

Persepsi Masyarakat Lokal Terhadap Pengembangan Hutan Mangrove Sebagai Kawasan Ekowisata Di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor

Ferdinand Rumbino¹, Soetjipto Moeljono¹, Antoni Ungirwalu^{3*}

¹ Program Studi Kehutanan Pasca Sarjana Universitas Papua Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, 98314 Papua Barat.

³Fakultas Kehutanan Universitas Papua, Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, 98314 Papua Barat.

*Email: a.ungirwalu@unipa.ac.id

Disubmit: 3 November 2020, direvisi: 02 Juni 2021, diterima: 3 Juni 2021

Doi: <https://doi.org/10.30862/cassowary.cs.v4.i2.54>

ABSTRACT: The mangrove forest area of Kampung Ruar, East Biak District, is an area that has traditionally been a place for fishing and lime-making efforts by the community who have been hereditary. This condition raises questions from various parties whether this location is suitable to be developed as a mangrove ecotourism destination. Development of Mangrove Ecotourism by the Papua Provincial Forestry Service as a tourist attraction by utilizing local natural potential and supporting tourism policies in Biak Numfor Regency. This study aims to see the socio-cultural conditions of local communities in the Mangrove Forest Area of Kampung Ruar, Biak Timur District, Biak Numfor Regency as an ecotourism area and to assess the local community's perceptions of the development of ecotourism areas in providing benefits to the community both economically and socio-culture in Kampung Ruar Distrik Biak Regency. Timur Biak. The study hasli revealed that the perception of local communities about ecotourism (60%), community knowledge about resources (70%) and understanding of community knowledge about forest damage and aspects of forest protection are very good (67), most (49%) people who understand that the potential for ecotourism development has future prospects. The four alternative strategies for mangrove ecotourism in Kampung Ruar, Biak Timur District, Biak Numfor District in Kampung Ruar are as follows: (a) Development of a Tour Package between Mangrove Ecotourism and TBTA Biak; (b) Increase Knowledge and Community Empowerment; (c) Mangrove Rehabilitation and Community Empowerment; and (d) Mentoring and involvement of local communities in management.

Keywords: Mangrove ecotourism, local community, perception, Biak Numfor

PENDAHULUAN

Kekayaan potensi dan pemanfaatan SDA sebagai sumber informasi mendasar yang digunakan dalam pengelolaan keanekaragaman hayati dan

ekosistem (Joa *at al.*, 2018). Pelibatan masyarakat dalam mengembangkan potensi SDA adalah cara yang efektif dalam mengelola lingkungan mereka (Albuquerque *et al.*, 2018). Masyarakat

memainkan perang penting dalam pemanfaatan hutan di sekitarnya untuk mencapai kesejahteraan dan keberlanjutan ekologis (Kanel and Shrestha 2001; Kellert et al. 2000).

Indonesia memiliki kekayaan alam dan kekayaan budaya yang sangat melimpah sebagai objek dan atraksi yang menjadi basis pengembangan kegiatan pariwisata (Adrian *et al.*, 2016). Salah satu bentuk pemanfaatan jasa lingkungan hutan yang secara ekonomi menguntungkan (*economically viable*), secara ekologi ramah lingkungan (*environmentally benign*), secara teknis dapat diterapkan (*technically feasible*), dan secara sosial dapat diterima oleh masyarakat (*socially acceptable*) adalah jasa lingkungan ekowisata (Karsudi *et al.* 2010). Pengelolaan ekowisata memiliki tujuan kelestarian alam dan budaya serta kesejahteraan masyarakat terutama masyarakat lokal. Sementara pemanfaatan hanya dilakukan terhadap aspek jasa estetika, pengetahuan (pendidikan dan penelitian) terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati, serta pemanfaatan jalur untuk *tracking* dan *adventuring* (Rumengan et al, 2011).

Ekowisata merupakan kegiatan wisata yang dianggap sebagai kegiatan pariwisata berkelanjutan. Rumengan *et al.*, (2011) mengemukakan bahwa kegiatan ekowisata berbeda dengan kegiatan pariwisata lain. Ekowisata mempunyai karakteristik yang spesifik karena adanya kepedulian pada pelestarian lingkungan dan pemberian manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal. Pemandangan alam yang indah serta berbagai atraksi wisata lokal yang ditampilkan adalah salah satu keunggulan ekowisata unggulan (Dewi dkk, 2017). Ekowisata dapat memberikan sumbangsih yang signifikan terhadap pendapatan asli daerah (PAD)

dalam mendukung kemandirian ekonomi daerah (Haryanto, 2014).

Salah satu potensi dan pemanfaatan SDA yang saat ini banyak menarik perhatian masyarakat di Kabupaten Biak Numfor adalah Ekowisata Mangrove di Kampung Ruar Distrik Biak Timur. Pengembangan ekowisata Mangrove oleh Dinas Kehutanan Provinsi Papua dimaksudkan sebagai salah satu obyek wisata dengan memanfaatkan potensi alam setempat dan mendukung kebijakan pariwisata di Kabupaten Biak Numfor.

Kabupaten Biak Numfor dalam pelaksanaan pembangunan memiliki orientasi pembangunan prioritas pada sektor sumber daya kelautan dan pariwisata sebagai penunjang pendapatan asli daerah. Kabupaten Biak Numfor memiliki kawasan hutan mangrove seluas 3.130 Ha (Data Statistik Dinas Kehutanan Provinsi Papua, 2017), dengan memiliki aksesibilitas dan konektivitas transport-tasi udara, laut dan darat sehingga dapat memudahkan kunjungan wisatawan dalam dan luar negeri dengan berbagai potensi alam dan laut.

Kita ketahui bersama bahwa sejak awal masyarakat di Papua secara aktual telah memanfaatkan dan melestarikan sumberdaya lokal yang dikelolanya (Ungirwalu *et al.*, 2017). Sayangnya peran masyarakat lokal dibatasi bahkan terkesan masih diabaikan dalam proses pengelolaan di Papua (Fatem, 2019). Permasalahan yang sama dihadapi dalam upaya pengembangan kawasan hutan mangrove Kampung Ruar Distrik Biak Timur sebagai wilayah yang secara tradisional dimanfaatkan sebagai tempat menangkap ikan dan usaha pembuatan kapur oleh masyarakat dan telah berlangsung turun temurun. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan berbagai pihak apakah lokasi ini layak dikembangkan sebagai salah satu

destinasi ekowisata mangrove dengan tetap mampu menjaga kelestarian ekologi dan keberlanjutan budaya masyarakatnya.

Atas dasar permasalahan tersebut perlu dilakukan kajian yang bertujuan untuk mengetahui persepsi dan sikap masyarakat terhadap pengetahuan, manfaat dan pengembangan ekowisata mangrove Kampung Ruar Distrik Biak Timur dalam mewujudkan pengembangan ekowisata berkelanjutan berbasis ekologi dan budaya. Diharapkan kajian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam mendukung kebijakan pengembangan pemberdayaan masyarakat di Papua.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama lama 2 (dua) bulan di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor. Pemilihan Lokasi ini telah dikembangkan kegiatan Jasa Lingkungan Ekowisata Mangrove oleh Dinas Kehutanan Provinsi Papua sebagai salah satu alternatif tujuan wisata karena memiliki aksesibilitas yang mudah dijangkau, Objek dalam penelitian ini adalah Masyarakat Lokal Pemilik Hak Ulayat, Masyarakat yang memanfaatkan jasa hutan mangrove, tokoh adat, tokoh pemerintah yang berada di Kampung Ruar Distrik Biak timur Kabupaten Biak Numfor.

Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah metode deskriptif dimana pengambilan data primer yaitu melalui wawancara, kuesioner, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT untuk mendapatkan kesimpulan yang akan direkomendasikan dalam pengembangan ekowisata.

Teknik Pengambilan Contoh

Populasi dalam Penelitian ini adalah masyarakat mendiami kawasan mangrove serta yang secara ekonomi memanfaatkan kawasan mangrove di Kampung Ruar Distrik Biak Timur. Sampel adalah jumlah yang diambil dari karakteristik dan pengaruh oleh populasi di masyarakat tersebut. Sampel yang akan diteliti diambil sebanyak 10%-30% dari jumlah responden, yang dipilih berdasarkan *simple random sampling*

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data, menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara menggunakan kuisisioner serta observasi. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik, diantaranya observasi, wawancara *in-depth interview*, dokumentasi dan menggunakan data sekunder pendukung. Pemilihan informan yang digunakan menggunakan teknik purposif, dimana kebutuhan informasi dan data yang diinginkan telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti serta dipandang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

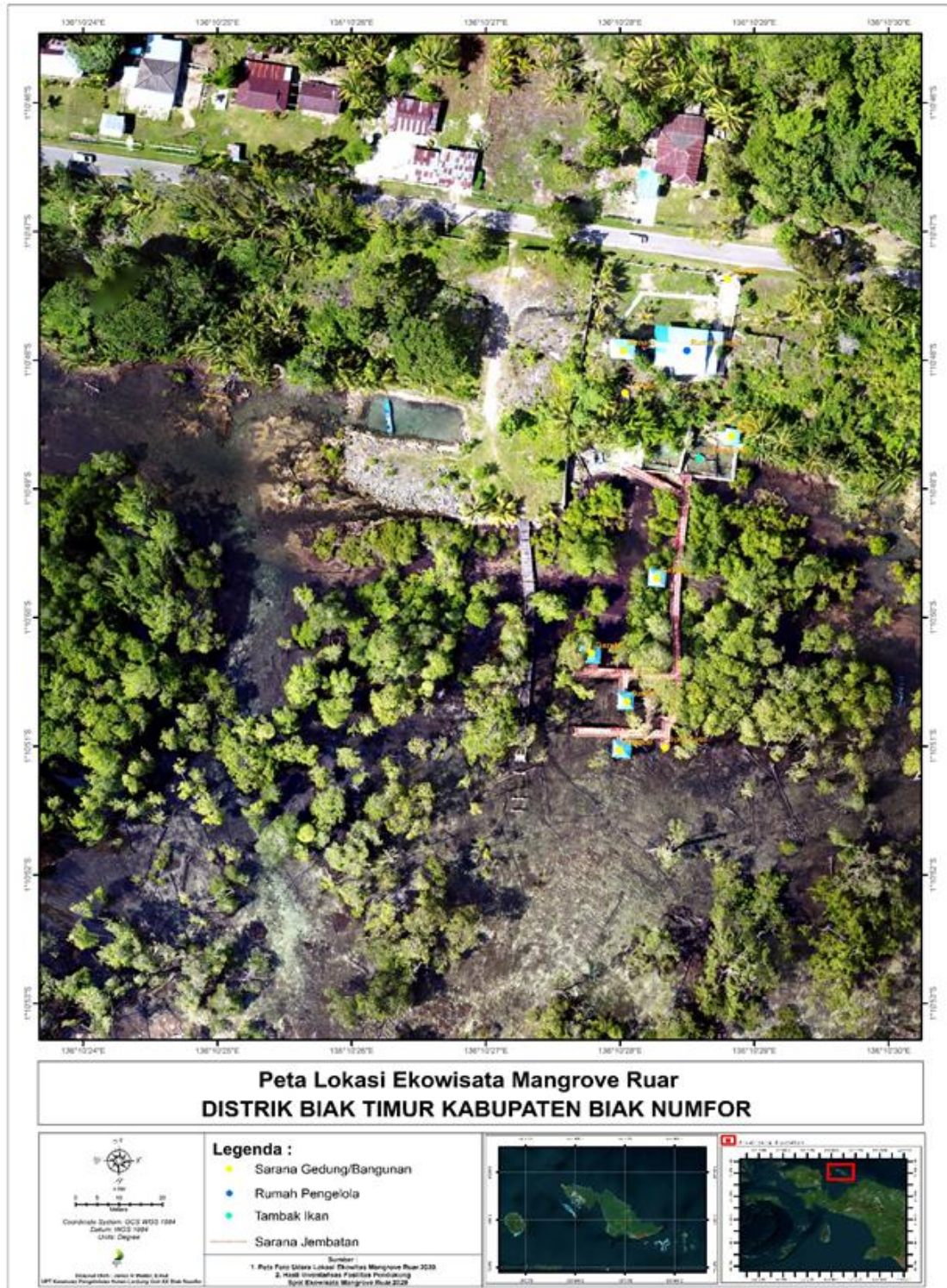
Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Penilaian tinggi rendahnya persepsi masyarakat Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor terhadap pelaksanaan Pengembangan Kawasan Hutan Mangrove untuk tujuan ekowisata,
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor terhadap pelaksanaan Pengembangan Kawasan Hutan Mangrove untuk tujuan Ekowisata

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi sikap masyarakat di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak

Numfor terhadap pelaksanaan Pengembangan Kawasan Hutan Mangrove untuk tujuan Ekowisata.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Analisis Data

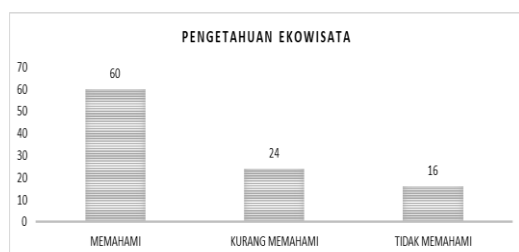
Analisis data Persepsi dan sikap Masyarakat di Kampung Ruar Distrik Biak Timur terhadap pengembangan ekowisata mangrove yang dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif. Selanjutnya untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dan sikap masyarakat menggunakan analisis regresi dengan SPSS. Kemudian hasil analisis regresi persepsi dan sikap dilanjutkan dengan uji F dan Uji t. Uji F dipergunakan untuk melihat pengaruh variable bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas. Sedangkan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara sendiri-sendiri dipergunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi masyarakat lokal terhadap pengembangan hutan mangrove sebagai kawasan ekowisata di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor berdasarkan distribusi jawaban responden pada kuisioner, berdasarakan penentuan bobot nilai atau skor sesuai dengan kategori jawaban.

Pengetahuan Masyarakat tentang Ekowisata Mangrove

Secara umum persepsi masyarakat lokal Kampung Ruar terhadap pengembangan Kawasan hutan mangrove untuk ekowisata seperti tercantum pada Gambar 2.



Gambar 2. Persepsi Masyarakat terhadap Pengetahuan Ekowisata Mangrove

Pengetahuan Masyarakat dibutuhkan dalam pelaksanaan program dimana sosialisasi dan pendampingan dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Persepsi Masyarakat terhadap Pengetahuan Ekowisata Mangrove Berdasarkan gambar 2, persepsi masyarakat lokal terhadap pengetahuan ekowisata 60% responden memahami manfaat hutan mangrove pengembangan ekowisata serta pembinaan dan dukungan kepada masyarakat. Sedangkan 24 % kurang memahami dan 16% tidak memahami. Hal ini dikarenakan masyarakat belum mendapat pembinaan dan dukungan yang intensif dari instansi teknis. Saat ini, pendampingan serta pembinaan yang diberikan kepada masyarakat masih ber Persepsi Masyarakat terhadap Pengetahuan Ekowisata Mangrove Berdasarkan gambar 2, persepsi masyarakat lokal terhadap pengetahuan ekowisata 60% responden memahami manfaat hutan mangrove pengembangan ekowisata serta pembinaan dan dukungan kepada masyarakat. Sedangkan 24% kurang memahami dan 16% tidak memahami. sifat insidental. Penyuluhan dan Pembinaan kepada masyarakat merupakan aspek penting dalam peningkatan pengetahuan masyarakat dalam memahami suatu permasalahan. Mengumpulkan informasi pengetahuan ekologi lokal adalah pendekatan yang berguna untuk memahami interaksi dari sistem sosial-ekologis yang kompleks (Naah and Guroh, 2017). Apriyanti (2011) dalam Maruf *et al*, (2018) menyatakan bahwa pengetahuan dan persepsi masyarakat yang benar mengenai ekowisata mangrove diperlukan dalam rangka membangun sikap yang positif untuk keberlanjutan pengembangan ekowisata dimaksud.

Pemahaman Masyarakat mengenai pemanfaatan sumber daya hutan

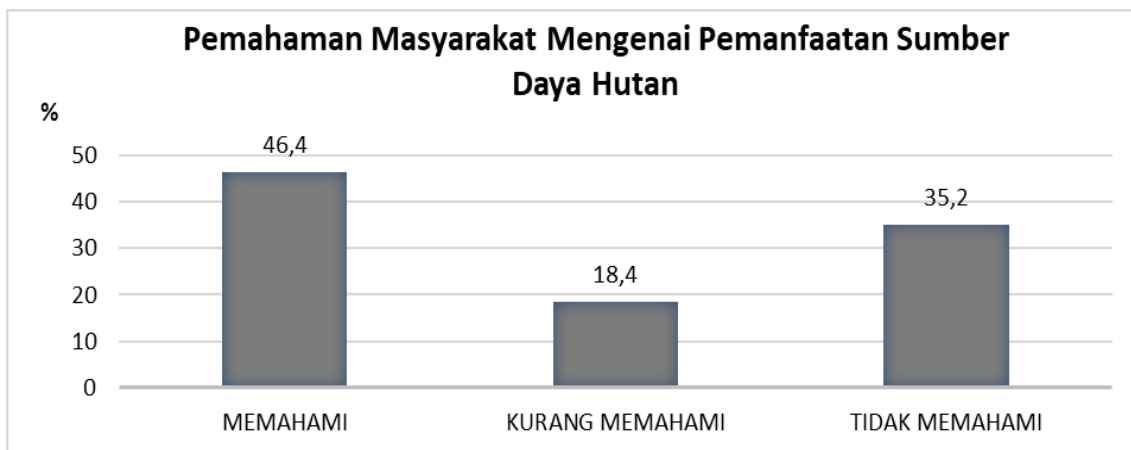
Secara umum persepsi masyarakat lokal Kampung Ruar terhadap pemahaman mengenai pemanfaatan sumber daya hutan ekowisata seperti tercantum pada Gambar 3.

Pemahaman masyarakat terhadap manfaat Kawasan hutan mangrove berpengaruh terhadap tingkat partisipasi. Pemahaman Masyarakat mengenai pemanfaatan hutan mangrove berdasarkan gambar 3, pemahaman masyarakat lokal di Kampung Ruar 46.4% responden memahami pemanfaatan hutan mangrove. Sedangkan 18.4% kurang memahami dan 35,2% tidak memahami. Hal ini dikarenakan masyarakat lebih menjunjung tinggi hak ulayat sehingga ragu-ragu dalam menjawab manfaat hutan mangrove dalam arti sesungguhnya. Klooster (2002) bahwa intensifikasi pemanfaatan sumberdaya hutan termasuk hutan secara sosial lingkungan dilakukan

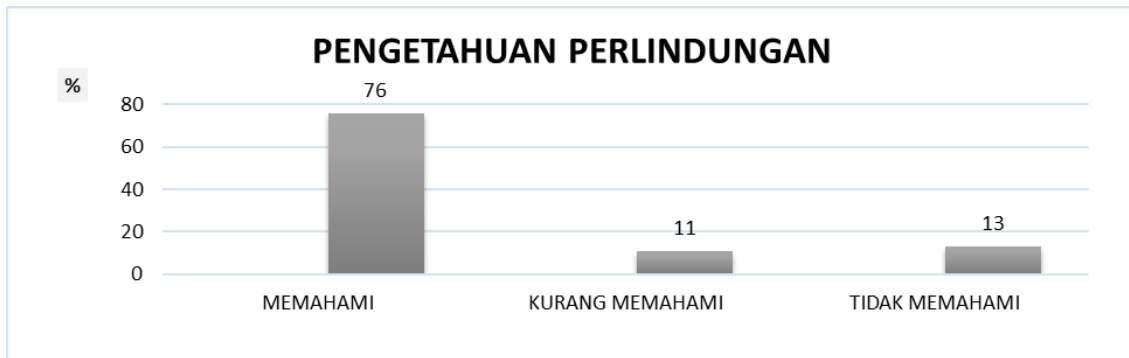
secara berkelanjutan oleh masyarakat lokal. Sekali lagi bahwa kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan pembinaan kepada masyarakat perlu dilakukan secara kontinu sehingga memberikan pemahaman yang benar kepada masyarakat. Persepsi masyarakat yang baik juga didukung oleh penilaian dan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat Kawasan. kajian kebijakan terhadap pemanfaatan hasil hutan secara langsung dikatakan sebagai kunci bagi pengembangan masyarakat lokal saat ini (Bhattacharya dan Basnyat, 2003; Maryudi dkk., 2012).

Pengetahuan masyarakat terhadap kerusakan hutan dan aspek perlindungan hutan

Secara umum persepsi masyarakat lokal Kampung Ruar terhadap pemahaman mengenai pemanfaatan sumber daya hutan ekowisata seperti tercantum pada Gambar 4.



Gambar 3. Pemahaman Masyarakat mengenai Pemanfaatan Sumber Daya Hutan



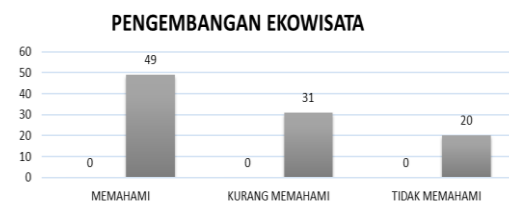
Gambar 4. Pengetahuan Masyarakat mengenai Kerusakan dan Aspek Perlindungan

Pengetahuan Masyarakat mengenai Kerusakan dan Aspek Perlindungan berdasarkan gambar 4, menunjukkan bahwa 76% memahami tentang kerusakan dan upaya perlindungan. Sedangkan 11% pemahaman masyarakat lokal di Kampung Ruar kurang memahami dan 13% tidak memahami. Dengan demikian Sebagian besar masyarakat memahami hal sangat membantu dalam hal pelestarian Kawasan hutan serta upaya perlindungan terhadap Kawasan tersebut dalam mendukung pengembangan ekowisata di Kampung Ruar Distrik Biak Timur. Dalam pemahaman ini interaksi tersebut bersifat proses kreatif, yang perlu dipahami terutama berasal dari manusia terhadap ekosistemnya sebagai faktor determinan yang dalam proses perkembangannya sangat rentan terhadap perubahan suatu kebudayaan (Mansoben, 1995).

Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan Ekowisata Mangrove

Secara umum persepsi masyarakat lokal Kampung Ruar terhadap Pengembangan ekowisata mangrove seperti tercantum pada Gambar 5. Terlihat bahwa 51% kurang hingga tidak memahami kegiatan pengembangan ekowisata mangrove ini. Hal ini disebabkan bahwa pengelola ekowisata ini dalam

pembentukan organisasi masih bersifat kelompok dengan mempertimbangkan hak ulayat sehingga sebagian responden tidak terlibat dan merasakan dampak ekonomi dan ekologi dari kegiatan ini.



Gambar 5. Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan Ekowisata Mangrove

Berdasarkan Hasil Penelitian diperoleh bahwa Persepsi dan sikap Masyarakat di Kampung Ruar Distrik Biak Timur terhadap pengembangan ekowisata mangrove pengetahuan masyarakat tentang ekowisata mangrove 60%, pengetahuan masyarakat tentang sumber daya hutan 58%, pengetahuan masyarakat terhadap kerusakan hutan dan aspek perlindungan hutan 76% dan persepsi masyarakat terhadap pengembangan ekowisata mangrove 49%. Hal ini dapat dilihat secara terinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Persepsi Masyarakat terhadap Pemanfaatan Hutan Mangrove sebagai Kawasan ekowisata di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor.

No	Kategori Persepsi Masyarakat	Memahami/ Setuju	Kurang memahami/ Ragu-ragu	Tidak memahami/ Tidaksetuju
1.	Pengetahuan Masyarakat tentang Ekowisata Mangrove	60 %	24%	16%
2.	Pengetahuan Masyarakat mengenai sumber daya hutan	58%	23%	44%
3.	Pengetahuan masyarakat terhadap kerusakan hutan dan aspek perlindungan hutan	76%	11%	13%
4	Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan Ekowisata Mangrove	49%	31%	20%

Persepsi dan sikap adalah proses penginderaan dan penafsiran rangsangan suatu obyek atau peristiwa yang diinformasikan, sehingga responden dapat memandang, mengartikan, dan menginterpretasikan rangsangan yang diterimanya sesuai dengan keadaan dirinya dan lingkungan dimana ia berada, sehingga ia dapat menentukan tindakannya (Amar Maruf et al, 2018). Persepsi seseorang terhadap suatu obyek akan positif apabila sesuai dengan kebutuhannya, sebaliknya akan negatif apabila bertentangan dengan kebutuhan orang tersebut.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Masyarakat Terhadap Pengembangan Ekowisata Mangrove

Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor terhadap pelaksanaan Pengembangan Kawasan Hutan Mangrove untuk tujuan Ekowisata yang terdiri dari: umur, pendidikan formal, pendidikan informal, jumlah tanggungan, luas lahan usaha, pendapatan, ketersediaan informasi, pembinaan teknis kepada masyarakat dan Intensitas Penyuluhan Kehutanan

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat dianalisis menggunakan analisis regresi menggunakan SPSS sebagai berikut:

Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persepsi Masyarakat Lokal di Kampung Ruar Distrik Biak Timur dalam rangka Pengembangan Ekowisata Mangrove diperoleh Persamaan Regresi sebagai berikut:

$$Y + 1.164 - 0,098X_1 + 2,663X_2 + 1,227X_3 + 0,783X_4 + 0,634X_5 + 0,114X_6 + 0,527X_7 - 2,260X_8 + 1,073X_9 + e$$

Hasil Analisis Regresi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persepsi Masyarakat Lokal di Kampung Ruar Distrik Biak Timur

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	221.774	9	24.642	1.274	.326 ^b
	Residual	290.226	15	19.348		
	Total	512.000	24			

- a. Dependent Variable: Persepsi Masyarakat
- b. Predictors: (Constant), Penyuluhan, Jumlah Tanggungan, Informasi, Umur, Pendapatan, Pendidikan Formal, Pembinaan, Luas Lahan Usaha, Pendidikan Informal

Tabel 3. Hasil Uji t Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persepsi Masyarakat Lokal di Kampung Ruar Distrik Biak Timur

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.164	18.973		.061	.952
	Umur	-.098	1.373	-.017	-.071	.944
	Pendidikan Formal	2.663	1.109	.606	2.401	.030
	Pendidikan Informal	1.227	2.819	.147	.435	.670
	Jumlah Tanggungan	.783	1.716	.115	.456	.655
	Luas Lahan Usaha	.634	1.891	.093	.335	.742
	Pendapatan	.114	1.510	.020	.076	.941
	Informasi	.527	3.909	.032	.135	.895
	Pembinaan	-2.260	3.925	-.183	-.576	.573
	Penyuluhan	1.073	2.212	.146	.485	.635

- a. Dependent Variable: Persepsi Masyarakat

Kemudian hasil analisis regresi di atas dilanjutkan dengan uji t untuk melihat pengaruh masing-masing variable bebas terhadap variable bebas. Hasil uji t sebagai berikut: Menurut Sujarweni (2014) jika $t_{hit} > t_{table}$ maka variable independent (x) secara parsial berpengaruh terhadap variable dependent (Y). untuk mendapatkan t tabel digunakan rumus $t_{tabel} = \alpha/2; n-k-1$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2.231$. dengan demikian kesimpulan yang

diperoleh bahwa secara parsial variable yang berpengaruh terhadap persepsi masyarakat adalah Pendidikan Formal dimana $t_{hit} (2,401) > t_{tab} (2,231)$

Untuk melihat pengaruh variable bebas secara simultan maka dilakukan uji F terhadap variabel tidak bebas. Menurut Imam Ghozali (2011, 101) jika nilai $sig < 0,05$ maka artinya variable indenpenden X secara simuktan berpengaruh terhadap variable dependent (Y). nilai sig pada tabel

Anova = 0,326 artinya lebih besar dari 0.05 sehingga secara simultan tidak berpengaruh terhadap persepsi masyarakat. Menurut T. Wiratna sujarweni (2014, 154) jika $F_{hit} > F_{table}$ maka variable independent (x) secara simultan berpengaruh terhadap variable dependent (Y). $F_{Hit} (1,274 < 2,131) < F_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa secara simultan Faktor-Faktor tersebut tidak berpengaruh terhadap persepsi masyarakat. Hal yang sama dijumpai pada penelitian (Waliki, Tjolli and Warami, 2020) yang menunjukkan bahwa variabel Pendidikan Formal, Arahan Tokoh Masyarakat, Sarana Prasarana dan Pengetahuan secara bersama-sama berpengaruh terhadap Perilaku Masyarakat.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sikap Masyarakat Terhadap Pengembangan Ekowisata Mangrove

Koentjaraningrat (1990), mengatakan bahwa sebageaian besar masyarakat lokal mengenai apa yang dianggap penting dan berharga, tetapi juga mengenai apa yang dianggap remeh dan tidak berharga secara internal berdasarkan sistem sosialnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat di Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor terhadap pelaksanaan Pengembangan Kawasan Hutan Mangrove untuk tujuan Ekowisata terdiri dari: Manfaat, Kesempatan Berusaha, Jenis Usaha,

Hak Ulayat, Hak dan kewajiban, Kelembagaan, Sosialisasi, Tenaga pendamping dan dukungan Pemerintah. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat dianalisis menggunakan analisis regresi menggunakan SPSS.

Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persepsi Masyarakat Lokal di Kampung Ruar Distrik Biak Timur dalam rangka Pengembangan Ekowisata Mangrove diperoleh Persamaan Regresi sebagai berikut:

$$Y = 4,615 + 0,235X_1 + 0,434X_2 - 0,020X_3 - 0,079X_4 + 0,175X_5 - 0,099X_6 + 1,645X_7 - 0,213X_8 + 0,977X_9 + e$$

Hasil analisis regresi diatas dilanjutkan dengan uji t untuk melihat pengaruh masing-masing variable bebas terhadap variable bebas. Hasil uji t sebagai berikut: Menurut Wiratna Sujarweni (2014, 155) jika $t_{hit} > t_{table}$ maka variable independent (x) secara parsial berpengaruh terhadap variable dependent (Y). untuk mendapatkan t tabel digunakan rumus $t_{tabel} = \alpha/2; n-k-1$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2.231$. dengan demikian kesimpulan yang diperoleh bahwa secara parsial variable yang berpengaruh terhadap sikap masyarakat adalah Sosialisasi dan Dukungan Pemerintah dimana $t_{hit} > t_{tab}$.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang mempengaruhi Sikap Masyarakat Lokal di Kampung Ruar Distrik Biak Timur

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	253.321	9	28.147	32.680	.000 ^b
	Residual	12.919	15	.861		
	Total	266.240	24			

a. Dependent Variable: Sikap Masyarakat
 b. Predictors: (Constant), Dukungan, Kelembagaan, Sosialisasi, Tenaga Pedamping, Jenis Usaha, Manfaat, Kesempatan Beusaha, Hak Ulayat, Hak dan Kewajiban

Tabel 5. Hasil Uji t Faktor-Faktor yang mempengaruhi Persepsi Masyarakat Lokal di Kampung Ruar Distrik Biak Timur

Model		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.615	1.037		4.450	.000
	Manfaat	.235	.192	.104	1.229	.238
	Kesempatan Berusaha	.434	.204	.170	2.126	.051
	Jenis Usaha	-.020	.132	-.011	-.148	.884
	Hak Ulayat	-.079	.146	-.042	-.543	.595
	Hak dan Kewajiban	.175	.163	.096	1.075	.299
	Kelembagaan	-.099	.181	-.050	-.544	.594
	Sosialisasi	1.645	.177	.645	9.273	.000
	Tenaga Pedamping	-.213	.157	-.105	-1.358	.195
	Dukungan	.977	.127	.517	7.710	.000

a. Dependent Variable: Sikap Masyarakat

Untuk melihat pengaruh variable bebas secara simultan maka dilakukan uji F terhadap variabel tidak bebas. Menurut Imam Ghozali (2011, 101) jika nilai sig < 0,05 maka artinya variable independen X secara simultan berpengaruh terhadap variable dependent (Y). nilai sig pada tabel Anova = 0,000 artinya lebih kecil dari 0.05 sehingga secara simultan berpengaruh terhadap sikap masyarakat. Menurut Wiratna sujarweni (2014, 154) jika $F_{hit} > F_{table}$ maka variable independent (x) secara simultan berpengaruh terhadap variable dependent (Y). $F_{Hit} (32,680 > 2,131)$ F_{table} sehingga disimpulkan bahwa secara simultan Faktor-Faktor tersebut berpengaruh terhadap sikap masyarakat. Perilaku timbul sebagai wujud reaksi mental psikologis yang terangsang oleh keadaan lingkungan. Dukungan terhadap pengelolaan ekowisata dapat berperan sebagai salah satu cara untuk menyelesaikan konflik ketidakpastian akses terhadap kawasan (Pratiwi, 2008;

Karsudi, Soekmadi and Kartodihardjo, 2010).

Analisis SWOT

SWOT adalah singkatan dari lingkungan *Internal Strengths* dan *Weakness* serta lingkungan *eksternal Opportunities* dan *Threats*. Matriks SWOT dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya.

Ekowisata mangrove Kampung Ruar memiliki luas wilayah sekitar ± 1 Ha dan mempunyai jarak dari kota Biak sejauh 12 km dari pusat kota dengan aksesibilitas yang sangat baik. Jarak tempuh kendaraan roda 2 maupun roda 4 kurang lebih 15 menit. Lokasi ekowisata ini termasuk dalam kawasan mangrove Kampung Ruar Distrik Biak Timur dan Kampung Paray Distrik Biak Kota.

Pengembangan Kawasan Ekowisata di Kampung Ruar Distrik Biak Timur dilaksanakan sejak Tahun 2019 oleh

Pemerintah Provinsi Papua melalui Dinas Kehutanan Provinsi Papua. Pengembangan Kawasan ini bertujuan sebagai salah alternatif kunjungan wisata masyarakat Biak selain Taman Burung dan Taman Anggrek yang berada pada lokasi yang sama dalam sebagai satu paket wisata.

Dinas Kehutanan Provinsi Papua dalam mendukung pengembangan Kawasan ekowisata mangrove ini dengan membangun tracking, gazebo tempat bersantai, Menara pengamatan, gapura dan toilet serta spot foto.

Analisis Strategi Faktor Internal dan Eksternal

Faktor strategi internal pengembangan ekowisata mangrove di Kampung Ruar Distrik Biak Timur.

Penentuan skor faktor faktor internal berdasarkan perkalian bobot dengan rating. Penentuan skor dari faktor strategi internal strategi pengelolaan untuk pengembangan ekowisata mangrove Kampung Ruar tersaji pada Tabel 6. Penentuan skor faktor faktor eksternal berdasarkan perkalian bobot dengan rating. Penentuan skor dari faktor strategi eksternal strategi pengelolaan untuk pengembangan ekowisata mangrove Kampung Ruar tersaji pada Tabel 7.

Tabel 6. Matriks Faktor-Faktor Internal Ekowisata Mangrove Kampung Ruar

No.	Faktor-faktor Internal	Tingkat Signifikan	Bobot	Rating	Skor
	Kekuatan				
1	Budaya	3	0.15	4	0.60
2	Aksesibilitas	3	0.15	4	0.60
3	Manfaat Mangrove	2	0.10	3	0.30
4	Dukungan Masyarakat	3	0.15	3	0.45
			0.55		1.95
	Kelemahan				
1	Hak Ulayat	2.5	0.13	2	0.25
2	Kurangnya Pemahaman Masyarakat	2.5	0.13	2	0.25
3	Organisasi Pengelola	2	0.10	2	0.20
4	Pengetahuan tentang ekowisata	2	0.10	2	0.20
		20	0.45		0.90
			1.00		2.85

Tabel 7. Matriks Faktor-Faktor Eksternal Ekowisata Mangrove Kampung Ruar

No	Faktor-faktor Eksternal	Tingkat Signifikan	Bobot	Rating	Skor
	Peluang				
1	Dekat dengan TBTA	3	0.16	4	0.63
2	Dukungan Pemerintah	3	0.16	3	0.47
3	Banyaknya Kunjungan Wisata	3	0.16	3	0.47
4	Aksesibilitas	3	0.16	3	0.47
			0.63		2.05

Lanjutan Tabel 7.

No	Faktor-faktor Eksternal	Tingkat Signifikan	Bobot	Rating	Skor
	Ancaman				
1	Abrasi Pantai	3	0.16	4	0.63
2	Pemngambilan Kayu Bakar	2	0.11	1	0.11
3	Sengketa Kepemilikan Lahan	2	0.11	2	0.21
		19	0.37		0.95
			1.00		3.00

Tabel 8 Matriks SWOT Strategi Pengelolaan

IFAS EFAS	STRENGTHS (S) 1. Budaya 2. Aksesibilitas 3. Manfaat Mangrove 4. Dukungan Masyarakat	WEAKNESS (W) 1. Hak Ulayat 2. Kurang Pemahaman Masyarakat 3. Organisasi Pengelola 4. Kurangnya Pengetahuan Ekowisata
	OPPORTUNITES (O) 1. Dekat TBTA Biak 2. Dukungan Pemerintah 3. Banyaknya Kunjungan 4. Aksesibilitas	Strategi S-O Pengembangan Paket Wisata antara Ekowisata Mangrove dan TBTA Biak
THREATS (T) 1. Abrasi Pantai 2. Pengambilan kayu Bakar 3. Sengketa Kepemilikan Lahan	Strategi S-T Rehabilitasi Mangrove dan Pemberdayaan Masyarakat	Strategi W-T Pendampingan dan Pelibatan masyarakat dalam Pengelolaan secara umum Masyarakat

Tabel 9. Perangkingan Strategi Pengelolaan Berdasarkan Matriks SWOT.

No	Alternatif Strategi	Keterkaitan	Nilai	Rangking
	Strategi S-O			
1	Pengembangan Paket Wisata antara Ekowisata Mangrove dan TBTA Biak	S1 S2 S3 S4 O1 O2 O3 O4	1,95 2,05	I
	Strategi W-O			
2	Meningkatkan Pengetahuan dan Pemberdayaan Masyarakat	W1 W2 W3 W4 O1 O2 O3 O4	0.90 2.05	II
	Strategi S-T			
3	Rehabilitasi Mangrove dan Pemberdayaan Masyarakat	S1 S2 S3 S4 T1 T2 T3	1.95 0.95	III
	Strategi W-T			
4	Pendampingan dan Pelibatan masyarakat lokal dalam Pengelolaan	W1 W2 W3 W4 T1 T2 T3	0.90 0.95	IV

Prioritas dari strategi yang dihasilkan dengan memperhatikan faktor-faktor yang saling terkait. Rangking akan ditentukan berdasarkan urutan jumlah skor terbesar sampai terkecil.

Berdasarkan analisis yang mempertimbangkan kepentingan faktor-faktor eksternal dan internal serta keterkaitan antar faktor-faktornya (analisa SWOT) maka diperoleh 4 alternatif strategi kegiatan ekowisata

mangrove Kampung Ruar Distrik Biak Timur Kabupaten Biak Numfor di Kampung Ruar sebagai berikut:

1. Pengembangan Paket Wisata antara Ekowisata Mangrove dan TBTA Biak. Pengembangan Paket Wisata antara Ekowisata Mangrove dan Taman Burung dan Taman Anggrek Biak (TBTA) sebagai salah satu diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam membangun pariwisata di Kabupaten Biak Numfor secara khusus kunjungan ke obyek wisata efektif dan efisien. Untuk maksud tersebut perlunya pembinaan dari instansi teknis seperti Dinas Pariwisata bekerja sama dengan instansi Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup serta pengelola Ekowisata dan TBTA Biak. Hal ini akan tercapai manakala direncanakan dengan baik akan selain memberikan manfaat estetika juga dapat menjadi obyek Pendidikan dan pengetahuan bagi pelajar dan mahasiswa melalui paket cinta lingkungan. Dampak dari paket wisata ini dapat memberikan kontribusi ekonomi bagi masyarakat lokal dan perlindungan terhadap ekosistem mangrove yang ada di sekitarnya dari kerusakan.
2. Meningkatkan Pengetahuan dan Pemberdayaan Masyarakat. Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat. Konsep pengembangan ekowisata salah satunya adalah bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan, sehingga dapat bermanfaat untuk ekonomi masyarakat setempat. Adanya program-program pemberdayaan masyarakat yang ada sudah sepatutnya makin dikembangkan dan semakin diaktifkan. Masyarakat lokal sebenarnya bukanlah hambatan bagi pengembangan Ekowisata, karena peran mereka seharusnya tidak terpisahkan dalam program-program wisata. Pengelolaan berbasis masyarakat ini merupakan salah satu pendekatan pengelolaan alam yang meletakkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan masyarakat lokal sebagai dasar pengelolaannya.
3. Rehabilitasi Mangrove dan Pemberdayaan Masyarakat. Hutan mangrove memiliki berbagai macam fungsi fisik, ekologi, ekonomi dan sosial-budaya. Fungsi fisik diantaranya sebagai stabilisator wilayah pesisir, perlindungan garis pantai, serta menjaga stabilitas sedimen. Fungsi ekologi adalah sebagai penyedia nutrisi, tempat pemijahan (spawning ground), tempat pengasuhan (nursery ground) dan tempat mencari makan (feeding ground) bagi fauna yang berasosiasi di dalamnya. Fungsi ekonomi ekosistem mangrove adalah sebagai mata pencaharian masyarakat sekitar; sedangkan fungsi sosial-budaya sosial hutan mangrove adalah memungkinkannya sebagai tujuan wisata serta sebagai kawasan pengembangan budaya, konservasi, dan pendidikan. Oleh karena itu perlu adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk dalam pemanfaatan potensi tersebut sehingga membangun kesadaran untuk memperbaiki dan melindungi Kawasan ekosistem mangrove. Perlu adanya dukungan pemerintah dalam memelihara serta merehabilitasi Kawasan yang telah mengalami kerusakan melalui peran serta masyarakat lokal serta pendampingan yang intensif.
4. Pendampingan dan Pelibatan masyarakat lokal dalam Pengelolaan. Pendampingan dan Pelibatan masyarakat dalam kegiatan ini adalah bagaimana dilakukan pembinaan dan peningkatan pengetahuan masyarakat lokal mendapat dampak dan manfaat dari kegiatan ekowisata ini meningkatkan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat.

rakat sekitarnya. Selain itu, kegiatan ekowisata ini sekaligus memberikan informasi lingkungan yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mencintai alam.

KESIMPULAN

Persepsi Masyarakat Lokal terhadap Pengetahuan Ekowisata Mangrove 60% responden memahami manfaat hutan mangrove bagi pengembangan ekowisata serta pembinaan dan dukungan kepada masyarakat. Sedangkan 24% kurang memahami dan 16% tidak memahami. Analisis Regresi dan Uji t terhadap variable yang berpengaruh terhadap persepsi masyarakat adalah variable Pendidikan Formal dimana t hit ($2,401$) > t tab ($2,231$). Sedangkan secara simultan atau bersama-sama F Hit ($1,274$) < $2,131$) F tabel sehingga disimpulkan bahwa variable yang berpengaruh terhadap sikap masyarakat adalah Sosialisasi dan Dukungan Pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, H., Hadi, S. and Nurisjah, S. (2016) 'Perencanaan Lanskap Kawasan Wisata Berkelanjutan Di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor', *Jurnal Lanskap Indonesia*, 8(2), pp. 53–69. doi: 10.29244/jli.2016.8.2.53-69.
- Albuquerque, U. P. *et al.* (2018) 'Humans as niche constructors: Revisiting the concept of chronic anthropogenic disturbances in ecology', *Perspectives in Ecology and Conservation*, 16(1), pp. 1–11. doi: 10.1016/j.pecon.2017.08.006.
- Dinas Kehutanan Provinsi Papua, 2018, Data Statistik Dinas Kehutanan Provinsi Papua Tahun 2017
- Dewi Indah Novita, San Afri Awang, Wahyu Andayani dan Priyono Suryanto, (2017) Pengembangan Ekowisata Kawasan Hutan Dengan Skema Hutan Kemasyarakatan Di Daerah Istimewa Yogyakarta. (Development Of Forest Area Ecotourism With Community Forest Scheme In Daerah Istimewa Yogyakarta) *Manusia & Lingkungan*, 2017, 24(2):95-102, DOI:10.22146/jml.38566
- Fatem, S. M. (2019) 'Connecting social forestry to conservation policies in Tanah Papua', *Forest and Society*, 3(1), pp. 141–147. doi: 10.24259/fs.v3i1.5865.
- Imam Ghozali, (2011). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011)
- Joa, B., Winkel, G. and Primmer, E. (2018) 'The unknown known – A review of local ecological knowledge in relation to forest biodiversity conservation', *Land Use Policy*. Elsevier, 79(May), pp. 520–530. doi: 10.1016/j.landusepol.2018.09.001.
- Kanel, K. R. and Shrestha, K. (2001) 'Tropical Secondary Forests in Nepal And Their Importance to Local People', 13(4), pp. 691–704.
- Karsudi, Soekmadi, R. and Kartodihardjo, H. (2010). 'Ecotourism Development Strategy in the Yapen Islands, Papua Province', *Manajemen Hutan Tropika*, 16(3), pp. 148–154.
- Kellert, S. R. *et al.* (2000). 'Community Natural Resource Management: Promise, Rhetoric, and Reality School of Forestry and Environmental Studies Yale University New Haven, Connecticut, USA', *Society and Natural Resources*, 13, pp. 705–715.
- Koentjaraningrat, R.M., (1990). Pokok-pokok Antropologi Sosial. PT Dian Rakyat. Jakarta.
- Klooster, D.J., (2002). Toward Adaptive Community Forest Management:

- Integrating Local Forest Knowledge with Scientific Forestry. *Journals Economic Geography*, 78(1):43-70.
- Maruf et al, (2018). Persepsi dan sikap Masyarakat terhadap Pengembangan Ekowisata Mangrove Bungkutoko Kendari. Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan, Universitas Halu Oleo. **Ecogreen** Vol. 4 No. 1, April 2018 Halaman 43 – 51
- Maryudi, A. *et al.* (2012) 'Forest Policy and Economics Back to basics: Considerations in evaluating the outcomes of community forestry', 14, pp. 1–5. doi: 10.1016/j.forpol.2011.07.017.
- Naah, J. B. S. N. and Guuroh, R. T. (2017) 'Factors influencing local ecological knowledge of forage resources: Ethnobotanical evidence from West Africa's savannas', *Journal of Environmental Management*. Elsevier Ltd, 188, pp. 297–307. doi: 10.1016/j.jenvman.2016.11.064.
- Pratiwi S. (2008). Model pengembangan institusi ekowisata untuk penyelesaian konflik di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian
- Rumengan et al, (2011). Strategi Pengembangan Ekowisata Di Kelurahan Lemo dan Sarira Kec. Makale Utara Kab. Tana Toraja, Program Studi Pengelolaan Lingkungan Hidup, Universitas Hasanuddin Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin (2011). Email: sel_vcn@yahoo.com
- Ungirwalu, A. *et al.* (2017) 'The ethno-techno-conservation approach in the utilization of Black Fruit (*Haplolobus* sp.) by the Wandamen ethnic of Papua, Indonesia', 18(4), pp. 2085–4722. doi: 10.13057/biodiv/d180408.
- Waliki, Y., Tjolli, I. and Warami, H. (2020) 'Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga di Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari', 3(2), p. 15.
- Wiratna Sujarweni, 2014. SPSS untuk Penelitian, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014).