

## **Strategi Penanggulangan Gangguan Kawasan Konservasi Di Taman Nasional Bunaken (Studi Kasus Di Pulau Mantehage)**

### *Conservation Area Disturbance Management Strategies In Bunaken National Park (Case Study On Mantehage Island)*

**Engelin Seny Pomantow<sup>(1)</sup>, Martina A. Langi<sup>(2)</sup>, Fabiola B. Saroinsong<sup>(2)</sup>**

1) Mahasiswa Pascasarjana Program Studi Agronomi, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2) Staf Pengajar dan Peneliti pada Program Studi Agronomi Program Pascasarjana, Universitas Sam Ratulangi, Manado

\*Penulis untuk korespondensi: engelinseny@gmail.com

---

Naskah diterima melalui Website Jurnal Ilmiah agrisocioekonomi@unsrat.ac.id

: 19 Juli 2022

Disetujui diterbitkan

: 28 September 2022

---

#### **ABSTRACT**

*This research aims to explore the factors that cause disturbances in conservation areas and determine strategies for dealing with disturbances in Conservation Areas on Mantehage Island, Bunaken National Park, using a combination of qualitative and quantitative methods. The factors causing the disturbance were obtained through observation, questionnaires and in-depth interviews. Furthermore, a SWOT analysis is used to formulate a strategy for overcoming disturbances based on the factors that cause disturbances that have been identified. It was found that the factors causing disturbances in the Bunaken National Park area were: weak law enforcement; lack of trained human resources (Forest Police); limited facilities and supporting infrastructure; and the economic limitations of the local population. Based on the results of the research, the strategy that can be used is the SO Strategy, which uses all the strengths of the organization to take advantage of opportunities. The strategy that can be used is the development of conservation through the protection and enhancement of the conservation of the TNB area by coordinating with communities, groups, institutions and government and developing a conservation partnership program on Mantehage Island through tourism development.*

*Keywords: Strategy, Conservation Area Disturbance, Bunaken National Park*

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendalami faktor-faktor penyebab gangguan kawasan konservasi serta menentukan strategi penanggulangan gangguan Kawasan Konservasi di Pulau Mantehage Taman Nasional Bunaken dengan menggunakan metode gabungan kualitatif dan kuantitatif. Faktor-faktor penyebab gangguan diperoleh melalui observasi, kuesioner dan wawancara mendalam (*in-depth interview*). Selanjutnya analisis SWOT digunakan untuk merumuskan strategi penanggulangan gangguan berdasarkan faktor-faktor penyebab gangguan yang sudah diidentifikasi. Ditemukan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan gangguan di kawasan Taman Nasional Bunaken adalah lemahnya penegakan hukum; minimnya SDM terlatih (Polisi Kehutanan); keterbatasan sarana dan prasarana penunjang; serta keterbatasan ekonomi penduduk lokal. Berdasarkan hasil penelitian strategi yang dapat digunakan adalah Strategi SO, yaitu menggunakan seluruh kekuatan yang dimiliki organisasi untuk memanfaatkan peluang. Strategi yang dapat digunakan adalah pengembangan konservasi melalui perlindungan dan peningkatan kelestarian Kawasan TNB dengan melakukan koordinasi dengan masyarakat, kelompok, lembaga dan pemerintah dan pengembangan program kemitraan konservasi di Pulau Mantehage melalui pengembangan wisata.

Kata kunci : Strategi, Gangguan Kawasan Konservasi, Taman Nasional Bunaken

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Berdasarkan peraturan perundang-undangan Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Pasal 1 ayat (2) disebutkan bahwa konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Kegiatan yang dilakukan dalam melaksanakan konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya adalah perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan ke-anekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alami hayati dan ekosistemnya. Salah satu kawasan yang melaksanakan fungsi tersebut adalah Taman Nasional Bunaken.

Di dalam kawasan Taman Nasional Bunaken terdapat 26 desa, dan pengukuhan kawasan menjadi Kawasan Konservasi taman nasional memicu konflik panjang antara pemerintah dengan masyarakat yang beraktivitas di sekitar kawasan konservasi (Kadir dkk, 2013). Permasalahan tersebut diantaranya adalah tumpang tindih kepentingan dari berbagai pihak, belum adanya kesamaan persepsi mengenai fungsi, kedudukan dan peran kawasan konservasi (taman nasional) di mata masyarakat dan pihak terkait lainnya (Mangindaan, 1999). Konflik kepentingan sebagaimana dijelaskan di atas pada akhirnya akan mempengaruhi pengelolaan Taman Nasional Bunaken secara keseluruhan.

Pulau Mantehage adalah salah satu wilayah yang rawan konflik di kawasan Taman Nasional Bunaken. Data tahun 2021 menunjukkan telah terjadi 13 pelanggaran zonasi, 1 pembangunan sarana dan prasarana tanpa izin, serta 8 konflik terkait tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi (Balai Taman Nasional Bunaken, 2020). Meningkatnya konflik satwa liar (lumba-lumba, dugong, kima dan penyu) dengan manusia akibat hilangnya habitat, terputusnya koridor, *overlapping* daerah jelajah satwa liar dengan kegiatan manusia dan bahkan sebagai barang konsumsi, merupakan bukti tingginya konflik yang terjadi.

Untuk mencegah semakin tinggi tingkat kerusakan kawasan konservasi tersebut, Balai Taman Nasional selaku pengelola kawasan melakukan beberapa kegiatan untuk perlindungan dan pengamanan kawasan yaitu dengan operasi pengamanan yang bersifat preemtif, preventif dan represif serta pemberdayaan masyarakat dengan membentuk Masyarakat Mitra Polhut (MMP). Namun tidak dipungkiri sampai saat ini pelanggaran oleh masyarakat masih terjadi.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian mengenai faktor-faktor penyebab dan strategi penanggulangan gangguan Kawasan konservasi di Taman Nasional Bunaken khususnya di Pulau Mantehage perlu dilaksanakan, yang selanjutnya akan memberikan masukan dalam penanggulangan gangguan Kawasan konservasi di Taman Nasional Bunaken secara menyeluruh.

### Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan adalah sebagai berikut .

1. Faktor-faktor apakah yang menyebabkan gangguan kawasan konservasi di Pulau Mantehage Taman Nasional Bunaken?
2. Strategi apakah yang dapat dijalankan untuk menanggulangi gangguan kawasan konservasi di Pulau Mantehage Taman Nasional Bunaken?

### Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui faktor faktor penyebab gangguan kawasan konservasi di Pulau Mantehage Taman Nasional Bunaken.
2. Menentukan strategi penanggulangan gangguan Kawasan Konservasi di Pulau Mantehage Taman Nasional Bunaken.

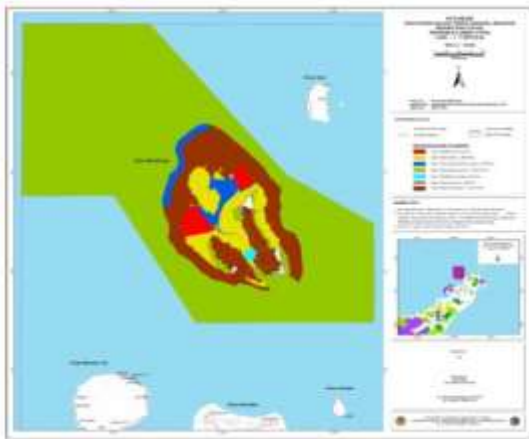
### Manfaat Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini adalah sebagai bahan rekomendasi untuk penanggulangan gangguan Kawasan Konservasi di Taman Nasional Bunaken Pulau Mantehage hal ini diharapkan dapat meminimalisasi laju kerusakan kawasan di wilayah kerja Balai Taman Nasional Bunaken. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk penelitian berikutnya mengenai perlindungan dan pengamanan kawasan serta penyusunan strategi penanggulangan gangguan di pulau lain dalam Kawasan Taman Nasional Bunaken.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Taman Nasional Bunakern Pulau Mantehage dan waktu penelitian selama 2 (dua) bulan yaitu dari bulan Mei sampai dengan Juni 2022.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder. Data primer yang terdiri atas : keterlibatan dan kelembagaan desa, upaya konservasi yang telah dilakukan, strategi konservasi terhadap sumberdaya alam di Taman Nasional Bunaken, dan faktor-faktor penyebab gangguan melalui observasi, kuesioner dan wawancara mendalam (*in-depth interview*). Pemilihan responden ditentukan secara *purposive sampling*. Data sekunder terkait gangguan hutan dan pelaksanaan penanggulangan gangguan hutan di Pulau Mantehage diperoleh dari dokumen terkait dengan kelembagaan, desa, kecamatan, maupun kabupaten, organisasi pengelolaan taman nasional, monografi desa dan profil desa, peta lokasi gangguan dan lembaga pengelola taman nasional serta data lain yang dibutuhkan.

#### 1. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan melalui pengamatan di lapangan terhadap berbagai fenomena yang berhubungan dengan penelitian. Mengamati berbagai jenis gangguan yang dilakukan oleh masyarakat kemudian mengidentifikasi faktor-faktor penyebab gangguan tersebut, serta mengamati strategi yang digunakan oleh aparat dari Balai Taman Nasional Bunaken dalam

mengatasi gangguan-gangguan yang terjadi. Dari observasi ini bisa mengetahui alternatif penyelesaian gangguan yang terjadi. Observasi dilakukan terhadap masyarakat Desa Bango, Desa Buhias, Desa Tangkasi dan Desa Tinongko, Pengelola Balai Taman Nasional Bunaken.

#### 2. Kuesioner

Data kuantitatif diperoleh dengan metode survey menggunakan kuesioner terhadap Masyarakat yang ada di Pulau Mantehage yang melakukan aktivitas di dalam kawasan Taman Nasional Bunaken. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Minahasa Utara (2020), pada tahun 2019 total jumlah masyarakat di empat desa yang ada di Pulau Mantehage adalah 2033 Orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus (Fandeli, 2002) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel (jumlah responden)

e = *Margin error* dalam penelitian ini adalah 10% (0,1)

N = Ukuran populasi (jumlah Masyarakat Pulau Mantehage)

Menggunakan rumus di atas maka jumlah masyarakat yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah :

$$n = \frac{2033}{1 + 2033(0,1)^2} = 95,31$$

Dibulatkan menjadi 95 orang; Jadi banyaknya sampel yang diambil sebanyak 95 orang. Data Kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap pelestarian sumber daya alam di Taman Nasional Bunaken, berbagai macam gangguan yang terjadi di Pulau Mantehage, serta mendata faktor-faktor penyebab gangguan.

#### 3. Wawancara

Wawancara mendalam (*in-depth interview*) terhadap beberapa informan di lapangan antara lain, pejabat/staf instansi terkait (Resort Pulau Mantehage) sebanyak 2 orang, tokoh masyarakat adat setempat dan kepala desa beserta stafnya sebanyak 8 orang, Kepala Seksi Pengelolaan Taman Nasional Bunaken Wilayah I, pelaku pelanggaran di Pulau Mantehage. Data-data yang dicari melalui wawancara mendalam antara lain :

1) keterlibatan dan kelembagaan desa terhadap proses pengelolaan dan konservasi sumber daya alam Taman Nasional Bunaken, 2) upaya konservasi yang telah dilakukan terhadap pelestarian sumber daya alam Taman Nasional Bunaken, 3) upaya pengelolaan dan strategi konservasi terhadap sumberdaya alam di Taman Nasional Bunaken, 4) faktor-faktor penyebab gangguan.

**Analisis Data**

1. Analisis deskriptif

Analisis ini dipergunakan bertujuan untuk menyajikan, mendeskripsikan, menguraikan, menjelaskan dan menjabarkan secara jelas dan sistematis data yang diperoleh di lapangan terhadap jenis gangguan dan faktor-faktor yang menyebabkan gangguan. Proses analisis sudah dimulai sejak di lapangan, yaitu dengan melakukan analisis mikro untuk melihat identifikasi permasalahan penelitian yang terkait dengan strategi konservasi sumber daya alam berbasis masyarakat di Taman Nasional Bunaken. Analisis strategi penerapan kemitraan konservasi di Pulau Mantehage

2. Analisis SWOT

Tujuan analisis SWOT adalah merumuskan strategi penanggulangan gangguan berdasarkan faktor-faktor penyebab gangguan yang sudah diidentifikasi. Analisis strategi dilakukan dengan cara menilai bobot masing-masing faktor dan memilih alternatif dan prioritas strategi. Analisis ini membandingkan faktor internal dan eksternal. Faktor internal membahas tentang kekuatan dan kelemahan sedangkan faktor eksternal membahas tentang peluang dan ancaman.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

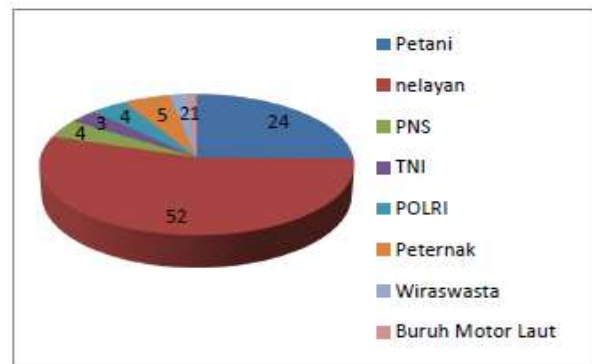
Pulau Mantehage merupakan salah satu gugusan pulau yang ada di kawasan Taman Nasional Bunaken. Terletak pada titik koordinat 4o 38' 31,642" LU – 127o 9' 30,180" BT. Memiliki luas daratan ± 7 km<sup>2</sup>. Terdiri dari 4 desa yakni desa Buhias, Desa Tangkasi, Desa Bango dan Desa Tinongko.

Jumlah populasi Pulau Mantehage berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa Utara (2020) berjumlah 2033 jiwa yang terdiri dari laki-laki 1031 jiwa dan perempuan 1002 jiwa. Sedangkan untuk jumlah kepala keluarga

(KK) adalah 656 KK yang tersebar di empat (4) desa di Pulau Mantehage. Di Desa Bango 143 KK, Desa Buhias 235 KK, Desa Tinongko 62 KK, dan Desa Tangkasi 114.

Rata-rata mata pencaharian penduduk di Pulau Mantehage dari hasil kuesioner sebanyak 95 responden adalah Petani/nelayan 76 %, Pegawai Negeri 12 %, Peternak 5% dan lain – lain 3%.

Tidak jarang juga penduduk Pulau Mantehage mencari pekerjaan serabutan di luar pulau.



Gambar 2. Diagram Jenis Mata Pencaharian Produk

Berdasarkan hasil observasi lapangan terhadap keadaan atau kondisi yang ada di Pulau Mantehage, maka terdapat kurang lebih 5 (lima) potensi yang paling dominan di Pulau Mantehage, yaitu sebagai berikut :

1. **Potensi Fisik Alam**, Pulau Mantehage merupakan pulau dengan karakteristik daratan terbentuk dari gugusan karang dan tidak memiliki pantai berpasir. Meskipun tidak memiliki pantai berpasir bukan berarti bentang alam pulau ini tidak memberikan keindahan. Hamparan hutan Bakau yang mengelilingi pulau merupakan keindahan tak terbanding yang dimiliki Pulau Mantehage. selain itu terdapat beberapa tempat yang menawarkan keindahan, kenyamanan bahkan dapat menguji adrenalin.
2. **Potensi Sumberdaya Pesisir dan Laut**, Wilayah pulau-pulau kecil di Pulau Mantehage merupakan wilayah dengan sumberdaya alam melimpah untuk itu fungsi keberadaan pulau-pulau kecil sebagai cadangan sumber ekologi. Pulau Mantehage memiliki sumberdaya alam melimpah dengan karakteristik pulau yang menarik. Beberapa diantaranya terdapat berbagai jenis flora dan fauna hidup disini.
3. **Potensi Hasil Perikanan**, Masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan menggunakan

kawasan Taman Nasional Bunaken untuk beraktivitas. Nelayan di Pulau Mantehage biasanya menangkap ikan dengan cara yang masih tradisional (bajubi, menggunakan soma/jaring kecil dan bapekeng). Wilayah pencarian ikan pun tidak terlalu jauh dari Pulau Mantehage, dan masih dalam perairan Sulawesi Utara. Untuk hasil perikanan sendiri biasanya di jual ke pulau Bunakan, Manado Tua, Kecamatan Wori dan ada yang langsung di bawa ke TPI Tumumpa Manado untuk kapal nelayan yang sudah berskala besar. Hasil perolehan ikan nelayan tradisional berkisar 80-100kg/bulan.

4. **Potensi Buah-Buahan**, Buah kelapa dan buah pisang merupakan hasil perkebunan terbaik yang ada di Pulau Mantehage. setiap tahunnya penduduk Pulau Mantehage dapat menghasilkan 70-120 Ton Kopra dan 30-70 Ton Pisang mentah. Hasil perkebunan ini selain untuk konsumsi biasanya langsung dijual ke Kota Manado dan sekitarnya.
5. **Potensi SDM**, Data statistik Wori Dalam Angka Tahun 2020 menunjukkan tingkat usia produktif (rentang umur 15 hingga 64 tahun) di empat desa di Pulau Mantehage termasuk banyak. Sebanyak 96% penduduk Pulau Mantehage merupakan usia produktif. Jumlah penduduk yang masih aktif inilah yang nantinya akan sangat berguna untuk pengembangan wilayah Pulau Mantehage. Banyak keahlian yang dimiliki masyarakat, salah satunya adalah membuat kerajinan tangan dari karang mati dan kayu rotan. Selain itu warga juga ahli dalam membuat perahu motor dan perahu tradisional.

#### **Jenis Gangguan Dalam Pengelolaan Taman Nasional Bunaken**

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada masyarakat sekitar kawasan TN Bunaken dan sejumlah informan kunci diketahui bahwa konflik yang terjadi antara masyarakat dengan pemerintah selaku pengelola kawasan TN Bunaken terdiri dari :

##### a. Gangguan Tata Batas Kawasan TN Bunaken

Pada tahun 2014, dilaksanakan review tata ruang hingga terbit Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 734/Menhut-II/2014 tanggal 2 September 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Sulawesi Utara. Pada review ini, terdapat perubahan mendasar, yaitu pemukiman di dalam pulau-pulau dikeluarkan dari kawasan

hutan, dari luasan daratan 2,692.38 Ha, berkurang 567,7 Ha menjadi area penggunaan lain (APL) berupa pemukiman, sehingga luas daratan menjadi 2,125.08 Ha.

Pada tahun 2018, dalam rangka memantapkan batas darat antara kawasan taman nasional dan pemukiman di pulau-pulau kecil, Balai Taman Nasional Bunaken dengan Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH) Wilayah VI melaksanakan penataan batas kawasan dengan mengacu pada Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.734/Menhut-II/2014 tanggal 2 September 2014 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Sulawesi Utara. Dengan hasil penataan batas di Pulau Mantehage adalah sebagai berikut; dari 4 (empat) desa yang terdapat di Pulau Mantehage hanya Desa Tangkasi yang menerima dilakukan tata batas. Dengan panjang batas 3.427,02 m, luas 31,70 Ha, dan telah dipasang pal nomor B/TN 269 sd B/TN 302, dengan tugu Batas nomor B/TN 298.

Selanjutnya pada tahun 2021 telah dilaksanakan kegiatan pemancangan batas sementara dan identifikasi hak pihak ketiga pada kawasan TN Bunaken di wilayah Pulau Mantehage Kabupaten Minahasa Utara namun terjadi penolakan di desa Tinongko. Telah dilaksanakan kegiatan penataan batas definitif kawasan TN. Bunaken di wilayah Desa Buhias dan Desa Bango di Pulau Mantehage Kabupaten Minahasa Utara dengan sepanjang 3.750,14 m pada bulan November 2021.

##### b. Konflik yang terkait dengan pemanfaatan SDAH

Konflik dalam pemanfaatan lahan terjadi karena adanya perbedaan pemahaman antara masyarakat dengan pemerintah tentang peruntukan lahan dalam kawasan hutan. Bagi masyarakat sekitar hutan, lahan yang ada baik lahan yang terdapat dalam kawasan hutan maupun yang terdapat di luar kawasan hutan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dengan jalan membuka kebun atau tambak ikan untuk areal hutan mangrove. Bagi pemerintah lahan yang ada khususnya yang terdapat dalam kawasan hutan diperuntukkan sesuai dengan fungsinya (fungsi produksi, lindung, dan konservasi) dan terkadang bertentangan dengan apa yang dilakukan oleh masyarakat.

Demikian pula, dalam hal pemanfaatan tanaman yang terdapat dalam kawasan hutan, bagi masyarakat semua yang dihasilkan oleh tanaman (kayu dan non kayu) dapat dimanfaatkan oleh

masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa memandang fungsi hutan tersebut (fungsi produksi, lindung, dan konservasi). Akan tetapi bagi pemerintah, pemanfaatan tanaman yang ada dalam kawasan hutan harus disesuaikan dengan fungsi hutan tersebut.

Untuk mengetahui pemahaman masyarakat terhadap manfaat Taman Nasional Bunaken dapat dilihat dari Tabel 1.

**Tabel 1. Persepsi Masyarakat Terhadap Manfaat Taman Nasional Bunaken**

No	Deskripsi	F	%	
1	Merasa dirugikan dengan keberadaan Taman Nasional Bunaken	Ya	22	23%
		Tidak	73	77%
2	Apakah menerima manfaat atas keberadaan Taman Nasional Bunaken	Ya	49	52%
		Tidak	46	48%

Sumber : Tabulasi Data Primer (2022)

Dari hasil wawancara, bukan berarti Balai Taman Nasional Bunaken tidak memberikan manfaat sama sekali, manfaat langsung yang diperoleh dari adanya Taman Nasional Bunaken adalah adanya bantuan yang diberikan kepada kelompok masyarakat yang terdapat di Pulau Mantehage, pada tahun 2021 Balai Taman Nasional Bunaken telah memberikan bantuan kepada Kelompok Masyarakat Spenisium dari Desa Tangkasi sebesar Rp.20.000.000.- dalam rangka pengembangan rumput laut, tahun 2020 Balai Taman Nasional Bunaken juga memberikan bantuan kepada Kelompok Masyarakat Maming dari Desa Tinongko berupa peralatan pembuatan krupuk pisang untuk pengembangan ekonomi masyarakat, serta tahun 2019 Balai Taman Nasional Bunaken telah memberikan pelatihan pengolahan sampah dan hidroponik terhadap Kelompok Masyarakat Momeha dari Desa Buhias.

### **Faktor-Faktor Penyebab Gangguan di Kawasan Konservasi**

Faktor-faktor yang menyebabkan gangguan di kawasan Taman Nasional Bunaken adalah sebagai berikut :

#### **a. Lemahnya Penegakan Hukum**

Pada tahun 2021 dari sekitar 24 pelanggaran yang terjadi di Pulau Mantehage, hanya 1 pelanggaran yang sampai memperoleh putusan pengadilan. Pihak Balai Taman Nasional Bunaken memang tidak serta merta melakukan tindakan hukum terhadap para pelanggar yang ditemukan di Pulau Mantehage khususnya. Penanganan gangguan lebih dengan

mengedepankan himbauan dan pendekatan kepada masyarakat dengan tujuan menghindari munculnya potensi-potensi terjadinya permasalahan sosial dan kejahatan di masyarakat (preemptif).

#### **b. Minimnya SDM terlatih (Polisi Kehutanan)**

Keterbatasan petugas untuk handle kegiatan perlindungan, pengawetan dan pemanfaatan adalah permasalahan utama di Balai Taman Nasional Bunaken. Di Pulau Mantehage sendiri hanya terdapat 2 personil anggota resort Balai Taman Nasional Bunaken yang harus menangani luas kawasan daratan ± 404,87 ha dan luas perairan 17.162,51 ha. Tentu saja ini adalah menjadi pekerjaan rumah dari Balai Taman Nasional Bunaken agar dapat memenuhi kebutuhan personil lapangan.

#### **c. Sarana Prasarana Penunjang**

Keberadaan sarana prasarana penunjang di Pulau Mantehage dalam rangka menunjang kegiatan perlindungan dirasa masih kurang, ketersediaan sarana patroli daratan dan atau perairan sangat diperlukan. Di Pulau Mantehage ini baru tahun 2022 di sediakan kapal patroli perairan dengan mesin kapal 15 PK. Sebelumnya tim patroli harus menyewa kapal masyarakat untuk berkeliling Pulau, dan tentunya kapal tidak selalu tersedia ketika adanya laporan mendadak yang harus segera mendapat tindakan.

#### **d. Faktor Ekonomi (Kemiskinan)**

Masyarakat di Pulau Mantehage umumnya mengeksplorasi dan eksploitasi sumber daya yang ada agar untuk tetap dapat bertahan hidup tanpa mempertimbangkan keberlanjutannya. Sebagian besar orang miskin di dunia hidup dalam lingkungan marjinal baik di perdesaan maupun di perkotaan sehingga sering disalahkan atas perusakan habitat dan hilangnya keanekaragaman hayati (Irish aid, 2006). Dengan demikian kelangsungan hidup pribadi lebih diutamakan daripada kepedulian terhadap kelangsungan hidup lingkungan dimasa depan.

### **Strategi Penanggulangan Gangguan Kawasan**

#### **Faktor Internal dan Faktor Eksternal**

Berdasarkan Subhan (2010) analisis SWOT harus didahului dengan analisis faktor internal dan faktor eksternal. Melihat faktor-faktor penyebab gangguan yang sudah diidentifikasi sebelumnya, dapat diuraikan beberapa faktor internal dan eksternal yang dimiliki oleh Balai Taman Nasional Bunaken sebagai berikut :

**Tabel 2. Indikator Internal Kekuatan**

Indikator Strategis Internal Kekuatan	Bobot	Bobot Relatif	Rating	Skor
Adanya status hukum yang jelas yakni kawasan konservasi Taman Nasional Bunaken telah memiliki status hukum formal	5	0,31	4	1,25
Adanya petugas MMP (Masyarakat Mitra Polhut) dan KK (Kader Konservasi)	3	0,19	3	0,56
Adanya keanekaragaman flora dan fauna diantaranya mangrove, terumbu karang, rusa, penyu, dan lumba-lumba.	3	0,19	4	0,75
Adanya sarana dan prasarana pendukung yaitu mangrove park, gedung informasi	2	0,13	3	0,38
Adanya zonasi Kawasan Taman Nasional Bunaken	3	0,19	2	0,38
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>1</b>		<b>3,31</b>

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

**Tabel 3. Indikator Internal Kelemahan**

Indikator Strategis Internal Kelemahan	Bobot	Bobot Relatif	Rating	Skor
Tata batas kawasan wilayah daratan belum sepenuhnya selesai di Pulau Mantehage	4	0,25	3	0,70
Masyarakat belum memiliki SDM (Sumber Daya Manusia) yang cukup dalam mengelola kawasan konservasi	2	0,13	3	0,34
Masyarakat kurang dilibatkan dalam perencanaan pengelolaan kawasan wisata	5	0,31	4	1,11
Pulau Mantehage terletak cukup jauh dari pusat kota/pusat pemerintahan	2	0,13	3	0,34
Masih adanya masyarakat yang melakukan pelanggaran	3	0,19	2	0,47
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>1,00</b>		<b>2,95</b>

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

**Tabel 4. Indikator Eksternal Peluang**

Indikator Strategis Eksternal Peluang	Bobot	Bobot Relatif	Rating	Skor
Meningkatnya dukungan stakeholders dari pemerintah daerah dan pemerintah pusat	4	0,22	3	0,69
Meningkatnya pengunjung yang datang ke kawasan mangrove	3	0,17	3	0,55
Meningkatnya perekonomian masyarakat sekitar Pulau Mantehage	4	0,22	4	0,86
Adanya kemampuan masyarakat dalam ke-terampilan seni dan budaya	3	0,17	2	0,40
Meningkatnya kepedulian masyarakat lokal di Oulau Mantehage dalam pengelolaan kawasan konservasi	4	0,22	3	0,57
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>1</b>		<b>3,07</b>

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

**Tabel 5. Indikator Eksternal Ancaman**

Indikator Strategis Eksternal Ancaman	Bobot	Bobot Relatif	Rating	Skor
Meningkatnya jumlah sampah akibat dari kegiatan wisata	3	0,18	2	0,43
Adanya persaingan dengan objek wisata lain yang lebih dekat dengan kota	4	0,24	3	0,80
Kurangnya koordinasi antar pihak dalam pengelolaan kawasan	2	0,12	1	0,17
Terjadinya kerusakan ekosistem flora dan fauna akibat wisata	4	0,24	4	0,83
Adanya konflik tenurial dalam kawasan konservasi	4	0,24	3	0,74
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>	<b>1</b>		<b>2,96</b>

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

### Matriks SWOT

Tujuan analisis SWOT ini adalah untuk menentukan strategi dan faktor-faktor internal dan eksternal yang sudah diidentifikasi. Faktor internal atau IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*) yaitu faktor yang berasal dari dalam kawasan Taman Nasional Bunaken di Pulau Mantehage. Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi, yang didasarkan pada logika dengan cara memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*) namun secara bersamaan meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*).

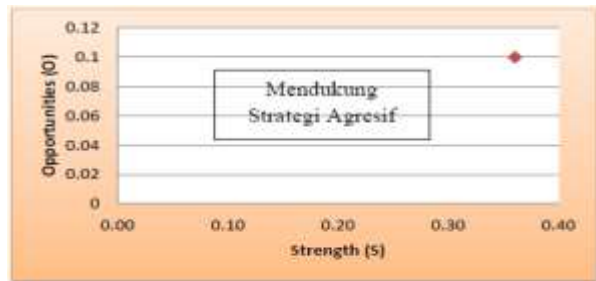
Tabel 6. Matriks SWOT Penanggulangan Gangguan di Pulau Mantehage

EFAS	IFAS	Strengths (S) faktor-faktor kekuatan internal	Weaknesses (W) faktor-faktor kelemahan internal
	EFAS	Opportunities (O) faktor-faktor peluang eksternal	Threats (T) faktor-faktor ancaman eksternal
		STRATEGI (SO)	STRATEGI (WO)
		STRATEGI (ST)	STRATEGI (WT)

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

**Kuadran SWOT**

Kuadran SWOT yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Kuadran SWOT Penanggulangan Gangguan Kawasan Di Pulau Mantehage

Berdasarkan hasil tersebut strategi yang dapat digunakan adalah Strategi SO, yaitu menggunakan seluruh kekuatan yang dimiliki organisasi untuk memanfaatkan peluang. Berdasarkan matrik SWOT pada Tabel 6 strategi yang dapat digunakan adalah pengembangan konservasi melalui penjagaan dan peningkatan kelestarian Kawasan TNB dengan melakukan koordinasi dengan masyarakat, kelompok, lembaga dan pemerintah (Masyarakat sebagai subjek pengelolaan) dan pengembangan program kemitraan konservasi di Pulau Mantehage melalui pengembangan wisata.

Koordinasi dimaksud adalah masyarakat harus dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pengelolaan mulai dari penyusunan rencana, pelaksanaan, pemantauan pelaksanaan, hingga evaluasi terhadap hasil-hasil yang dicapai. Dengan demikian pola pendekatan yang dilakukan adalah dari bawah ke atas (*bottom up*) yang dipadukan dengan dari atas ke bawah (*top down*), sejalan dengan paradigma baru pembangunan sekarang prinsip aspiratif dan partisipatif masyarakat lebih ditonjolkan. Program ini akan lebih terjamin keberlanjutannya karena masyarakat pesisir sebagai kelompok yang paling mengetahui kondisi wilayah pesisir dan lautannya sekitarnya menjadi diberdayakan dan didudukkan sebagai subyek dalam proses kegiatan program sehingga mereka memiliki dan bertanggung jawab akan program-program yang dilakukan (Panjaitan, 2007).

Program pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan kawasan konservasi adalah sebagai salah satu upaya untuk menyelesaikan konflik kepentingan. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 43 tahun 2017 tentang Pemberdayaan Masyarakat di sekitar kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam bertujuan memberi solusi pemanfaatan lahan hutan di kawasan hutan fungsi konservasi serta mempertegas peran penting keterlibatan masyarakat dalam bentuk pemberian akses kelola kawasan konservasi.

Contoh sukses praktek pemberian akses kelola kawasan konservasi kepada masyarakat di Taman Nasional Bunaken adalah program pemberian akses area perikanan (PAAP) di Desa Poopoh. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nikolas (2021) menunjukkan manfaat program kemitraan konservasi yang dimulai sejak tahun 2015 telah memberikan dampak yang positif dari aspek ekologi, ekonomi, dan sosial. Dimana hasil penelitiannya menunjukkan aspek ekologi yaitu terjadi peningkatan tutupan karang sebesar 24,5% hidup yaitu dari sebelum dilaksanakan kegiatan kemitraan konservasi tahun 2015 yaitu sebesar 10,78% meningkat menjadi 35,28%. Peningkatan populasi ikan karang sebesar 266 ekor/250 m<sup>2</sup> jika dibandingkan dengan kepadatan ikan di luar lokasi kemitraan konservasi sebesar 187 ekor/250 m<sup>2</sup>. Dari aspek



ekonomi yaitu peningkatan jumlah tangkapan rata-rata ikan karang per bulan yaitu 90 kg, jika dibandingkan ketika tutupan terumbu karang masih rusak yaitu sebesar 30 kg, dan aspek sosial yaitu terjadi peningkatan kesadaran dan partisipasi dalam melestarikan terumbu karang dan membantu pengawasan Taman Nasional Bunaken sebesar 93,16% (kategori sangat kuat).

Melihat potensi yang tidak sedikit di Pulau Mantehage yaitu potensi fisik alam, potensi sumberdaya pesisir dan laut, potensi hasil perikanan, potensi hasil perkebunan, dan potensi SDM. Hal tersebut adalah modal yang dimiliki oleh Pulau Mantehage untuk dapat mengembangkan potensinya di bidang pariwisata. Balai Taman Nasional Bunaken pada tahun 2019 telah membangun sarana wisata *Mangrove Park* yang menghabiskan dana kurang lebih sepuluh miliar rupiah. Hanya saja disayangkan sarana tersebut belum bisa dimanfaatkan secara optimal dikarenakan adanya pandemic COVID-19 yang mengharuskan penutupan kawasan Taman Nasional Bunaken.

Juni 2020, Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 memberi izin kepada sektor pariwisata alam untuk dibuka kembali secara bertahap di tengah upaya adaptasi kebiasaan baru akibat pandemi Covid-19. Balai Taman Nasional Bunaken mengambil langkah pembukaan ini sebagai *boosting* kegiatan pemulihan ekosistem dan ekowisata berkelanjutan (Sustainable Eco-Tourism) salah satunya adalah di Pulau Mantehage. Keterlibatan masyarakat diharapkan dapat menjadi pemulihan ekonomi bagi masyarakat dalam kawasan dan tujuan pengelolaan kawasan untuk peningkatan ekonomi masyarakat serta kelestarian kawasan konservasi dapat tercapai.

Strategi agresif untuk mendukung penanggulangan gangguan yang dapat dilaksanakan oleh Balai Taman Nasional Bunaken adalah memperluas kawasan konservasi untuk dikelola oleh masyarakat Pulau Mantehage, langkah ini bisa dengan cara menambah kerjasama dengan kelompok masyarakat yang memanfaatkan zona tradisional di Pulau Mantehage. Pelaksanaan program kemitraan konservasi berada pada Zona Tradisional Taman Nasional Bunaken, sesuai dengan luasan yang disepakati antara Balai Taman Nasional

Bunaken dengan kelompok masyarakat. Penentuan lokasi kegiatan berdasarkan keberadaan kelembagaan dalam bentuk kelompok nelayan yang akan melaksanakan kegiatan.

Masyarakat pada umumnya lebih mengetahui lokasi yang tepat untuk pelaksanaan program kemitraan konservasi, terutama untuk menghindari konflik dengan desa lain dan lokasi pemijahan ikan sebagai lokasi kawasan larang ambil. Menurut Jusmalinda (2006) penentuan lokasi kegiatan yang diusulkan oleh masyarakat sebagai suatu bentuk perencanaan yang bersifat *bottom up* merupakan salah satu faktor yang mendorong keberhasilan suatu kegiatan.

Strategi ini tentu saja harus diimbangi dengan penambahan anggaran untuk pendampingan kelompok secara berkelanjutan, pemberian pelatihan keterampilan dan jika memungkinkan pemberian bantuan untuk membantu kemandirian kelompok. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mempersiapkan masyarakat agar lebih berperan aktif dalam program kemitraan konservasi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan informasi kepada masyarakat dan mengajak untuk selalu tanggap terhadap perubahan lingkungan termasuk ekosistem terumbu karang.

Peningkatan keterampilan kelompok nelayan dilaksanakan melalui bimbingan teknis dan pelatihan dari tenaga pendamping Balai Taman Nasional Bunaken secara swakelola. Pendampingan melalui pertemuan formal dan non formal. Kegiatan dilaksanakan secara terpadu dengan dapat melibatkan beberapa instansi seperti Dinas Pariwisata, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Utara, *Stakeholders* dan pihak lain yang berkepentingan. Pihak tersebut membantu pelatihan, penyuluhan, bantuan modal dan monitoring terumbu karang dan perikanan.

Keterlibatan peran pemerintah dalam peningkatan kapasitas masyarakat dan peningkatan keterampilan kelompok misalnya dalam pengolahan sampah adalah alternatif dalam strategi WT, sehingga dalam mendukung strategi agresif SO adalah dengan tidak menyingkirkan alternatif strategi lainnya yang saling menunjang untuk keberhasilan penanggulangan gangguan di Pulau Mantehage.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Faktor penyebab gangguan yang terjadi di Pulau Mantehage adalah lemahnya penegakan hukum, minimnya Sumber Daya Manusia yang terlatih (Polisi Kehutanan), terbatasnya sarana prasarana penunjang dan faktor ekonomi masyarakat.
2. Strategi yang dapat digunakan adalah Strategi SO (*Strength-Opportunity*) adalah pengembangan konservasi melalui penjagaan dan peningkatan kelestarian Kawasan TNB dengan melakukan koordinasi terus menerus dengan masyarakat, kelompok, lembaga dan pemerintah dan pengembangan program kemitraan konservasi di Pulau Mantehage dapat dilaksanakan melalui pengembangan potensi wisata, seperti pengoptimalan *mangrove park*, jelajah mangrove, pengamatan burung (*bird watching*), dan pengamatan dugong.

### Saran

Saran yang dapat disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pengoptimalan dalam penanganan kasus, peningkatan kemampuan petugas lewat pelatihan, pelatihan interpreter dan promosi wisata alam kepada kelompok atau masyarakat Pulau Mantehage.
2. Peningkatan kegiatan pengamanan Kawasan Konservasi dan Pengembangan program kemitraan konservasi melalui pemberian akses zona tradisional kepada masyarakat untuk dapat dikembangkan di bidang wisata serta pengoptimalan sarana *mangrove park* yang ada di Pulau Mantehage untuk dimanfaatkan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa Utara. 2020. *Kabupaten Minahasa Utara Dalam Angka 2020*. BPS Minahasa Utara, Sulawesi Utara.
- Balai Taman Nasional Bunaken, 2020. *Rekap Laporan Kejadian 2020*. Manado
- Fandeli, C. 2002. *Perencanaan Kepariwisata Alam*. Yogyakarta : Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Irish Aid. (2006). *Environment and Poverty Reduction*. [www.irishaid.gov.ie](http://www.irishaid.gov.ie)
- Jusmalinda. 2006. *Evaluasi Pembangunan Hutan Rakyat di Bukit batu Putih Kecamatan Kota Tengah Kota Padang*. Tesis. Magister Ilmu Lingkungan. Fakultas Pascasarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Kadir W., Abd., Awang, S.A., Purwanto, R.H. dan Poedjirahajoe, E. 2013. *Analisis Pengelolaan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Provinsi Sulawesi Selatan*. Jurnal Manusia dan Lingkungan. Vol. 20 No. 1. Maret 2013. Pusat Studi Lingkungan Hidup Universitas Gadjah Mada (PSLH UGM). Yogyakarta.
- Mangindaan, E.E. 1999. *Sambutan Gubernur Sulawesi Utara, pada Pertemuan Regional Pengelolaan Taman Nasional Kawasan Timur Indonesia*, Tanggal 23 Agustus 1999 di Manado.
- Nikolas, Loli. 2021. *Evaluasi Dan Analisis Program Kemitraan Konservasi Taman Nasional Bunaken Dalam Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang di Desa Poopoh Kabupaten Minahasa*. Tesis. Universtias Sam Ratulangi. Manado