

Analysis of Local Community Ecological Knowledge on Mangrove Ecotourism Development in Talaga Yenelo, Sagea Village, North Weda District Central Halmahera District

M. Abjan Fabanjo^{1*}, Nursanti Abdullah², & M. Ali Ahmad³

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perairan dan Ilmu Kelautan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia;

²Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perairan dan Ilmu Kelautan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia;

³Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan, Universitas Nuku, Maluku Utara, Indonesia;

Article History

Received : November 13th, 2023

Revised : December 02th, 2023

Accepted : January 10th, 2024

*Corresponding Author:

M. Abjan Fabanjo, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perairan dan Ilmu Kelautan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia;

Email: dhani.haliyora@gmail.com

Abstract: Local ecological knowledge is knowledge and beliefs that are largely derived from observations of the ecological processes of resources in the surrounding area and the various factors that influence them based on the logical interpretation of local communities. Local ecological knowledge has an important role in informing sound spatial, spatial and temporal management approaches for marine spatial planning. The aim of this research is to identify the ecological knowledge of local communities regarding the mangrove ecosystem and 2) Community perceptions regarding the management of mangrove ecotourism in Talaga Yenelo in Sagea Village and 3). The level of perception of local communities regarding Ecotourism activities. The method used in this research is determining the sample in this research using a purposive sampling method, namely respondents who participate are deliberately selected by researchers according to the criteria of research respondents. To determine people's knowledge and perceptions, it is based on a Likert scale assessment system and multiple linear regression analysis to see the influence of several independent variables on one dependent variable. The research results show that the people of Sagea and Kiya villages have better knowledge of the local ecology of mangrove forests, especially mangrove habitat, factors of mangrove damage and the impact of mangrove damage compared to the function of mangroves. with the level of utilization of the mangrove ecosystem in the villages of Sagea and Kiya varying greatly. While understanding of mangrove ecotourism activities is very minimal, they agree with the ecotourism activities carried out. Therefore, there is a need for follow-up action from the government regarding mangrove forest management based on the mangrove forest environment.

Keywords: Ecological, knowledge, mangrove ecotourism.

Pendahuluan

Salah satu penyebab tingginya degradasi kawasan mangrove di Indonesia adalah meningkatkan jumlah penduduk yang menyebabkan tertekannya ruang hidup mangrove secara ekologi, disisi lain adanya pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam disekitar kawasan mangrove yang kurang bijaksana dan sering berbenturan dengan konsep tata ruang sehingga menimbulkan dampak negative terhadap pengelolaan hutan mangrove sebagai salah satu potensi kawasan. Ketidak-seimbangan dampak ekologi ini mengakibatkan munculnya upaya konservasi sebagai bentuk perlindungan kawasan (Juliyanto, 2019).

Salah satu upaya yang inovatif dalam pemanfaatan potensi ekosistem mangrove untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan tetap memperhatikan kelestarian ekologi lingkungan mangrove adalah dengan mengembangkan kawasan mangrove sebagai produk wisata dengan menerapkan pola konsepsi ekowisata, dimana masyarakat dapat memanfaatkan keindahan alam yang alami serta budaya dan sejarah masyarakat local tanpa merusak atau menjual isi kawasan mangrove. Kegiatan ekowisata mangrove di pandang dapat bersinergi dengan kaidah dan langkah-langka konservasi ekosistem mangrove secara nyata dan komprehensif terhadap kestabilan lingkungan kawasan mangrove dari upaya

pemanfaatan jasa lingkungan pesisir secara berkelanjutan (Fithriana, 2019)

Ekowisata dapat membawa dampak positif berupa peningkatan ekonomi, konservasi, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat lokal. Untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang disebabkan oleh wisata konvensional (massa), konsep ekowisata sebagai salah satu bentuk pariwisata semakin penting karena dapat berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan dan pembangunan suatu daerah secara berkelanjutan. Ekowisata dapat menjadi strategi konservasi yang dapat membuka alternatif ekonomi bagi masyarakat, tentu dengan berbagai macam pengetahuan dan pengalaman yang memungkinkan terlaksananya penerapan strategi konservasi itu sendiri (Huda dan Sari, 2017).

Pengetahuan ekologi lokal (*Local Ecological Knowledge/LEK*) merupakan pengetahuan dan kepercayaan yang sebagian besar diturunkan dari pengamatan akan proses ekologi suatu sumberdaya yang berada di sekitarnya dan berbagai faktor yang mempengaruhinya berdasarkan interpretasi logis masyarakat lokal (Noble *et al.*, 2020). Baker (2020) juga menambahkan bahwa Pengetahuan berdasarkan prinsip ekologi tersebut merupakan modal dalam pengelolaan pemanfaatan sumberdaya alam berkelanjutan, serta akan mendukung terhadap berjalannya upaya konservasi tersebut. Pengetahuan ekologis lokal memiliki peran penting dalam menginformasikan pendekatan manajemen tata ruang, spasial, dan temporal yang baik untuk perencanaan tata ruang laut.

Pengelolaan terhadap kawasan mangrove di sekitar Danau Yenelo sebagai kawasan ekowisata bahari merupakan suatu bentuk alternatif dalam upaya menjaga fungsi lingkungan sebagai penyedia jasa lingkungan, yang juga merupakan salah satu upaya untuk melestarikan ekosistem danau sebagai cerminan dari keadaan ekosistem pesisir yang sebenarnya. Hal ini tentu saja memberikan perlindungan terhadap komponen-komponen pendukung yang saling berinteraksi, sehingga membentuk suatu konsep pengelolaan yang nantinya dapat digunakan sesuai dengan dinamika sumberdaya dan kebutuhan masyarakat yang ada. Merujuk pada latar belakang yang di kemukakan maka, perlu adanya penelitian yang lebih mendalam terkait dengan “Analisis Pengetahuan Ekologi Mangrove Masyarakat Lokal Terhadap

Pengembangan Ekowisata Mangrove di Talaga Yenelo Desa Sagea”.

Pengetahuan ekologis lokal memiliki peran penting dalam menginformasikan pendekatan manajemen tata ruang, spasial, dan temporal yang baik untuk perencanaan tata ruang laut. Pendekatan terhadap ekologi lokal merupakan persepsi yang berasal dari pengetahuan maupun pengalaman dalam mengelola sumberdaya lokal oleh suatu komunitas/masyarakat. Upaya penggalian informasi tentang pengetahuan ekologi masyarakat lokal tentang pemanfaatan ruang kawasan mangrove sebagai kawasan ekowisata penting untuk dilakukan guna menghindari adanya konflik lokal antara masyarakat dalam mengelola potensi sumberdaya mangrove sebagai kawasan ekowisata mangrove di Desa Sagea Kecamatan Weda Utara Kabupaten Halmahera Tengah.

Merujuk pada permasalahan yang diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu: 1). Mengidentifikasi pengetahuan ekologi masyarakat lokal terkait ekosistem hutan mangrove di Talaga Yenelo di Desa Sagea, dan 2) Persepsi masyarakat terkait pengelolaan ekowisata mangrove di Talaga Yenelo di Desa Sagea dan 3). Tingkat persepsi masyarakat lokal terkait kegiatan Ekowisata.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan pertimbangan dan masukan kepada *stakeholder* baik masyarakat, pemerintah daerah maupun instansi terkait dalam membuat program-program kegiatan yang mendukung keberadaan kawasan mangrove di talaga Yenelo sebagai kawasan konservasi sesuai dengan karakteristik masyarakat setempat dan diharapkan dapat berguna sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya yang memiliki minat melakukan penelitian dengan aspek yang sama.

Bahan dan Metode

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-September 2023, bertempat di Danau Yenelo Desa Sagea sebagai salah satu kawasan konservasi Geopark di Kecamatan Weda Utara, Kabupaten Halmahera Tengah.

Penentuan sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling karena responden yang berpartisipasi secara

sengaja dipilih oleh peneliti yang disesuaikan dengan kriteria responden penelitian (Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan dua jenis data yakni: data primer dan data sekunder. Fithriana (2019) menyatakan bahwa data primer diperoleh langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian. Data primer didapat dari sumber informan hasil observasi, dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Selanjutnya melakukan wawancara terkait pengetahuan ekologi masyarakat lokal, terkait bagaimana persepsi masyarakat tentang nilai manfaat dan fungsi ekosistem mangrove serta kegiatan ekowisata yang berorientasi konservasi. Sementara data sekunder merupakan data pendukung dari data primer. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal, laporan penelitian dan laporan tahunan instansi terkait yang dianggap relevan dengan masalah yang diteliti.

Teknik analisis data

Pengetahuan serta persepsi masyarakat didasarkan pada sistem penilaian skala likert. Data yang telah terkumpul melalui kuesioner diubah dalam bentuk kuantitatif, yaitu dengan cara menghitung skor jawaban dari pernyataan yang telah dijawab responden sehingga pemberian skor tersebut didasarkan ketentuan Sugiyono (2018) pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Jawaban Angket Skala *Likert*

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Tahu/Setuju
3	Tahu/Setuju
2	Kurang Tahu/Setuju
1	Tidak Tahu/Setuju

Data yang didapatkan dari hasil kuesioner dengan penilaian skala likert selanjutnya di tabulasi dengan menghitung jumlah skor yang didapatkan dimana Akdan dan Ridwan (2013) menyatakan bahwa penilaian Skala Likert digunakan untuk mengukur pengetahuan sikap, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Setelah jumlah skor diperoleh berikutnya menganalisis data untuk menarik kesimpulan. Adapun teknik penghitungannya menggunakan statistik persentase. Menurut Sudijono (2011) dengan rumus pada persamaan 1.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Besarnya Persentase (%)

F = Jumlah Skor Responden

N = Jumlah Skor Jawaban t

Selanjutnya disesuaikan dengan standar pengkategorian untuk mengetahui seberapa tinggi pemahaman seseorang. Arikunto (1993) mengemukakan tingkat pemahaman dan sikap seseorang dapat diukur dengan kriteria pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Analisis Deskriptif Persentase

No.	Persentase	Kriteria
1.	81,25%–100%	Sangat Baik
2.	62,41%–81,24%	Baik
3.	43,75–62,40%	Kurang Bai
4.	25%–43,74%	Tidak Baik

Nilai variabel diketahui dengan menggunakan analisis deskriptif statistik yakni persentase membagi nilai rata-rata setiap sub variabel dengan skor ideal dan dikalikan 100% sehingga mendapatkan nilai persentase. Kemudian, nilai tersebut diinterpretasikan ke bentuk diagram layang. Selanjutnya apabila terdapat salah satu nilai yang relatif rendah dari variabel tersebut maka dilanjutkan dengan analisis regresi linier berganda dan uji t. Diduga terdapat pengaruh antara salah satu atau lebih variabel X terhadap Y. Tujuan menggunakan analisis regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari satu atau beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen (Sugiyono, 2018).

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n + e$$

Keterangan:

Y = Persepsi masyarakat

b₀ = Peubah pengganggu (intersep)

b_i = Koefisien regresi

X_i = Koefisien fungsi mangrove sebagai pelindung wilayah pesisir

X₂ = Koefisien kesediaan dukungan masyarakat local

X₃ = Koefisien Peran masyarakat local

X₄ = Koefisien Bentuk Pengelolaan kawasan

X₅ = Koefisien Distribusi Pembagian hasil

X₆ = Koefisien Peran Pemerintah

Desa/Daerah

n = Jumlah variabel yang digunakan

e = Kesalahan (*error*)

Variabel yang diukur antara lain:

Variabel terikat (Y): Persepsi masyarakat yang dimaksud yaitu pendapat masyarakat serta sikap tentang penetapan kawasan ekowisata. Variabel bebas (X): Kondisi Pengetahuan Masyarakat, Variabel bebas digunakan meliputi fungsi mangrove (X_1), Kesediaan Dukungan (X_2), Peran Masyarakat (X_3), Bentuk pengelolaan (X_4), Distribusi Pembagian Hasil (X_5) dan Peran Pemerintah (X_6).

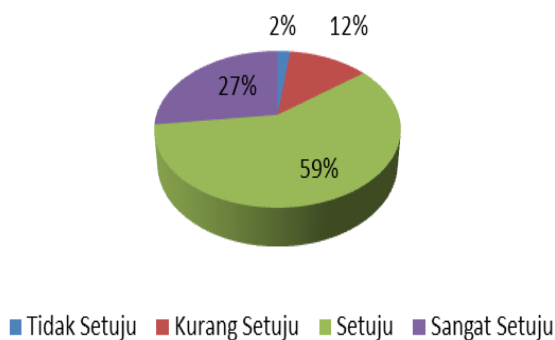
Hasil dan Pembahasan

Persepsi masyarakat terkait pemanfaatan ekosistem hutan mangrove

Persepsi masyarakat yang dimaksud merupakan pengalaman, pendapat dan sikap responden terkait dengan pemanfaatan batang pohon, buah, daun serta akar mangrove. Adapun pemanfaatan hasil produksi perikanan dan juga jumlah responden yang ikut memanfaatkan ekosistem hutan mangrove tersebut.

Pemanfaatan batang mangrove

Hasil wawancara batang kayu mangrove, biasanya digunakan sebagai kayu bakar dengan cara pengambilan menebang pohon mangrove secara sengaja diluar pengetahuan pengawas atau mengambil ranting / cabang kering yang telah jatuh. Bentuk pemanfaatan terhadap batang mangrove selain sebagai kayu bakar, juga digunakan sebagai bahan bangunan, dan sebagai obat-obatan. Data grafik 1 terlihat bahwa 59%, atau 30 responden setuju memanfaatkan batang mangrove sebagai kayu bakar, bahan bangunan (tiang) dan obat-obatan sedangkan 2% atau 1 orang tidak setuju tentang pemanfaatan batang dan kulit mangrove tersebut.

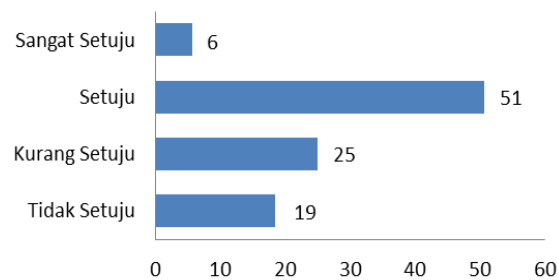


Grafik 1. Pemanfaatan batang mangrove sebagai kayu bakar, bahan bangunan dan obat-obatan

Hasil ini terlihat bahwa masyarakat desa Sagea dan Kiya percaya bahwa kulit batang mangrove dapat digunakan sebagai obat-obatan

yang bersifat alami (tradisional), khususnya untuk wanita selesai melahirkan, nyeri otot, sakit pinggang dan obat penyakit gatal-gatal. Jenis mangrove yang digunakan adalah mangrove jenis *Sonneratia alba* dan *Rhizophora stylosa*. Berdasarkan hasil penelitian dari Zami Iran (2019), menunjukkan bahwa pemanfaatan kayu mangrove dapat digunakan sebagai bahan bakar dan tiang bangunan rumah. Sementara Nabila *et al.*, (2022), menambahkan bahwa Ekstrak kulit batang *Rhizophora apiculata* mengandung senyawa bioaktif seperti tanin, *flavonoid*, *trapeenoid*, *saponin* dan *steroid* yang dapat memberikan berbagai efek potensial yang bagi kesehatan, seperti sebagai antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, antiseptik serta mempercepat penyembuhan luka.

Berbagai efek potensial tersebut masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk agar bahan yang digunakan bermanfaat bagi kesehatan. Hasil penelitian Abubakar *et al.*, (2019), juga menunjukkan bahwa kulit batang mangrove dapat dijadikan sebagai obat penyakit gatal-gatal, memulihkan stamina ibu melahirkan, nyeri otot, sakit pinggang, sakit tulang, dan rematik. Selanjutnya Noor *et al.*, (2015), menyatakan bahwa mangrove yang dijadikan sebagai bahan obat-obatan untuk semua wilayah hampir sama berasal dari buah, daun, kulit batang dan akar mangrove



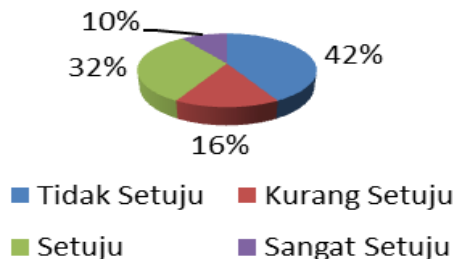
Grafik 2. Distribusi pemanfaatan batang mangrove untuk kebutuhan sehari-hari

Data grafik 2 menunjukkan 51% responden setuju memanfaatkan mangrove. baik sebagai kayu bakar, tiang bangunan maupun obat-obatan dalam keseharian hidup mereka. Sementara 19% tidak setuju apabila batang dan kulit mangrove terus dimanfaatkan dalam keseharian masyarakat Sagea dan Kiya. Tingginya nilai pemanfaatan batang dan kulit mangrove ini menimbulkan tingginya peluang kerusakan mangrove akibat dari pemanfaatan batang dan kulit mangrove tersebut. Hal ini sejalan dengan Dharmawan dan Pramudji

(2014), salah satu penyebab kerusakan mangrove adalah penebangan untuk pemanfaatan kayu, pengembangan kawasan budidaya perikanan, reklamasi dan perumahan.

Pemanfaatan buah, daun dan akar mangrove

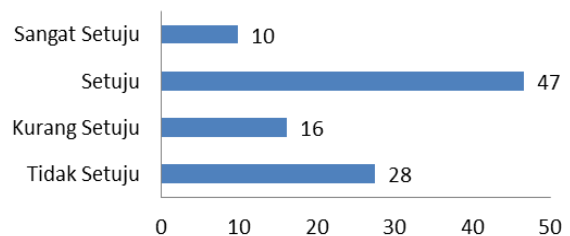
Bentuk pemanfaatan lain pohon mangrove dijadikannya sebagai bahan makanan dan obat-obatan dari bagian buah, daun, serta akar pohon mangrove. Namun demikian, hasil analisis responden menyatakan buah mangrove tidak dapat dimakan ataupun diolah menjadi makanan. Hasil kuesioner menunjukkan nilai tertinggi berada pada pilihan tidak setuju sebesar 42% (Grafik 3). Hasil tersebut diketahui kebanyakan masyarakat belum memanfaatkan buah mangrove dan ada pula yang tidak mengetahui manfaat buah dari beberapa jenis mangrove yang dapat dimakan atau diolah menjadi makanan/bahan makanan. Hasil ini jauh berbeda dengan penelitian Prayitno *et al.*, (2002), menunjukkan buah dari *Avicennia alba*, *Avicennia lanata*, *Nypa fruticans* dan *Sonneratia caseolaris* dapat dikonsumsi langsung atau direbus/dibakar dengan kelapa yang dikonsumsi suku Inanwatan di Sorong.



Grafik 3. Pemanfaatan buah mangrove sebagai makanan dan obat-obatan

Masyarakat Sagea dan Kiya percaya bahwa daun, buah/propagul dan akar dari jenis mangrove *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza* dapat digunakan sebagai obat pereda kulit gatal-gatal, dan penyakit jamur di lidah anak-anak. Hasil ini sejalan dengan Syakirin *et al.*, (2023) bahwa penambahan ekstrak daun mangrove pada pakan memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan ikan bandeng. Abubakar *et al.*, (2019), juga menambahkan penggunaan jenis dan bagian mangrove untuk pengobatan bervariasi tergantung penyakit yang diderita. Penyakit mangir (jamur di lidah) pada anak-anak balita digunakan *B. gymnorrhiza* (buah/propagul), *R. apiculata* dan *R. stylosa*

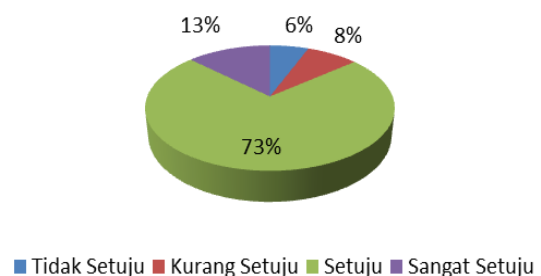
(akar muda) dan *S. alba* (buah muda). Penyakit gatal-gatal menggunakan daun *B. gymnorrhiza*, *R. apiculata* *R. stylosa*. Data pada grafik 4 terlihat bahwa rata-rata responden yang memberi pernyataan tertinggi berada pada pilihan setuju yaitu sebesar 47%. Dari hasil tersebut diketahui bahwa jumlah responden terbanyak adalah masyarakat yang ikut serta dalam memanfaatkan daun, buah/propagul dan akar mangrove. Pemanfaatan tersebut hanya digunakan untuk obat-obatan.



Grafik 4. Distribusi Pemanfaatan daun, buah dan akar untuk kebutuhan sehari-hari

Pemanfaatan produksi perikanan

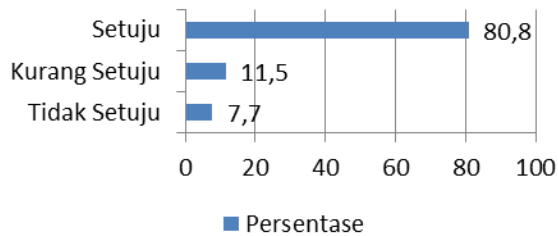
Pemanfaatan kawasan mangrove sebagai tempat produksi perikanan mendapat respon yang cukup tinggi, dimana responden memberi pernyataan tertinggi berada pada pilihan setuju yaitu sebesar 73% (Grafik 5). Hasil tersebut diketahui bahwa jumlah responden terbanyak adalah masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove sebagai hasil perikanan dengan melakukan penangkapan berbagai jenis ikan kerang-kerangan dan kepiting.



Grafik 5. Komposisi pemanfaatan hutan mangrove sebagai hasil perikanan

Hasil wawancara masyarakat mengambil ikan dengan cara memancing dan ada juga yang memasang jaring dengan memberi obat bius sehingga ikan yang ada di sekitar tempat tersebut terperangkap di jaring yang sudah dipasang. Sesuai dengan DKP (2019), menyatakan bahwa Talaga Yenelo dan kawasan Bokimanuru di desa Sagea rentan terhadap kegiatan manusia, seperti menangkap ikan dan

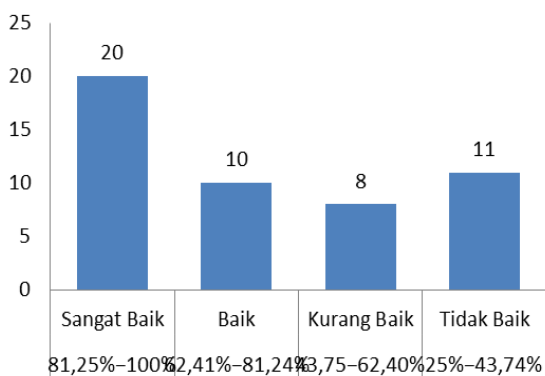
kerang-kerangan. Namun pemanfaatan tersebut hanya digunakan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat. Data pada gambar 6 menunjukkan persentase tertinggi berada pada pilihan setuju yaitu sebesar 80,8% sebagaimana diketahui bahwa rata-rata masyarakat desa Sagea dan Kiya memanfaatkan hasil perikanan berupa kerang-kerangan dan ikan digunakan untuk kebutuhan sehari-hari.



Grafik 6. Distribusi Pemanfaatan hasil perikanan Untuk kebutuhan sehari-hari

Persepsi masyarakat terkait penetapan kawasan ekowisata

Kawasan ekosistem mangrove pada Talaga Yenelo sangat sesuai jika dikembangkan sebagai kawasan ekowisata mangrove, namun hal ini akan menjadi sia-sia, jika masyarakat disekitar kawasan tersebut tidak memiliki wawasan yang baik tentang pengelolaan mangrove (Fabanjo dan Ahmad, 2022). Penilaian persepsi masyarakat terhadap penetapan kawasan ekowisata dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pengetahuan, pengalaman serta sikap dan perilaku masyarakat (Setiawan *et al.*, 2017). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai yang paling banyak muncul berada pada kategori sangat baik, sehingga diketahui bahwa persepsi masyarakat Desa Sagea dan Kiya terkait kawasan Ekowisata termasuk dalam kategori baik (grafik 7).



Grafik 7. Distribusi tingkat persepsi masyarakat terkait kawasan ekowisata

Salah satu penyebab baiknya persepsi tersebut disebabkan oleh tingkat pendidikan masyarakat yang rata-rata lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Disisi lain karena kedua desa tersebut berada dalam wilayah pengelolaan kawasan pertambangan maka proses edukasi terhadap lingkungan sering disampaikan oleh beberapa dinas terkait. Hasil ini dikuatkan oleh penelitian Diarto *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi bentuk persepsi masyarakat. Terjadinya hal ini juga dikarenakan masyarakat telah menyadari dirinya bergantung hidup dari sumberdaya hayati hutan mangrove akan tetapi tidak memahami bahwa sumber daya tersebut perlu dikelola secara lestari agar manfaatnya bisa diperoleh secara berkelanjutan.

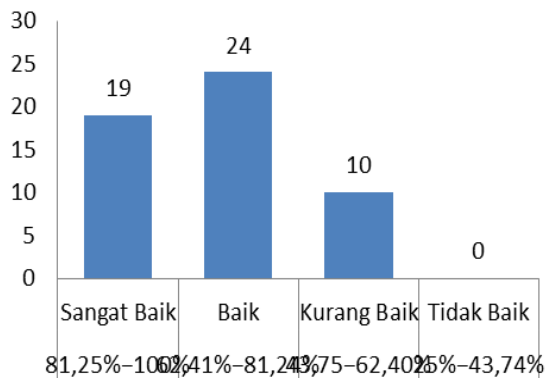
Tinggi rendahnya pemahaman ini sangat mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat terhadap keberlangsungan kegiatan ekowisata yang akan dilakukan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Safira *et al.*, (2017) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan berpengaruh positif terhadap tingkat peran serta masyarakat dalam suatu lingkungan tertentu. Sementara itu persepsi yang tidak baik harus diantisipasi dengan dilakukannya sosialisasi dari pemerintah atau lembaga terkait tentang pentingnya perlindungan atau keberlanjutan suatu sumberdaya perairan kepada masyarakat di desa Sagea dan Kiya sehingga dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pentingnya menetapkan kawasan ekowisata yang berbasis konservasi.

Sikap dan perilaku masyarakat terhadap penetapan kawasan ekowisata

Hubungan antara sikap dan perilaku bervariasi karena sikap dan perilaku merupakan faktor yang dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti suasana hati, emosi, kepribadian, tekanan sosial, potensi, resiko ataupun waktu (Palupi, 2015). Hasil analisis menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi sikap dan perilaku masyarakat berada pada persentase 62,41% - 81,25% (Gambar 11). Maka dari itu, didapatkan rata-rata sikap dan perilaku masyarakat Sagea dan Kiya termasuk dalam kategori baik.

Sikap dan perilaku masyarakat terhadap penetapan kawasan ekowisata termasuk pada kategori baik karena

masyarakat setuju dengan adanya kawasan ekowisata yang merupakan bagian dari aktivitas konservasi kawasan. Sikap tersebut didasari oleh adanya aktifitas yang dinyatakan masyarakat sebesar 67,19%. Aktivitas sehari-hari mereka yang masih berkaitan langsung dengan ekosistem hutan mangrove dan juga pemahaman mereka terkait kegiatan ekowisata yang sudah sangat baik.



Grafik 8. Distribusi sikap dan perilaku masyarakat terkait penetapan kawasan konservasi

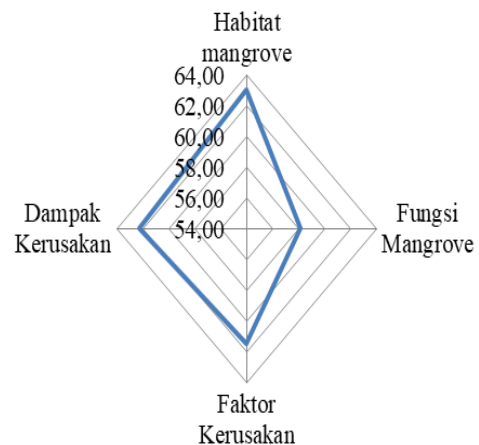
Sikap baik yang ditunjukkan oleh responden setelah mereka merasakan nilai ekonomis dari pengelolaan kawasan Bokimanuru yang banyak memberikan nilai manfaat, terutama pada aspek pendapatan desa dan kesejahteraan masyarakat. Disisi lain, masyarakat sangat percaya bahwa kawasan hutan mangrove pada kawasan talaga yenelo merupakan sumber protein jika kondisi laut tidak memungkinkan untuk melakukan kegiatan penangkapan. Oleh karena itu pemeliharaan ekosistem mangrove mangrove terus dijaga dan dilestarikan. Pada penelitian Kusri dkk (2018), menyatakan bahwa Jenis kegiatan dalam rehabilitasi mangrove secara swadaya yaitu dengan cara menanam mangrove di lahan-lahan sekitar rumah dari bibit mangrove yang disediakan pemerintah serta mengenai sanksi yang diberlakukan dimasyarakat jika didapatkan warga penduduk melakukan perusakan terhadap mangrove maka dikenakan denda.

Local ecological knowledge terkait ekosistem hutan mangrove

Local Ecological Knowledge merupakan bentuk pengetahuan, kepercayaan serta praktik tentang hubungan ekologis yang diperoleh melalui pengamatan pribadi yang ekstensif dan interaksi dengan ekosistem dan

antara masyarakat lokal pengguna sumberdaya (Sambah, 2019). Local Ecological Knowledge yang dimaksudkan adalah pengetahuan terkait dengan ekosistem hutan mangrove (Silvano dan Valbo-Jørgensen, 2008). Ada berbagai pengetahuan meliputi habitat mangrove, fungsi, faktor-faktor kerusakan, dampak kerusakan ekosistem hutan mangrove. dan pemanfaatan ekosistem mangrove sebagai kawasan ekowisata. Hasil analisis persentase local ecological knowledge terhadap hutan mangrove menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat lokal terhadap ekosistem hutan mangrove (habitat, faktor kerusakan dan dampak kerusakan mangrove) relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pengetahuan terkait fungsi mangrove (Gambar 2).

Hasil wawancara menunjukkan masyarakat Sagea dan Kiya memiliki aktivitas yang beradaptasi secara langsung dengan ekosistem mangrove sehingga mereka mengetahui hal-hal tersebut. Berdasarkan penelitian. Reponden yang memiliki pengetahuan tertinggi merupakan masyarakat yang melakukan berbagai kegiatan dan aktivitas di kawasan hutan mangrove (Utomo *et al.*, 2018). Diagram layang pada gambar 9 merupakan indikator fungsi mangrove yang diuji menggunakan analisis regresi linier berganda karena diperoleh nilai relatif rendah yaitu 54%. Sesuai dengan penelitian Setiawan *et al.*, (2017), menyatakan bahwa analisis regresi linear berganda dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh tingkat persepsi meliputi pengetahuan masyarakat terhadap mangrove.



Grafik 9. Diagram layang pengetahuan ekologi masyarakat terhadap ekosistem mangrove

Berdasarkan analisis SPSS, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut: $Y=0.515+3.536+0.596+(-1.857)+ 3.189+0.507 + (-0.637)$. Hasil analisis uji T menunjukkan nilai yang signifikan, dimana pengaruh pengetahuan fungsi mangrove sebagai pelindung wilayah pesisir (XiP4), sumber nutrient (XiP5), tempat reproduksi (XiP6), penyaring sedimen (XiP8), dan penyerap karbon (XiP9) terhadap kegiatan ekowisata lebih besar dari 0,05 (> 0.05) dan nilai Thitung $<$ Ttabel. Hal ini membuktikan bahwa secara parsial pengetahuan fungsi mangrove (pelindung wilayah pesisir, sumber nutrient, tempat reproduksi, penyaring sedimen dan penyerap karbon) secara spesifik tidak berpengaruh nyata terhadap berjalannya kegiatan ekowisata yang berbasis konservasi. Artinya jika pengetahuan masyarakat terkait fungsi mangrove (pelindung wilayah pesisir, sumber nutrient, tempat reproduksi, penyaring sedimen dan penyerap karbon) rendah atau tinggi sekalipun tidak mempengaruhi keberlangsungan kegiatan ekowisata secara spesifik.

Uji T pengetahuan masyarakat Sagea dan Kiya terkait hutan mangrove sebagai habitat berbagai organisme menunjukkan bahwa nilai Thitung $>$ Ttabel (2,265 $>$ 2,014), artinya bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Oleh karena itu, hipotesis di atas terdapat pengaruh antara pengetahuan lokal hutan mangrove sebagai habitat organisme dengan berjalannya kegiatan ekowisata yang berbasis konservasi secara parsial diterima. Artinya jika pengetahuan masyarakat Sagea dan Kiya terkait habitat organisme itu tinggi maka secara spesifik dapat membantu keberlangsungan kegiatan ekowisata yang dilakukan secara berkelanjutan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa masyarakat desa Sagea dan Kiya memiliki pengetahuan ekologi lokal terhadap hutan mangrove khususnya habitat mangrove, faktor-faktor kerusakan mangrove dan dampak kerusakan mangrove yang lebih baik dibandingkan dengan fungsi mangrove. Pemanfaatan ekosistem mangrove di desa Sagea dan Kiya sangat beragam, mulai dari pemanfaatan batang, buah, daun serta akar mangrove dan hasil perikanan seperti ikan-ikan kecil dan kerang-kerangan.

Pemahaman masyarakat terhadap kegiatan ekowisata sangat baik dan mereka setuju dengan kegiatan ekowisata yang akan dilakukan

Ucapan Terima Kasih

Peneliti ucapkan terima kasih pada pihak yang terlibat dalam penelitian ini, baik secara moral maupun materil.

Referensi

- Abubakar, S., Subur, R., Darmawaty, D., Akbar, N., & Tahir, I. (2019). Kajian kesesuaian, Daya Dukung dan Aktiivtas Ekowisata dikawasan mangrove Desa Tuada Kecamatan Jailolo. Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Enggano*, 4(2), 222–242. DOI: <https://doi.org/10.31186/jenggano.4.2.222-242>
- Arikunto, S. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Akdan, dan Ridwan. (2013). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Baker, S., & Louise, N. (2020). Epistemic justice and the integration of local ecological knowledge for marine conservation: Lessons from the Seychelles. *Marine Policy*. 117(1): 103-921. DOI: [10.1016/j.marpol.2020.103921](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103921)
- Fithriana, N. (2019). Perspektif Pembangunan Wisata Pantai Pada Penerapan Potensi Wilayah. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*. 8(4): 187-194. DOI: <https://doi.org/10.33366/jisip.v8i4.1946>
- Dharmawan, I., Pramudji. (2014). *Pemantauan status ekosistem mangrove*. Pusat Penelitian Osenografi-LIPI. Jakarta
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Halmahera Tengah. (2019). *Rencana Pengelolaan dan Zonasi Wilayah Pesisir Kabupaten Halmahera Tengah*.
- Fabanjo, A.M & Nursanti Abdullah, (2022). Analysis of the Suitability and Supporting Capacity of Mangrove Ecotourism in Yenelo Lake, Sagea Village, North Weda District, Central Halmahera Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 22 (3): 962 – 971. DOI: [10.29303/jbt.v22i3.4109](http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v22i3.4109)
- Huda, H. M., & Sari, Y. D. (2017). Pemanfaatan Dan Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah Gili Sulat Dan Gili Lawang. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan*

- Perikanan*. 5(2): 129-144. DOI: [10.15578/jsekp.v5i2.5796](https://doi.org/10.15578/jsekp.v5i2.5796)
- Juliyanto, E., Zairion., Krisanti, M., Susanto, A. (2019). Analisis Prioritas Pengelolaan Kawasan Konservasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 11(3): 721-733. DOI: [10.29244/jitkt.v11i3.25763](https://doi.org/10.29244/jitkt.v11i3.25763)
- Kusrini, Jumaris, & Abdullah, T. (2018). Pengaruh aktivitas masyarakat terhadap kerapatan Hutan mangrove di pulau mare maluku utara. *Jurnal Pendidikan*, 16(1): 48–61.
- Nabila D.M., Waluyo Rudiyanto, Hendri Busman. (2022). Efek Potensial Ekstrak Kulit Batang Bakau (*Rhizophora apiculata*). *Agromedicine*, Volume 9 Nomor 1, Hal 15. URL: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/3078>
- Noble, M. M., Harasti, D., Fulton, C. J., & Doran, B. (2020). Identifying spatial conservation priorities using Traditional and Local Ecological Knowledge of iconic marine species and ecosystem threats. *Biological Conservation*. 24(9): 12-22. DOI: [10.1016/j.biocon.2020.108709](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108709)
- Utomo, B., Budiastuty, S., & Muryani, C. (2018). Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove Di Desa Tanggul Tlare Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 15(2): 117-123. DOI: <https://doi.org/10.14710/jil.15.2.117-123>
- Palupi, T., & Sawitri, D. R. (2015). Hubungan Antara Sikap Dengan Perilaku Pro-Lingkungan Ditinjau dari Perspektif Theory Of Planned Behavior Relationship Between Attitude And Pro-Environmental Behavior from the Perspective of Theory of Planned Behavior Perilaku Pro-Lingkungan. *Proceeding Biology Education Conference, Semarang*: 14(1): 214-217. URL: <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/18936/0>
- Prayitno, S.W.M., Manusawai, J. & Witjaksono, W. (2002). Pemanfaatan Tumbuhan Mangrove Bagi Kehidupan Masyarakat Suku Inanwatan di Sorong. *Beccariana*, 4(2): 79–92
- Safira, G. C., Wulandari, C., & Kaskoyo, H. (2017). Kajian Pengetahuan Ekologi Lokal Dalam Konservasi Tanah Dan Air Di Sekitar Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(2): 1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jsl2523-29>
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sambah, A. B., Affandy, D., Luthfi, O. M., & Efani, A. (2019). Identification and Analysis of Potential Coastal Areas As Basis for Mapping Conservation Areas in the Coastal District of Banyuwangi, East Java. *Jurnal Ilmu Kelautan*. 5(2): 61-69. DOI: [10.20956/jiks.v5i2.8933](https://doi.org/10.20956/jiks.v5i2.8933)
- Silvano, R.A.M. & Valbo- Jorgensen, J. (2008). Beyond fishermen’s tales: Contributions of fisher’s local ecological knowledge to fish ecology and fisheries management. *Environment, Development and Sustainability*, 10(5), 657-675. DOI: [10.1007/s10668-008-9149-0](https://doi.org/10.1007/s10668-008-9149-0)
- Syakirin, M. B. Linayati Linayati, Tri Yusufi Mardiana, Septianti Agustin. (2023). Pengaruh Pemberian ekstrak Daun Mangrove (*Rhizophora mucronata*) dengan Dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 11(1), 26-41 (2023) ISSN: 2303-2960.
- Setiawan, H. (2017). Persepsi Dan Sikap Masyarakat Terhadap Konservasi Ekosistem Mangrove Di Pulau Tanakeke Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*. 14(1): 57–70. URL: <https://www.neliti.com/id/publications/125180/persepsi-dan-sikap-masyarakat-terhadap-konservasi-ekosistem-mangrove-di-pulau-ta>
- Zami, I. Z. Pemahaman Masyarakat Pesisir Terhadap Manfaat Hutan Mangrove (Studi Kasus Di Desa Randusaga Kulon, Kec. Brebes, Kab. Brebes, Jawa Tengah) (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta