

**ANALISIS PERILAKU MASYARAKAT TERHADAP PEMANFAATAN
HUTAN MANGROVE DI PESISIR PANTAI DESA INDONG KECAMATAN
MANDIOLI UTARA**

**Hernita Pasongli¹, Adawia Adeng¹, Ramdani Salam¹, Syarifuddin Adjam¹, Asnita
Ode Samili¹**

¹Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP Universitas Khairun
Jl. Bandara Babullah, Kampus I Akehuda , Ternate. Tlpn (0921-3121314)
Email: mukhtarnita@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan di daerah tropika yang memiliki kondisi fisik lingkungan dan iklim yang beragam. Indonesia yang kaya akan sumber daya alamnya telah dimanfaatkan oleh manusia sebagai salah satu sumber bahan makanan utama khususnya protein hewani sejak berabad abad lamanya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku masyarakat terhadap pemanfaatan hutan mangrove di pesisir pantai Desa Indong Kecamatan Mandioli Utara Kabupaten Halmahera Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 78 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan Observasi secara langsung dan menggunakan kuesioner berupa pertanyaan yang akan ditanyakan kepada 78 responden sebagai narasumber. Hasil analisis data penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan bahwa perilaku masyarakat Desa Indong yang tidak memiliki ketidakpedulian terhadap hutan mangrove di pesisir pantai, merupakan hal yang sudah biasa bagi masyarakat tersebut, tindakan yang dilakukan oleh masyarakat adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, biasanya pohon mangrove yang ditebang digunakan sebagai kayu bakar, makanan ternak dan juga kawasan pemukiman, dalam hasil perhitungan tersebut dapat kita lihat bahwa kerusakan hutan mangrove dengan jumlah nilai 82% dikatakan tinggi sedangkan pemanfaatan hutan mangrove dengan memiliki nilai 79% dikatakan tinggi dan rehabilitas hutan mangrove dengan nilai 68% dikatakan sedang.

Kata Kunci: Perilaku Masyarakat, Pemanfaatan Hutan Mangrove

ABSTRACT

Indonesia is an archipelagic country in the tropics that has various physical environmental and climatic conditions. Indonesia, which is rich in natural resources, has been used by humans as one of the main sources of food, especially animal protein for centuries. . The method used in this research is descriptive with a quantitative approach. The time of the study was carried out from February to March 2021. The population in this study amounted to 78 people. Data collection techniques were carried out by direct observation and using a questionnaire in the form of questions to be asked to 78 respondents as resource persons. The results of the analysis of research data and calculations that have been carried out show that the behavior of the Indong Village community who does not have an indifference to mangrove forests on the coast is a common thing for the community, the actions taken by the community are to meet the needs of the community in daily life, Usually the felled mangrove trees are used as firewood, fodder and also residential areas, in the results of these calculations we can see that the damage to mangrove forests with a total value of 84% is said to be high while the use of mangrove forests with a value of 79% is said to be high and the rehabilitation of mangrove forests with a value of 68% is said to be moderate.

Keywords: *Community behavior, use of mangrove forests*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan di daerah tropika yang terdiri atas sekitar 17.508 buah pulau (28 pulau besar dan 17.475 pulau kecil) dengan panjang garis pantai sekitar 81.791 km (Supriharyono, 2007). dengan kondisi fisik lingkungan dan iklim yang beragam. Total luas wilayah Indonesia tersebut adalah sekitar 9 juta km² yang terdiri atas 2 juta km² daratan dan 7 juta km² lautan. Wilayah pesisir dan lautan Indonesia yang kaya dan beragam sumber daya alamnya telah dimanfaatkan oleh bangsa Indonesia sebagai salah satu sumber bahan makanan utama, khususnya protein hewani, sejak berabad-abad lamanya.

Menurut beberapa ahli mengatakan perilaku masyarakat diartikan sebagai suatu cara atau perbuatan yang dilakukan oleh manusia untuk menunjukkan keberadaan manusia (Sarwono, 1995).

Perilaku seseorang akan menentukan seseorang terhadap orang lain dan lingkungan, Setiap manusia memiliki perilaku yang berbeda tergantung dari bagaimana manusia atau individu berinteraksi dengan lingkungan (Koentjaraningrat, 1990). Dalam berperilaku, seseorang dituntut untuk dapat berperilaku sesuai dengan pranata sosial yang dijamin oleh sistem nilai dan norma yang dianut dan perilaku bagi masyarakat baik secara lisan maupun tulisan (Thoha, 1982). Perilaku merupakan tanggapan atau reaksi individu yang terwujud dalam bentuk gerakan badan maupun ucapan (Sahman, dkk, 2003 *dalam Haerullah, 2010*) mengartikan perilaku sebagai suatu cara atau perbuatan yang dilakukan oleh manusia. Perilaku yang dimaknai sebagai hasil perbuatan seseorang yang ditunjukkan secara terus menerus dan cenderung berkesenambungan akibat adanya situasi dan kondisi yang dihadapinya.

Desa Indong secara Administratif termasuk Desa yang menjadi Ibu kota kecamatan Mandioli Utara Kabupaten Halmahera Selatan, sedangkan letak desanya berada di sebelah barat dari Ibu Kota Kabupaten Halmahera Selatan. Desa Indong terdiri dari 2 RW dan 4 RT dan luas wilayahnya adalah 738,3 km² dengan memiliki luas perumahan dan pekarangan 15,3 H, luas tanah pertanian dan perkebunan 247 H dan tanah hutan 476 H dengan memiliki panjang pantai 5,7 km² batasan desa yaitu sebelah utara berbatasan dengan Desa Bobo, sebelah selatan berbatasan dengan lautan, sebelah barat berbatasan dengan Desa Waya, dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Batutaga.

Luas hutan mangrove di Desa Indong mencapai 5 hektar namun dengan adanya tingkat kebutuhan masyarakat Desa Indong yang sangat tinggi akan hutan mangrove, sehingga membuat hutan mangrove dari tahun ke tahun semakin berkurang. Pemanfaatan hutan mangrove di Desa Indong bisa dikatakan 80% dimanfaatkan sebagai kayu bakar, tempat pembuatan rumah, dan sebagai makanan ternak. Pada tahun 2009-2010 jumlah hutan mangrove di Desa Indong mencapai 4 hektar akibat pemanfaatan yang berlebihan oleh masyarakat, dan tahun 2018-2019 berkurang menjadi 3 hektar akibat kebutuhan masyarakat yang sangat tinggi akan hutan mangrove, di sepanjang garis pantai Desa Indong ditumbuhi berbagai macam jenis tumbuhan mangrove, dan terdapat 4 jenis tumbuhan mangrove yaitu: bakau (*Rhizophora sp*), Tancang (*Bruguiera*), Api-api (*Avicenniasp*). Bogem (*Sonneratia sp*), dan 1 jenis tumbuhan Nipah (*Nypa sp*).

Pemanfaatan hutan mangrove di pesisir pantai Desa Indong merupakan salah satu yang dilakukan oleh masyarakat sehari-hari, dimana masyarakat Desa Indong sangat bergantung dengan pohon mangrove dikarenakan jarak yang dekat dan mudah untuk dijangkau. Pohon mangrove tersebut biasanya digunakan masyarakat setempat untuk dijadikan sebagai bahan bakar/kayu bakar, pembuatan rumah, dan makanan ternak. Biasanya pengambilan pohon mangrove dilakukan setiap hari oleh masyarakat setempat, namun perilaku yang dimiliki masyarakat Desa Indong yaitu tidak memiliki kepedulian terhadap lingkungan sekitar terutama hutan mangrove.

Masyarakat Desa Indong biasanya hanya mengambil dan memanfaatkan pohon mangrove saja. Tanpa berpikir dampak negatif dari pemanfaatan pohon mangrove yang berlebihan, perilaku yang dilakukan oleh masyarakat setempat merupakan salah satu perilaku yang tidak baik bagi lingkungan di sekitar hutan mangrove, terutama pada biota laut yang menjadikan hutan mangrove sebagai tempat berlindung dan mencari makan.

Tingkat pendidikan masyarakat Desa Indong sebagai tenaga Pengajar sebanyak 17 Orang, dan tenaga medis sebanyak 6 Orang, sisanya dari dua profesi tersebut rata-rata bekerja sebagai Nelayan dan Petani yang berpendidikan SD, SMP, SMA dan bahkan tidak sekolah. Masyarakat Desa Indong adalah campuran dari suku Makian, dan Tobelo Galela, dalam kehidupan sehari-hari biasanya masyarakat Desa Indong melakukan pekerjaan sebagai Petani, Nelayan, Guru, Tenaga Medis akan tetapi kembali pada perilaku masyarakat setelah terlepas dari pekerjaan masing-masing, biasanya perilaku yang ditunjukkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari berbanding terbalik. Akan tetapi perilaku baik yang dimiliki oleh masyarakat tersebut seperti kerjasama atau gotong royong masih kental bagi masyarakat Desa Indong, perilaku buruk yang dilakukan

masyarakat Desa Indong, disekitar lingkungan biasanya masyarakat setempat tidak memperdulikan lingkungan seperti menebang pohon mangrove sembarangan, membuang sampah sembarangan dan lain. Tujuan Penelitian ini adalah perilaku masyarakat Desa Indong terhadap Pemanfaatan Hutan Mangrove.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. penelitian ini dilaksanakan di Desa Indong Kecamatan Mandioli Utara Kabupaten Halmahera Selatan. penelitian ini adalah masyarakat Desa Indong untuk menentukan jumlah sampel yang akan di ambil. $n = \frac{N}{1+N(e)^2}$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Taraf Kesalahan (*error*) sebesar 0,01 (10%)

Berdasarkan penentuan besar sampel yang dijelaskan oleh Sugiono (2017) maka diperoleh secara matematik perhitungan sampel dijabarkan sebagai berikut: $n = \frac{340}{1+(0,1 \times 0,1)}$ $n = \frac{340}{340 \times 0,01 + 1}$ $n = \frac{340}{4,4}$ $n = 78$ kk

Perhitungan di atas diperoleh dari sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: 78 sampel. Yang dianggap sudah mewakili keseluruhan masyarakat Desa Indong. Dalam penelitian kuantitatif teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Ataupun teknik instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan/Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan apabila objek penelitian bersifat perilaku dan tindakan manusia, fenomena alam (kejadian-kejadian yang ada di alam sekitar), proses kerja, dan penggunaan responden kecil (Riduwan, 2011).

2. Kuesioner

Merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang dibuat oleh peneliti untuk disebar atau dibagikan kepada masyarakat Desa Indong sebagai obyek penelitian Dalam kuesioner ini menggunakan skala likert sebagai pengukuran variabelnya. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator, indikator tersebut

dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan (Sugiono, 2017). Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka dapat diberi skor dari skala likert yaitu:

Tabel 1 Penentuan skor menggunakan skala likert

Skor	Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Setuju
5	Sangat setuju

3. Telaah Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu pengumpulan data yang digunakan pada saat peneliti sedang melakukan penelitian di lapangan. Untuk melengkapi data dan informasi lain yang diperoleh atau sumber referensi lain, termasuk studi pustaka lembar dokumentasi digunakan sebagai instrumen dalam penelitian

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dimana peneliti akan menggambarkan secara faktual, sistematis dan akurat dengan disempurkan dengan penggambaran dengan tabel dan persentase. Penelitian deskriptif dilakukan secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Adapun rumus perhitungan persentase yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentasi alternatif jawaban

F = Frekuensi alternative jawaban

N = Jumlah responden penelitian

Sedangkan untuk menganalisa data tiap indikator menggunakan rumus yang dikemukakan oleh (Kaufua dalam HAerullah, 2010) sebagai berikut:

$$XNR = \frac{TNR}{JR} = \frac{XNR}{BM} \times 100\%$$

Dimana :

%TPM = Persen perilaku masyarakat

XNR = Rata-rata nilai responden

BM = Bobot maksimum

TNR = Total nilai responden

JR = Jumlah responden

Setelah nilai persentase pada indikator perilaku masyarakat diperoleh maka ditafsirkan dalam kalimat kuantitatif sebagaimana dikemukakan (Ridwan dalam Haerullah, 2010).

Tabel 2 Skor Kategori

Skor	Kategori
Angka 0-40%	Rendah
Angka 41-70%	Sedang
Angka 71-100%	Tinggi

1. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji coba dilaksanakan di Desa Indong Kecamatan Mandioli Utara Kabupaten Halmahera Selatan Kalibrasi instrumen dilakukan dengan cara menguji validitas butir korelasi product moment dari person dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = indeks korelasi product moment
- n = jumlah data
- $\sum xy$ = jumlah hasil perkalian skor X dan Y
- $\sum x$ = jumlah skor X
- $\sum y$ = jumlah skor

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan 50 orang diluar 78 responden untk mengetahui valid dan tidaknya kuesioner dari masing-masing variabel tersebut. Nilai r_{hitung} dicocok-kan dengan r_{tabel} produk momen pada taraf signifikan 5% jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabe} 5% maka butir soal tersebut valid. Dari uji validitas 50 orang maka dari 15 pertanyaan 11 pertanyaan dinyatakan valid dan 4 pertanyaan dinyatakan tidak valid dapat di tampilkan pada tabel sebagai berikut.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diketahui dengan menggunakan rumus alpha croonbacek

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right)$$

Keterangan:

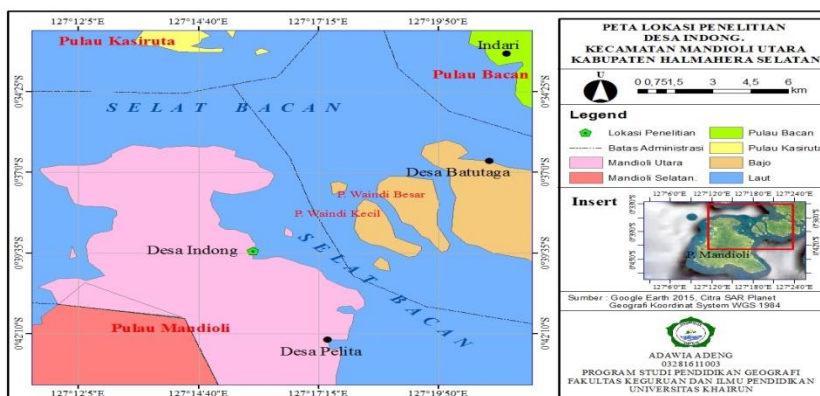
- α = koefisien keterhandalan butiran pernyataan
- N = jumlah butir tes (yang valid)
- Si^2 = jumlah varian skor butir
- St^2 = varian total

Berdasarkan perhitungan, koefisien bahwa tidak ada keterhandalan dalam kuesioner tentang masalah tingkat partisipasi adalah 0,787 dengan demikian 15 butir instrumen tersebut telah dinyatakan reliable. Untuk efisiensi pengolahan data, maka validitas butir dan reliabilitas digunakan bantuan komputer dengan menggunakan program “Excel dan SPSS 16,0”

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Letak Batas dan Luas Wilayah

Desa Indong merupakan salah satu Desa di Kecamatan Mandioli Utara, Kabupaten Halmahera Selatan. Sedangkan secara astronomis terletak antara 0° 41'24.0" Lintang Selatan dan 127° 16'11.4" Bujur Timur. Sedangkan secara geografis Desa Indong Mempunyai batas-batas sebagai berikut: Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Bobo, Sebelah Selatan berbatasan dengan desa Waya, Sebelah Barat berbatasan dengan desa Batutaga, Sebelah Timur berbatasan dengan pulau Obi



Gambar 1 Peta Penelitian Desa Indong

b. Aspek Kependudukan

Berdasarkan data yang di peroleh pada lokasi penelitian. Jumlah penduduk di Desa Indong tahun 2020 berjumlah 1.483 jiwa yang terdiri dari 340 (KK) dengan jumlah laki-laki 720 jiwa dan perempuan 763 jiwa yang tersebar di 4 RT

Tabel 3 Presentase Perilaku Pada Responden Berdasarkan Indikator

Desa Indong			
No	Indikator	Persentase (%)	Keterangan
1	Kerusakan	84%	Tinggi
2	pemanfaatan	79%	Tinggi
3	Rehabilitas	68%	Sedang

Sumber: data penelitian

Dilihat dari tabel 4.8 di atas dapat kita lihat bahwa presentase perilaku responden mengatakan yaitu dimana tingkat kerusakan hutan mangrove 84% dari 78 responden telah mengalami kerusakan, sedangkan tingkat pemanfaatan hutan mangrove 79% dari 78 responden mengatakan telah di dimanfaatkan, dan tingkat rehabilitas 68% dari 78 responden mengatakan telah di rehabilitas.

1. Perilaku Masyarakat terhadap kerusakan hutan mangrove

Berdasarkan dari hasil kuesioner yang dilakukan pada masyarakat desa Indong dengan jumlah 78 responden. Peneliti melakukan penelitian untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, dengan tujuan untuk mengetahui perilaku masyarakat terhadap kerusakan hutan mangrove di pesisir pantai yaitu dimana dalam hasil perhitungan dapat kita lihat bahwa, 84% dari 78 responden mengatakan hutan mangrove rusak, 79% dari 78 responden mengatakan telah dimanfaatkan, sedangkan 68% dari 78 responden mengatakan rehabilitas hutan mangrove rendah berdasarkan hasil perhitungan tersebut peneliti menggunakan uji validitas dengan program statistik SPSS.

Kondisi ini dilihat pada kenyataan bahwa aktivitas manusia yang langsung berinteraksi dengan hutan bakau banyak menimbulkan persoalan lingkungan yang mendesak dan kompleks yang mempertaruhkan kelangsungan hidup manusia, yaitu terjadinya abrasi, degradasi habitat, bencana alam dan lain sebagainya, (Agus, 2011). Selain itu kita dihadapkan krisis ekosistem pantai yang intensitas dan kompleksitasnya tak terkira. kerusakan terhadap ekosistem mangrove terjadi dimana-mana dan mengancam seluruh jaringan kehidupan pesisir. Perilaku masyarakat telah menjadi penyebab utamanya. Lebih khusus lagi, kerusakan hutan (*Mangrove*) sebagian besar disebabkan oleh adanya aktivitas masyarakat yang mengkonversi hutan mangrove menjadi pertambakan, permukiman, perkebunan kelapa, pembangunan pasar, pelabuhan, dan pembangunan industri.



Gambar 1



Gambar 2

Dari Gambar 1 dan 2 dapat dilihat bahwa dimana hutan mangrove yang di tebang oleh masyarakat di jadikan sebagai kawasan pemasaran (Pasar), akan tetapi kawasan tersebut sudah tidak digunakan lagi oleh masyarakat di karenakan tidak ada pedagang yang berdagang di pasar tersebut. Sehingga kawasan yang tadi dijadikan sebagai pasar akhirnya rusak akibat tidak ada yang mengrus dan tempat tersebut sudah menjadi tempat persinggahan para hewan.

2. Pemanfaatan hutan mangrove

Hasil analisis perilaku masyarakat di Desa Indong pada tabel 3 dalam pemanfaatan hutan mangrove termasuk dalam kategori tinggi yaitu 79% hal ini

disebabkan karena Hutan mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Indong sebagai kayu bakar, makanan ternak dan juga sebagai lahan pemukiman penduduk sangat besar, biasanya masyarakat memanfaatkan hutan mangrove setiap hari dalam jumlah yang besar seperti memasak, dan pemukiman penduduk sedangkan lahan pemukiman pohon mangrove akan ditebang dalam jumlah yang besar. Akan tetapi jumlah pemanfaatan pohon mangrove yang lebih besar lagi pada saat acara-acara besar seperti acara pernikahan, kematian (orang meninggal) dan datang bulan puasa. Pengambilan pohon mangrove di acara-acara besar biasanya masyarakat mengambil pohon mangrove yang sudah tua untuk dijadikan sebagai kayu bakar dalam memasak di acara-acara tersebut, sedangkan pada bulan puasa biasanya masyarakat lebih memilih menggunakan pohon mangrove yang lebih kecil untuk dijadikan sebagai kayu bakar dikarenakan mudah di tebang



Gambar 3. Aktivitas Masyarakat di Kawasan Hutan Mangrove

3. Rehabilitas hutan mangrove

Hasil analisis perilaku masyarakat di Desa Indong pada tabel 3 dalam rehabilitas hutan mangrove termasuk dalam kategori sedang yaitu 68%. Dalam hal tersebut Karenan tindakan masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove berlebihan diakibatkan kebutuhan hidup yang besar sehingga masyarakat terus bergantung kepada hutan mangrove dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Dan juga masyarakat yang tinggal jauh dengan pusat kota untuk membeli minyak tanah sebagai bahan bakar terlalu jauh, sehingga jalan satu-satunya yang masyarakat lakukan adalah penebangan hutan mangrove untuk dijadikan sebagai kayu bakar dalam hal tersebut masyarakat telah menyadari kerusakannya ekosistem hutan mangrove sehingga masyarakat dan pemerintah Desa bekerja sama untuk mengusulkan penanaman kembali pohon mangrove di pemerintah daerah. Pada tanggal 21 November 2020 tahun kemarin masyarakat dan pemerintah Desa

telah melakukan penanaman (rehabilitas) pohon mangrove kembali sebesar Dua hektar di Desa Indong.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perilaku masyarakat Desa Indong yang tidak memiliki ketidakterpedulian terhadap hutan mangrove di pesisir pantai, merupakan hal yang sudah biasa bagi masyarakat tersebut, tindakan yang dilakukan oleh masyarakat adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari biasanya pohon mangrove yang ditebang digunakan sebagai kayu bakar, makanan ternak dan juga kawasan pemukiman. Dalam hasil perhitungan tersebut dapat kita lihat bahwa, kerusakan hutan mangrove dengan jumlah nilai 84% dikatakan tinggi sedangkan pemanfaatan hutan mangrove dengan memiliki nilai 79% dikatakan tinggi dan rehabilitas hutan mangrove dengan nilai 68% dikatakan sedang berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji validitas dengan program statistik SPSS

DAFTAR PUSTAKA

- Koentjaraningrat. (1990). *Ritus Peralihan di Indonesia*. Jakarta Balai Pustaka
- Haerullah A. dan Hasan S. 2010. *Analisis Perilaku Masyarakat di Kawasan Konservasi Cagar Alam Gunung Sibela Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara*
- Kustanti, A. 2011. *Manajemen Hutan Mangrove*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sarwono. 1995, *Piskologi Lingkungan*, Cetakan Kedua, Penerbit PT Grasindo, Jakarta
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RD*. Bandung: Alfabet
- Supriharyono. (2007). *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir dan Laut*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Thoha. (1982). *Perspektif perilaku birokrasi*. Jakarta: Rajawali Press.