga ahli, dimana pada penelitian ini tenaga ahli yang dimaksud adalah pegawai TNBB, meliputi staf-staf yang memiliki tugas untuk mengelola kawasan konservasi TNBB khususnya seksi bidang konservasi dan SPTN Wilayah III Labuan Lalang, dan mitra yang berpartisipasi dalam upaya pengawasan kawasan konservasi Pulau Menjangan, untuk mendapatkan informasi bentuk kuisisioner.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2006), *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dari populasi yang tepat dengan tujuan tertentu, seperti *stakeholder* yang terdiri atas aparat pemerintah, pengunjung dan tokoh masyarakat di Balai Taman Nasional Bali Barat. Responden yang dipilih terlampir dalam Tabel 1.

Tabel 1 Daftar Responden Kuisisioner dan Wawancara

No	Responden	Jumlah
1	Kantor Balai TN	17
2	SPTN WIL. III Labuan Lalang	20
3	Polair	6
4	Pokmaswas	2
	Total responden	45

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dengan mengumpulkan data dari instansi terkait sesuai atribut yang akan dikaji. Data sekunder tersebut meliputi Peta zonasi kawasan Pulau Menjangan, Laporan Tahunan Balai Taman Nasional Bali Barat yang berisi data informasi kondisi biofisik, ancaman kerusakan dan beberapa data sosial seperti jumlah kunjungan, dan data-data penunjang lainnya dari Balai Taman Nasional Bali Barat, Provinsi Bali.

Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2009), untuk memperkuat dan mencocokkan serta mengecek validitas data hasil kuesioner tersebut, maka dapat dilengkapi dengan observasi atau wawancara kepada responden yang telah memberikan angket tersebut, atau orang lain yang memahami terhadap masalah yang diteliti. Instrumen/kuesioner pada penelitian ini kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada saat mengawali penelitian.

Analisis Data

Pengukuran dan Analisis Efektifitas Pengawasan

Metode pengukuran efektifitas pengawasan dilakukan menggunakan kuesioner. Pengukuran didasarkan pada persepsi masyarakat berdasarkan angket atau kuesioner yang disertakan dalam materi survei wawancara mendalam pada kajian ini. Variabel yang digunakan dalam pengukuran efektifitas pengawasan terdiri dari 13 (tiga belas) variable terkait,

Penilaian hasil pengukuran efektifitas pengawasan yang telah dilakukan dilakukan di wilayah studi yaitu di Taman Nasional Bali Barat, digunakan rumus modifikasi dari model efektifitas pengawasan yang dikembangkan oleh Philips (2000), sebagai berikut;

$$\text{Efektifitas \%} = \frac{\text{Skor total semua variabel}}{\text{Skor tertinggi semua variabel}} \times 100$$

Nilai keefektifan pada masing-masing variable merupakan hasil kumulatif persepsi masyarakat yang diperoleh dari rekap hasil survei wawancara mendalam. Nilai tersebut menjadi indikator efektifitas pengawasan di kawasan konservasi dengan klasifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 2. Indikator Efektifitas Pengawasan Kawasan Konservasi.

Tabel 2 Indikator Efektifitas Pengawasan Kawasan Konservasi

No	Efektifitas pengawasan	Kategori
1	> 75 %	Efektif
2	50.1 % - 75 %	Cukup efektif
3	25 % - 50 %	Kurang efektif
4	< 25 %	Tidak efektif

Aspek Kelembagaan dan Sarana, Prasarana Pengawasan Kawasan

Aspek kelembagaan dan sarana prasarana diperoleh dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif dilakukan dengan mengumpulkan informasi tentang kajian yang digali. Metode deskriptif dapat digunakan secara luas sehingga dapat membantu dalam melakukan identifikasi atas variabel yang ada, dalam kajian ini variabel yang diidentifikasi adalah hasil *depth interview* dengan *stakeholder*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Kawasan Konservasi

Zona yang terdapat di Pulau Menjangan meliputi Zona inti daratan, Zona rimba daratan, Zona budaya dan religi, dan Zona pemanfaatan. Aktifitas pemanfaatan kawasan Pulau Menjangan, didominasi oleh pengembangan kegiatan wisata pantai atau *marine tourism*, dan wisata religi pada Zona budaya dan religi. Kegiatan pariwisata tersebut diantaranya adalah *snorkeling* dan *diving*, dan wisata religi. Terdapat 8 spot untuk *diving* dan *snorkeling* di wilayah perairan sekitar Pulau Menjangan, dan 2 pura pada zona budaya dan religi yang menjadi tempat wisata religi. Spot *diving* dan *snorkeling* ditunjukkan pada Gambar 2. spot *diving* dan *snorkeling* Pulau Menjangan.



Gambar 2 Spot *diving* dan *snorkeling* Pulau Menjangan (TNBB, 2016).

Ekowisata adalah perjalanan wisata yang bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Perkembangan ekowisata mempengaruhi masyarakat pada aspek ekologi, sosial, dan ekonomi. Ekowisata merupakan pariwisata yang mengedepankan aspek konservasi ekologi. Untuk itu, keberlanjutan ekowisata ditentukan oleh aspek ekologi (Hijriati, 2014).

Kegiatan pariwisata yang terdapat di kawasan konservasi Pulau Menjangan ini seluruhnya terletak pada Zona Pemanfaatan, baik kegiatan *snorkeling* maupun *diving*, sesuai dengan Permen LHK RI No P.76/Menlhk-Setjen/2015 Pasal 16 poin ke 3, yang berisi tentang kegiatan yang dilakukan di zona-zona kawasan konservasi TNBB. Dimana didalam zona pemanfaatan suatu kawasan konservasi dapat dilakukan kegiatan pengembangan potensi dan daya tarik wisata alam. Adapun kegiatan wisata religi terpusat pada zona budaya dan religi yang dimana hal tersebut pun sesuai dengan isi Permen LHK RI No P.76/Menlhk-Setjen/2015 Pasal 16 poin ke 4.

Aktifitas pariwisata yang ada dikawasan konservasi tentu memerlukan perhatian yang ekstra, mengingat tujuan konservasi yang harus dicapai, meskipun kegiatan tersebut tidak bertentangan dengan Permen LHK RI No P.76/Menlhk-Setjen/2015 Pasal 16 yang mengatur kegiatan apa saja yang diperbolehkan dilakukan di zona-zona tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dan laporan tahunan TNBB kerusakan yang terjadi relatif cukup rendah dan disebabkan oleh beberapa faktor, baik akibat faktor kegiatan antropogenik maupun faktor alam.

Faktor kerusakan akibat kegiatan manusia yang dimaksudkan adalah kegiatan pariwisata, baik wisata pantai, *snorkeling*, *diving* dan wisata religi. Dimana wisatawan tidak memperhatikan hal-hal yang tidak boleh dilakukan saat berwisata, seperti meninggalkan sampah dikawasan TNBB, memberi makan ikan dan menyentuh terumbu karang saat aktifitas *snorkeling* maupun *diving*.

Selain itu yang perlu diperhatikan pula adalah sarana tambat. Jangkar perahu yang membawa wisatawan ke lokasi wisata, dapat berakibat fatal apabila penempatannya tidak sesuai karena dapat merusak karang. Tempat labuh perahu perlu ada di setiap pos wisata selain itu perlu disiapkan pula di setiap spot *snorkeling* dan *diving* untuk membuang jangkar, misalnya area pasir. Selain menyiapkan sarana perlu ada sosialisasi bagi para *tour guide* agar tidak membuang jangkar pada spot yang terdapat terumbu karang, karena tentu akan sangat merusak.

Kegiatan lain yang tidak sesuai peruntukan zona adalah kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan. Nelayan tersebut menggunakan alat pancing tradisional. Hal tersebut tentu harus ditindaklanjuti dengan pendekatan yang humanis agar tujuan konservasi dapat tercapai dan perekonomian masyarakat kecil terpenuhi.

Faktor kerusakan akibat alam, diidentifikasi karena adanya hama yaitu *acanthaster planci*. *Acanthaster planci* hidup di daerah terumbu karang khususnya jenis *acropora*, *Acanthaster planci* kecil memakan algae yang melapisi puing-puing karang, setelah berusia 6 bulan mereka memakan karang, dan tumbuh dengan cepat.

Selain hama *acanthaster planci*, ancaman kerusakan terumbu karang yang lain adalah *coral bleaching* atau pemutihan karang. *Coral bleaching* terjadi karena suhu permukaan laut dan tingkat sinar ultraviolet matahari yang tinggi, sehingga mempengaruhi psikologi karang dan menimbulkan efek pemutihan yang disebut *bleaching*.

Penyebabnya adalah hilangnya alga yang bersimbiosis (*zooxanthella*) yang merupakan tempat bergantungnya polip karang untuk mendapatkan makanan. Keadaan pemutihan karang yang terlalu lama (lebih dari 10 minggu) dapat menyebabkan kematian polip karang (Salim 2012).

Analisis Keefektifan Pengawasan Kawasan Konservasi Pulau Menjangan

Pengawasan aktifitas antropogenik merupakan rekomendasi utama untuk diterapkan secara berkala dalam perlindungan kawasan ekosistem di berbagai kawasan di dunia (Halpern *et al.* 2008; dan Leu *et al.* 2008).

Pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan, di Taman Nasional Bali Barat adalah Pengelola TNBB, Polisi Hutan, Pemerintah, Polisi air dan masyarakat meliputi *stakeholder*, lembaga masyarakat, maupun masyarakat secara pribadi.

Berdasarkan hasil survei lapangan dan hasil wawancara diketahui bahwa keberadaan lembaga-lembaga pengawasan tersebut kurang optimal, baik kegiatan pengawasan, jumlah personil maupun sarana dan prasarana. Keberadaan aturan maupun sanksi diakui dan diterapkan, namun penegakan hukum dilakukan secara lunak. Hal tersebut dikarenakan beberapa pertimbangan sosial ekonomi masyarakat sekitar. Misalnya perburuan ikan dengan alat pancing yang masih sering ditemukan di kawasan konservasi, yang tidak dapat serta merta ditangkap dan diadili. Dilema yang sering terjadi di kawasan konservasi, dimana penegakan hukum dipaksa harus beriringan dengan kebutuhan ekonomi masyarakat kecil khususnya.

Analisis kelembagaan pengawasan kawasan

Hasil analisis penelitian menunjukkan, bahwa susunan kelembagaan pengawasan kawasan konservasi di Pulau Menjangan telah terbentuk dan prosedur operasional standar sudah berjalan dengan baik. Sistem pengawasan telah terkoordinasi dengan cukup baik antara Polhut, Peh, dan mitra yang bekerjasama seperti Pokmaswas dan Polair. Polhut adalah polisi kehutanan yang merupakan pejabat pegawai negeri sipil dilingkup Taman Nasional Bali Barat yang diberi wewenang kepolisian dibidang kehutanan dan konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya oleh Undang - Undang.

Koordinasi pengawasan kawasan konservasi memberikan pedoman dan arahan bagi petugas (Polhut dan PEH) beserta mitra dalam melakukan kegiatan pengawasan. Semua pihak yang terlibat memiliki peran dan tanggungjawab yang sama dalam pengawasan dan menjaga keamanan dan kelestarian kawasan konservasi. Kerjasama tersebut perlu dilakukan agar dapat mengantisipasi timbulnya permasalahan dan mampu mengatasinya dengan bijaksana. Dalam kajian ini terdapat dua pokmaswas diwilayah TNBB yaitu Pokmaswas desa Sumberklampok dan Pokmaswas desa Pejarakan.

Analisis sarana dan prasarana pengawasan kawasan konservasi Pulau Menjangan

Sarana dan prasarana pendukung operasional pengawasan di kawasan Pulau Menjangan yaitu terdapat 1 resort dan 2 pos pengawasan, yaitu Resort Pulau Menjangan, yang digunakan tempat menginap petugas yang berjaga, dan Pos I dan Pos II. 1 unit *speed boat* yang digunakan untuk mendukung operasional patroli dan pergantian *shifting* petugas jaga di Pulau Menjangan. Hasil wawancara yang dilakukan pada kajian ini menunjukkan bahwa TNBB telah mengalokasikan dana operasional untuk pengawasan. Berikut ini adalah Tabel 3. Daftar sarana dan prasarana penunjang kegiatan pengelolaan di Balai Taman Nasional Bali Barat.

Tabel 3 Daftar Sarana dan Prasarana Penunjang Kegiatan Pengelolaan di TNBB.

No.	Nama Barang	Jumlah	Kondisi
1.	Pick-up	4	Baik
		1	Rusak Berat
2.	Sepeda motor	12	Rusak Berat
		13	Baik
3.	Speed boat	2	Rusak Ringan
		7	Rusak Ringan
4.	Senjata Api	28	Baik
		2	Rusak
5.	GPS	10	Baik
		5	Rusak
6.	Teropong	12	Baik
		5	Rusak
7.	Kamera Digital	15	Baik
		8	Rusak
8.	Laptop	15	Baik
		15	Rusak
9.	Komputer / PC Unit	27	Baik
		12	Rusak
10.	Printer	40	Baik
			Rusak
11.	Gedung Kantor	16	Baik
		8	Rusak

Sumber : Statistik TNBB (2016).

Sejauh ini, dalam pengawasan yang dilakukan ditemukan beberapa kegiatan penangkapan ikan di kawasan konservasi menggunakan alat tangkap pancing tradisional oleh nelayan kecil, dan tidak ditemukan kegiatan penangkapan ikan dengan alat tangkap yang merusak. Selain itu ketika ditemukan kegiatan penangkapan ikan dengan skala besar akan langsung ditindak oleh petugas yang berjaga di kawasan.

Pengukuran dan Analisis Efektifitas Pengawasan

Pengukuran efektifitas pengawasan didasarkan pada persepsi masyarakat yang disertakan dalam materi survey wawancara mendalam pada kajian ini berdasarkan angket atau kuesioner. Kuisisioner tersebut digunakan untuk mengukur efektifitas pengawasan dilakukan menggunakan kuesioner. Variabel yang digunakan dalam pengukuran efektifitas pengawasan terdiri dari 13 (tiga belas) variabel terkait. Hasil pengolahan data tersaji dalam Tabel 4. Pengukuran Efektifitas Pengawasan Berdasarkan Persepsi Masyarakat yang Diperoleh dari Pengisian Kuesioner melalui Metode Wawancara Mendalam.

Penilaian hasil pengukuran efektifitas pengawasan yang telah dilakukan dilakukan di kawasan konservasi Pulau Menjangan, adalah sebagai berikut;

$$\begin{aligned} \text{Efektifitas \%} &= \frac{3,6}{5} \times 100 \\ &= 72 \% \end{aligned}$$

Nilai keefektifan pada masing-masing variabel merupakan hasil kumulatif persepsi masyarakat yang diperoleh dari rekap hasil survei wawancara mendalam. Nilai tersebut menjadi indikator efektifitas pengawasan di kawasan konservasi.

Keefektifan pengawasan dinilai dari persepsi *stakeholder* terhadap variabel-variabel yang berpengaruh dalam pengawasan kawasan. Persepsi ini diperoleh dari hasil wawancara mendalam (*in-depth interview*)

terhadap 45 responden. Berdasarkan perhitungan nilai efektifitas diatas didapat nilai 72%. Berdasarkan indikator efektifitas pengawasan kawasan konservasi maka nilai 72% menunjukkan kategori “cukup efektif”.

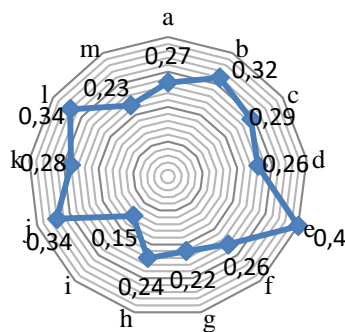
Persepsi responden terhadap masing-masing variable pengawasan kawasan konservasi Pulau Menjangan di Taman Nasional Bali Barat juga dapat dilihat pada Gambar 3. Keefektifan pengawasan kawasan konservasi Pulau Menjangan, TNBB.

Tabel 4 Pengukuran Efektifitas Pengawasan Berdasarkan Persepsi Masyarakat yang Diperoleh dari Pengisian Kuesioner melalui Metode Wawancara Mendalam.

NO	Variabel efektivitas Pengawasan	Bobot	Kriteria	Nilai Persepsi	Jumlah Pemilih	Persepsi Responden per Kriteria (E x F)	Persepsi Responden per Variabel ($\sum G : \sum F$)	SKOR Total Persepsi (B x H)
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Rencana dan atau Perda Zonasi	0.09	Sudah ada Zonasi dan Perda	5	0	0	3.00	0.27
			Pada proses penyusunan	3	45	135		
			Belum ada Zonasi dan Perda	1	0	0		
2	Keberadaan lembaga pengawasan wilayah pesisir dan laut	0.10	Ada dan berjalan optimal	5	7	35	3.18	0.32
			Ada, tapi belum berjalan optimal	3	35	105		
			Belum ada	1	3	3		
3	Koordinasi antar lembaga terkait pengawasan wilayah pesisir & laut	0.07	Terkoordinasi dan bersinergi optimal	5	28	140	4.15	0.29
			Sudah terkoordinasi tapi belum optimal	3	15	45		
			Tidak terkoordinasi	1	2	2		
4	Keberadaan peta wilayah pengawasan/jalur pengawasan	0.07	Sudah ada peta wilayah dan jalur pengawasan dan optimal	5	17	85	3.75	0.26
			Ada peta wilayah/jalur pengawasan tetapi tidak optimal	3	28	84		
			Belum ada peta dan jalur pengawasan	1	0	0		
5	Keberadaan sarana dan prasarana pengawasan	0.10	Ada dan berfungsi dengan baik	5	28	140	4.02	0.40
			Ada, tidak berfungsi	3	12	36		
			Tidak ada	1	5	5		
6	Lingkup wilayah pengawasan	0.06	Ada dan disepakati bersama	5	30	150	4.33	0.26
			Ada dan disepakati sepihak	3	15	45		
			Tidak ada	1	0	0		
7	Keberadaan aturan dan sanksi	0.06	Ada dan diterapkan	5	15	75	3.67	0.22
			Ada tapi belum diterapkan	3	30	90		
			Tidak ada	1	0	0		
8	Penegakan hukum	0.07	Ditegakkan sesuai dengan aturan dan sanksi	5	10	50	3.44	0.24
			Ditegakkan secara lunak	3	35	105		
			Tidak ada	1	0	0		

NO	Variabel efektivitas Pengawasan	Bobot	Kriteria	Nilai Persepsi	Jumlah Pemilih	Persepsi Responden per Kriteria (E x F)	Persepsi Responden per Variabel ($\sum G : \sum F$)	SKOR Total Persepsi (B x H)
A	B	C	D	E	F	G	H	I
9	Jalur pengawasan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil	0.05	Berada dikawasan pulau Menjangan	5	10	50	2.95	0.15
			Dekat dengan kawasan Pulau Menjangan	3	24	72		
			Tidak pasti/tidak jelas	1	11	11		
10	Jumlah personil pengawas terhadap wilayah yang diawasi	0.09	Ada personil dengan jumlah sesuai kebutuhan	5	18	90	3.80	0.34
			Ada personil dengan jumlah terbatas	3	27	81		
			Belum ada personil secara khusus	1	0	0		
11	Jumlah sarana dan prasarana pengawasan terhadap wilayah yang diawasi	0.09	Layak untuk operasional pengawasan yang intensif	5	10	50	3.13	0.28
			Cukup untuk operasional pengawasan terbatas	3	28	84		
			Sangat terbatas/tidak cukup untuk operasional pengawasan	1	7	7		
12	Anggaran biaya operasional pengawasan pertahun terhadap luas wilayah yang diawasi	0.10	Sudah dianggarkan dan sesuai untuk kebutuhan operasional	5	10	50	3.44	0.34
			Sudah dianggarkan dengan jumlah terbatas	3	35	105		
			Belum dianggarkan	1	0	0		
13	Sosialisasi program pengawasan kawasan pesisir dan laut	0.05	Disosialisasi secara luas dan intensif	5	22	110	4.64	0.23
			Disosialisasikan tetapi terbatas	3	33	99		
			Belum ada program pengawasan/belum disosialisasi	1	0	0		
Total		1.00			595	2139		3.6

Sumber : Hasil analisis (2017)



Gambar 3 Keefektifan pengawasan kawasan konservasi Pulau Menjangan, TNBB.

Keterangan :

- a : Rencana dan atau perda zonasi
- b : Keberadaan lembaga pengawasan wilayah pesisir dan laut.
- c : Koordinasi antar lembaga terkait pengawasan wilayah pesisir dan laut.
- d : Keberadaan peta wilayah pengawasan/jalur pengawasan
- e : Keberadaan sarana dan prasarana pengawasan
- f : Lingkup wilayah pengawasan
- g : Keberadaan aturan dan sanksi
- h : Penegakan hukum
- i : Jalur pengawasan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil
- j : Jumlah personil pengawas terhadap wilayah yang diawasi
- k : Jumlah sarana dan prasarana pengawasan terhadap wilayah yang diawasi
- l : Anggaran biaya operasional pengawasan pertahun terhadap luas yang diawasi
- m : Sosialisasi program pengawasan kawasan pesisir dan laut.

KESIMPULAN

Tingkat efektifitas pengawasan kawasan konservasi Pulau Menjangan di Taman Nasional Bali Barat adalah 72%, sehingga termasuk dalam kategori “cukup efektif”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Balai Taman Nasional Bali Barat. Data penelitian ini didapatkan dari data milik Taman Nasional Bali Barat. Terimakasih kepada Bapak Ketut Mertayase selaku staf TNBB dan pendamping lapangan atas dampingan dan bimbingan selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [TNBB] Taman Nasional Bali Barat. 2003. Information Kit. Bali: Balai Taman Nasional Bali Barat, Departemen Kehutanan, Bali.
- Asnil, Kooswardhono M, Soedodo H, dan Ahyar I. 2013. Analisis Kebijakan Pemanfaatan Sumberdaya Danau Berkelanjutan (Studi Kasus Danau Maninjau Sumatera Barat). *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 3(1):1- 9.
- Burke L, Selig E and Spalding M. 2002. *Terumbu Karang yang Terancam di Asia Tenggara*. World Resources Institute, Washington, DC.
- Halpern BS, Walbridge, Selkoe KA, Kappel CV, Micheli F, Agrosa CD, Bruno JF, Casey KS, Ebert C, Fox HE, Fujita R, Heinemann D, Lenihan HS, Madin EMP, Perry MT, Selig ER, Spalding M; Steneck R and Watson R. 2008. A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems. *Science. Int. Journal*. 319:948-952.
- Hijriati, Emma. 2014. Community Based Ecotourism influence the condition of Ecology, Social, and Economic Batusuhunan village, Sukabumi. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*. 2(3):147-159.
- Leu M, Hanser SE and Knick ST. 2008. The Human Footprint in the West: A large-scale Analysis of Anthropogenic Impacts. *Ecological Applications. Int. Journal*. 18:1119-1139.
- Nikijuluw VPH. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. Jakarta: PT. Pustaka Cidesindo.
- Philips A. 2000. Evaluating Efectiveness; A Framwork for Assessing the Manajement of Protected Areas. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 6. IUCN-The World Conversation Union: Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Poremoy RS, Lani MW, John EP and Gonzalo AC. 2005. How is Your MPA doing? A Methodology for Evaluating the Management Effectiveness of Marine Protected Areas. *Elsevier, Ocean & Coastal Management*. 48:485-502.
- Rustiadi E. 2015. *Potensi Dan Permasalahan Kawasan Pesisir Berbasis sumberdaya Perikanan dan Kelautan*. dalam

Laporan Analisis dan Evaluasi Hukum Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Pusat Perencanaan Pembangunan Hukum Nasional, Badan Pembinaan Hukum Nasional, Kementerian Hukum dan Ham. 101.

Salim D. 2012. Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang Akibat Pemutihan (Bleaching) dan Rusak. *Jurnal Kelautan Trunojoyo University*. 5(2):142-155.

Sihotang H, Yanuar MJP, Widiatmaka, dan Sambas B. 2012. Model Konservasi Sumberdaya Air Danau Toba. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 2(2):65-72.

Sugiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.