

Persepsi, Motivasi, dan Partisipasi Masyarakat terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-Jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara

Mahfuzah Jamil Pasaribu^{*)}, Rawana, Nanda Satya Nugraha

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta

^{*)}Email Korespondensi : Mahfuzahjamil01@gmail.com

ABSTRAK

Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang unik dan penting, tumbuh di daerah tropis dan subtropis, serta memiliki fungsi ekologis vital seperti ketahanan terhadap abrasi, penyerapan karbon, dan habitat bagi berbagai spesies. Di Indonesia, hutan mangrove mencakup sekitar 3,4 juta hektar, menjadikannya salah satu yang terbesar di dunia. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana masyarakat Desa Jago-Jago memandang, termotivasi, dan berpartisipasi dalam upaya pelestarian hutan mangrove. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan pengumpulan data primer melalui observasi, wawancara terstruktur, dan kuesioner dari 40 responden yang dipilih secara *purposive sampling*, serta data sekunder dari informasi desa. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan persentase dan Skala Likert untuk mengukur sikap, serta korelasi Pearson untuk menguji hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap kelestarian hutan mangrove tergolong baik (rerata skor 3,93), dengan pemahaman yang kuat tentang manfaat ekologis dan ekonomis mangrove, serta kesadaran akan peraturan dan edukasi konservasi. Motivasi masyarakat tergolong baik (rerata skor 3,62), ditandai dengan rasa tanggung jawab, keinginan menjaga keanekaragaman hayati, dukungan terhadap komunitas peduli mangrove, dan minat mengikuti pelatihan. Sementara itu, partisipasi masyarakat tergolong cukup baik (rerata skor 3,36), dengan keterlibatan dalam penanaman dan penghindaran aktivitas merusak, namun partisipasi dalam musyawarah desa dan usaha berbasis mangrove masih perlu ditingkatkan. Analisis korelasi menunjukkan bahwa persepsi memiliki hubungan signifikan dengan partisipasi, dan motivasi memiliki hubungan yang sangat kuat dan positif dengan partisipasi, mengindikasikan bahwa peningkatan kesadaran dan dorongan internal masyarakat sangat penting untuk keberlanjutan pelestarian hutan mangrove.

Kata Kunci: Persepsi, Motivasi, Partisipasi Masyarakat, Kelestarian Hutan Mangrove, Desa Jago-Jago

PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang unik karena tumbuh di daerah tropis dan subtropis yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove terdiri dari berbagai spesies pohon dan semak yang mampu hidup pada tanah berlumpur dengan kadar garam tinggi. Ekosistem pesisir yang dikenal sebagai hutan bakau dicirikan oleh beragam kehidupan tumbuhan unik yang tumbuh subur di air payau dengan kadar garam tinggi, terutama ditemukan di muara, laguna, dan garis pantai tropis hingga subtropis (Tomlinson, 2016).

Flora utama dalam ekosistem bakau ini terdiri dari pepohonan yang dilengkapi dengan adaptasi khusus, termasuk akar napas (*pneumatofora*) dan akar penopang, yang memungkinkannya bertahan di tanah berlumpur dan menavigasi fluktuasi air laut (Hogart, 2015). Hutan-hutan ini sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, karena dapat menoleransi sedimentasi, mengurangi erosi pantai, dan menyerap sejumlah besar karbon, sehingga menjadikannya sebagai salah satu ekosistem dengan potensi signifikan untuk mitigasi perubahan iklim (Donato *et al.*, 2011). Mangrove dapat ditemukan di lebih dari 120 negara tropis dan subtropis. Menurut Alongi (2002), hutan mangrove juga berfungsi sebagai penyaring air dan pelindung alami garis pantai dari dampak perubahan iklim serta bencana alam seperti badai dan tsunami.

Saat ini, keberadaan hutan mangrove menghadapi berbagai ancaman serius. Berdasarkan laporan *The World's Mangroves 1980-2005*, sejak tahun 1980 terjadi penurunan luas mangrove yang signifikan. Pada tahun 1980, luas mangrove tercatat sekitar 4.200.000 hektar, kemudian menurun menjadi 3.500.000 hektar pada tahun 1990. Artinya, terjadi pengurangan sebesar 700.000 hektar dalam kurun waktu satu dekade. Faktor utama penyebab kerusakan mangrove secara global meliputi alih fungsi lahan menjadi tambak, penebangan hutan, dan polusi. Indonesia, yang memiliki hutan mangrove terluas di dunia dengan luas sekitar 3,4 juta hektar atau sekitar 25% dari total ekosistem mangrove global, juga menghadapi tantangan serupa. Hutan mangrove di Indonesia tersebar di sejumlah provinsi besar, termasuk Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Laju pengurangan luas mangrove di Indonesia antara tahun 1980–2005 dilaporkan mencapai 1,24% per tahun, dari 4,2 juta hektar pada 1980 menjadi 2,9 juta hektar pada 2005 (FAO, 2007). Penurunan ini terutama disebabkan oleh konversi lahan mangrove menjadi tambak udang dan ikan, yang memerlukan penebangan dan pencabutan pohon secara masif (deforestasi) (Murdiyarso *et al.*, 2022). Oleh karena itu, pengelolaan dan pemulihan ekosistem mangrove secara efektif sangat penting untuk mengurangi dampak kerusakan tersebut. Keberhasilan konservasi dan restorasi mangrove di Indonesia sangat bergantung pada keterlibatan berbagai pihak dan penerapan kebijakan yang berkelanjutan dengan pendekatan ekologi serta mempertimbangkan aspek sosial-ekonomi masyarakat lokal (Arifanti *et al.*, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini difokuskan pada dua pokok permasalahan, yaitu bagaimana persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat terhadap kelestarian hutan mangrove di Desa Jago-Jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, serta apakah terdapat hubungan yang signifikan antara ketiga aspek tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat terhadap kelestarian mangrove, sekaligus menganalisis hubungan antara ketiganya. Sejalan dengan tujuan tersebut, hipotesis yang diajukan adalah bahwa masyarakat Desa Jago-Jago memiliki persepsi, motivasi, dan partisipasi yang cukup baik terhadap pelestarian hutan mangrove, serta ketiga variabel tersebut saling berkaitan secara positif.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik dari segi akademis maupun praktis. Bagi peneliti, studi ini menjadi media untuk memperluas pengetahuan serta pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan. Bagi pengelola dan pembuat kebijakan, temuan penelitian dapat dijadikan dasar untuk mengevaluasi dan menyempurnakan strategi pengelolaan hutan mangrove. Selain itu, bagi pembaca, penelitian ini dapat menambah wawasan dan berfungsi sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada pelestarian ekosistem mangrove.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 April 2025 hingga 1 Mei 2025 di kawasan Hutan Mangrove Desa Jago-Jago, Kecamatan Badiri, Kabupaten Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis, desa ini terletak di pantai barat Sumatra dan berbatasan langsung dengan perairan laut yang termasuk dalam ekosistem Teluk Tapanuli, pada koordinat 1°34'40.8" LU dan 98°49'55.2" BT. Wilayah penelitian memiliki topografi datar dengan ketinggian 0–2 meter di atas permukaan laut serta geomorfologi berupa zona intertidal yang dipengaruhi pasang surut. Jenis tanah didominasi oleh lumpur halus dan liat dengan sedikit kandungan pasir, yang secara ekologis sesuai untuk pertumbuhan mangrove.

Alat penelitian yang digunakan meliputi kamera untuk mendokumentasikan kegiatan wawancara, alat tulis untuk mencatat hasil pengisian kuesioner, serta kuesioner sebagai instrumen utama untuk memperoleh data mengenai persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat. Wawancara juga digunakan untuk menggali informasi mendalam terkait pengalaman, pandangan, dan persepsi responden mengenai kelestarian mangrove. Bahan penelitian dalam hal ini adalah masyarakat Desa Jago-Jago yang dijadikan responden penelitian.

Data penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan langsung di lapangan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat. Observasi dilakukan untuk menilai kondisi hutan mangrove serta aktivitas masyarakat di sekitarnya. Wawancara terstruktur digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam, sedangkan kuesioner berisi pernyataan yang harus direspon oleh masyarakat. Data sekunder diperoleh dari sumber tidak langsung, seperti dokumen kependudukan Desa Jago-Jago, serta data terkait peta dan luas hutan mangrove.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel secara non-acak berdasarkan kriteria tertentu. Menurut Ani et al. (2021), purposive sampling merupakan teknik pemilihan sampel dengan pertimbangan khusus yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, kriteria responden adalah masyarakat berusia di atas 20 tahun atau berada pada usia produktif, dengan asumsi bahwa individu pada kelompok usia tersebut memiliki kedewasaan berpikir, pengalaman, serta keterlibatan aktif dalam kegiatan sosial dan ekonomi.

Berdasarkan data kependudukan dari aparat desa, jumlah kepala keluarga di Desa Jago-Jago sebanyak 430 KK yang tersebar di empat dusun. Dengan menggunakan rumus Slovin pada tingkat presisi 15% (Sugiono, 2013).

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$

Keterangan : n : Jumlah responden.

N : Jumlah total responden

e : Presisi 15%

Diperoleh jumlah sampel sebanyak 40 responden. Sampel kemudian didistribusikan secara proporsional di tiap dusun,

$$n = \frac{N_i}{N} \times ni$$

Keterangan : n : Jumlah sampel yang akan diambil pada setiap dusun

N : Jumlah total pada semua dusun

N_i : Jumlah populasi pada dusun ke (i)

n_i : Jumlah sampel pada : semua dusun

Tabel 1. Jumlah Responden di Desa Jago-Jago

No	Nama Dusun	Jumlah kepala keluarga (KK)	Sampel
1	Jago Jago	218	20
2	Sigubo	102	10
3	Muara Pinang	66	6
4	Bongal	44	4
Jumlah		430	40

Sehingga didapatkan 20 responden dari Dusun Jago-Jago, 10 responden dari Dusun Sigubo, 6 responden dari Dusun Muara Pinang, dan 4 responden dari Dusun Bongal.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, data hasil kuesioner dan wawancara diperiksa dan dicatat langsung oleh peneliti. Setiap pernyataan dalam kuesioner dilengkapi dengan pertanyaan tambahan melalui wawancara terstruktur, yakni wawancara dengan daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis dan jawabannya dicatat secara terstandar (Nul Hakim., L, 2013). Selanjutnya, data dianalisis menggunakan metode deskriptif persentase untuk menggambarkan persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat. Perhitungan persentase dilakukan dengan rumus

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

Keterangan : P : Besar persentase
F : Frekuensi
N : Jumlah frekuensi

Menetapkan peringkat persepsi, motivasi, dan keterlibatan masyarakat, skor tertinggi ditetapkan pada angka 5, sedangkan skor terendah adalah 1. Selain itu, skor dari setiap responden dijumlahkan dan dibuat peringkat dengan skala penilaian sehingga menghasilkan peringkat berdasarkan skala evaluasi menggunakan rumus berikut :

$$\text{Selisih per kategori} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kategori}}$$

Berdasarkan rumus di atas, dapat dilihat tingkat nilainya masing-masing seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Skala Sikap Masyarakat

No.	Skala Sikap Masyarakat		
	Sikap	Skor	Kategori
1	Sangat baik	5	>4,20 - 5,00
2	Baik	4	>3,40 - 4,20
3	Cukup baik	3	>2,60 - 3,40
4	Kurang baik	2	>1,80 - 2,60
5	Sangat tidak baik	1	1,00 - 1,80

Rumus untuk mendapatkan total skor rata-rata responden dan Kategori :

$$\text{Total skor rata - rata responden} = \frac{\text{Jumlah total skor keseluruhan}}{\text{Jumlah responden}}$$

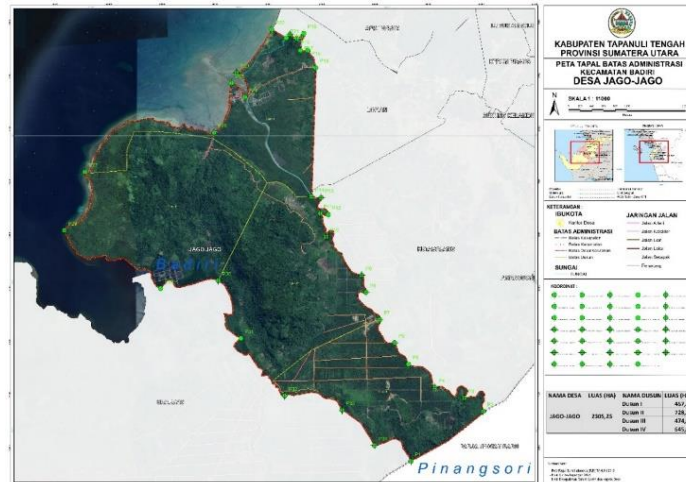
$$\text{Kategori} = \frac{\text{Jumlah total rata - rata}}{\text{Jumlah pertanyaan}}$$

Selain analisis deskriptif, penelitian ini juga menerapkan uji korelasi Pearson untuk mengetahui hubungan antara persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat terhadap

kelestarian mangrove. Analisis ini bertujuan menilai kekuatan dan arah hubungan linear antar variabel. Koefisien korelasi (r) digunakan untuk menunjukkan derajat keterkaitan, di mana nilai positif mengindikasikan hubungan searah, sedangkan nilai negatif menunjukkan hubungan yang berlawanan arah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Tempat Penelitian



Desa Jago-jago memiliki luas 2.305,25 hektar yang terbagi ke dalam empat dusun dengan kondisi wilayah yang berbeda-beda, namun semuanya saling berkaitan dengan ekosistem mangrove sebagai bagian penting dari lingkungan pesisir. Dusun I dengan luas 457,44 hektar berada di dataran rendah dan langsung berbatasan dengan pesisir. Masyarakat di dusun ini umumnya bekerja sebagai petani dan nelayan, sementara mangrove berfungsi sebagai pelindung alami dari gelombang sekaligus sumber penghidupan. Di dusun ini juga banyak dilakukan kegiatan rehabilitasi mangrove melalui partisipasi masyarakat. Selanjutnya, Dusun II yang memiliki luas 728,79 hektar merupakan wilayah terluas dan langsung bersentuhan dengan garis pantai. Mangrove di dusun ini berperan ganda, yakni melindungi pantai dari abrasi dan mendukung ekonomi masyarakat. Selain bertani, warga juga memanfaatkan hasil laut dan biota mangrove seperti ikan, udang, dan kepiting, sehingga dusun ini bisa disebut sebagai pusat interaksi masyarakat dengan ekosistem mangrove.

Dusun III dengan luas 474 hektar memiliki kondisi dataran rendah bergelombang dan berfungsi sebagai daerah penyangga. Aliran sungai dari area pertanian di dusun ini bermuara ke kawasan mangrove sehingga aktivitas pertanian masyarakat secara tidak langsung memengaruhi keseimbangan ekosistem pesisir, terutama dalam menjaga salinitas. Sedangkan Dusun IV yang memiliki luas 645,03 hektar lebih banyak digunakan untuk sawah, kebun rakyat, dan pemukiman. Walaupun tidak berada langsung di pesisir, aliran air dari dusun ini juga menuju ke kawasan mangrove, sehingga kehidupan masyarakat tetap bergantung pada fungsi ekologis mangrove dalam menjaga kualitas air dan stabilitas lingkungan.

Secara umum, keempat dusun di Desa Jago-jago membentuk sistem yang saling melengkapi. Dusun III dan IV lebih berperan sebagai daerah penyangga dari daratan, sedangkan Dusun I dan II berhubungan langsung dengan ekosistem mangrove di wilayah pesisir. Dengan kata lain, keberadaan mangrove tidak hanya penting secara ekologis sebagai pelindung pantai, tetapi juga memiliki nilai sosial dan ekonomi yang besar bagi masyarakat. Oleh karena itu, menjaga kelestarian mangrove di Desa Jago-jago menjadi hal yang sangat

penting untuk mendukung keseimbangan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

B. Tingkat Persepsi Masyarakat Terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara tentang persepsi masyarakat bahwa Keanekaragaman Hayati nya masih terjaga, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Persepsi Masyarakat Tentang Keanekaragaman Hayati (Ikan, Burung, Kepiting, dan Udang).

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	3	7,5	15
2	Setuju	35	87,5	140
3	Cukup Setuju	1	2,5	3
4	Tidak Setuju	1	2,5	2
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	160
Rerata Skor				4

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman hayati di Desa Jago-jago masih terjaga dengan baik. Hasil observasi dan wawancara mendalam dengan masyarakat menunjukkan bahwa hutan mangrove di desa tersebut masih menjadi habitat bagi berbagai jenis ikan, seperti ikan glodok, ikan belanak, dan ikan kakap. Selain ikan, terdapat pula beragam burung serta udang, antara lain udang windu, udang galah, dan udang remah.

Merujuk pada data penelitian di atas, dapat di simpulkan bahwa persepsi masyarakat tentang keanekaragaman hayati di Desa Jago-jago masih terjaga dengan baik hal ini dapat dikategorikan “Baik” karena nilai rerata skor yang diperoleh yaitu 4. Penilaian tersebut di peroleh berdasarkan tabel 2 Skala Sikap Masyarakat.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara tentang persepsi masyarakat terhadap kualitas air disekitar hutan mangrove masih baik dan tidak tercemar. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4. Persepsi Masyarakat terhadap Kualitas Air Disekitar Hutan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	4	10	20
2	Setuju	34	85	136
3	Cukup Setuju	2	5	6
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	162
Rerata Skor				4,05

Berdasarkan data yang diperoleh, kualitas air di sekitar hutan mangrove masih tergolong baik dan tidak mengalami pencemaran. Hasil observasi dan wawancara mendalam dengan masyarakat menunjukkan bahwa kondisi air di wilayah mangrove tetap terjaga, yang tercermin dari keanekaragaman hayati dan mangrove yang masih lestari. Air di hutan mangrove tidak mengalami perubahan warna maupun bau, hal ini juga dipengaruhi oleh

praktik penangkapan ikan yang ramah lingkungan, di mana nelayan hanya menggunakan jaring dan pancing, tanpa menggunakan bahan peledak maupun bahan kimia.

Merujuk pada data penelitian, persepsi masyarakat mengenai kualitas air di sekitar hutan mangrove dikategorikan “Baik”, dengan nilai rata-rata skor 4,05. Selain itu, wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara menunjukkan bahwa masyarakat menyadari fungsi hutan mangrove dalam melindungi desa dari abrasi dan gelombang pasang. Penilaian ini mengacu pada perhitungan menggunakan skala Likert, sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Persepsi Masyarakat terhadap Hutan Mangrove dapat Melindungi Desa dari Abrasi dan Gelombang Pasang.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	21	52,5	105
2	Setuju	19	47,5	76
3	Cukup Setuju	0	-	-
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	181
Rerata Skor				4,53

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Jago-jago, terungkap bahwa desa tersebut tidak pernah mengalami banjir. Hal ini sejalan dengan peran hutan mangrove yang signifikan dalam melindungi wilayah dari ancaman banjir. Ekosistem mangrove di Desa Jago-jago memainkan peran krusial dalam mitigasi bencana banjir dengan menyediakan pelindung alami yang efektif. Struktur akar pohon mangrove yang kompleks berfungsi sebagai penstabil tanah dan penyerap energi gelombang, sehingga mengurangi dampak arus air saat banjir.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keberadaan hutan mangrove di Desa Jago-jago memberikan manfaat nyata dalam mengurangi risiko banjir. Selain itu, hutan mangrove berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, menyediakan habitat bagi berbagai spesies, serta meningkatkan kualitas lingkungan. Hasil wawancara juga mengungkap bahwa masyarakat Desa Jago-jago merasakan manfaat langsung dari fungsi hutan mangrove dalam melindungi desa mereka dari banjir. Oleh karena itu, upaya pelestarian dan pengelolaan hutan mangrove secara berkelanjutan perlu terus dilakukan untuk mempertahankan fungsi ekologis mangrove sebagai sarana mitigasi bencana dan pelestarian lingkungan.

Selain itu, wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, mengenai persepsi masyarakat terhadap partisipasi mereka dalam menjaga dan menanam kembali hutan mangrove dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Persepsi Masyarakat Terhadap Keaktifan Masyarakat Desa Dalam Menjaga Dan Menanam Kembali Hutan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	2	5	10
2	Setuju	21	52,5	84
3	Cukup Setuju	6	15	18
4	Tidak Setuju	11	27,5	22
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	134
Rerata Skor				3,4

Temuan penelitian menunjukkan bahwa partisipasi aktif masyarakat Desa Jago-jago dalam kegiatan penanaman hutan mangrove cukup signifikan. Data yang diperoleh mengindikasikan bahwa mayoritas kegiatan penanaman dilakukan oleh masyarakat yang tinggal di Dusun I dan II, yang secara geografis berdekatan dengan kawasan hutan mangrove. Kedekatan lokasi hutan mangrove dengan tempat tinggal mereka menjadi faktor pendorong utama partisipasi aktif dalam upaya pelestarian lingkungan. Hal ini juga menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem mangrove semakin meningkat.

Kegiatan penanaman hutan mangrove oleh masyarakat Desa Jago-jago tidak hanya berperan dalam menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove, tetapi juga memperkuat hubungan sosial antarwarga. Tingginya semangat gotong royong dalam kegiatan ini mencerminkan sinergi antara upaya pelestarian lingkungan dan pengembangan modal sosial masyarakat. Temuan ini mendukung teori yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif masyarakat dalam pelestarian lingkungan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi mereka dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Merujuk pada tabel penelitian diatas, bahwa persepsi masyarakat terhadap keberadaan keaktifan masyarakat desa dalam menjaga dan menanam kembali hutan mangrove dapat dikatakan cukup aktif hal ini dapat dibuktikan dari data diatas, dengan demikian, persepsi tersebut dapat dikategorikan “Cukup baik” hal tersebut dikarenakan nilai rerata skor yang di peroleh yaitu 3,4.

Berdasarkan hasil wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, mengenai persepsi masyarakat terhadap pelaksanaan kegiatan edukasi atau penyuluhan terkait konservasi mangrove, data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran. Hasil tersebut disajikan lebih rinci pada tabel berikut:

Tabel 7. Persepsi Masyarakat terhadap Adanya Kegiatan Edukasi atau Penyuluhan Tentang Konservasi Mangrove di Desa Jago-Jago.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	0	-	-
2	Setuju	31	77,5	124
3	Cukup Setuju	2	5	6
4	Tidak Setuju	7	17,5	14
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	144
Rerata Skor				3,6

Pelatihan dan penyuluhan tentang hutan mangrove yang diselenggarakan oleh aparat desa, pemerintah, dan organisasi luar telah meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Jago-jago tentang pentingnya ekosistem mangrove. Respon positif dari masyarakat ditunjukkan dengan tingginya partisipasi dan antusiasme selama sesi pelatihan. Mereka menunjukkan minat besar untuk memahami strategi pelestarian mangrove dan manfaatnya bagi lingkungan dan kehidupan sehari-hari. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan penyuluhan efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dan mendorong partisipasi aktif dalam upaya pelestarian lingkungan. Dengan demikian, pelatihan dan penyuluhan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat Desa Jago-jago melalui pelestarian hutan mangrove yang berkelanjutan.

Merujuk dari data penelitian diatas, bahwa persepsi masyarakat terhadap adanya kegiatan edukasi atau penyuluhan tentang konservasi mangrove di Desa Jago-jago dapat dikategorikan “Baik” karena total rerata skor yang diperoleh adalah 3,6.

Berdasarkan wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, mengenai persepsi masyarakat terhadap keberadaan aturan desa atau peraturan pemerintah yang melindungi hutan mangrove, data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran. Hasilnya disajikan secara rinci pada tabel berikut:

Tabel 8. Persepsi Masyarakat terhadap Adanya Aturan Desa atau Peraturan Pemerintah yang Melindungi Hutan Mangrove di Desa Jago-Jago.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	8	20	40
2	Setuju	32	80	128
3	Cukup Setuju	0	-	-
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	168
Rerata Skor				4,2

Analisis hasil wawancara menunjukkan bahwa peraturan desa dan regulasi pemerintah yang efektif berhasil meningkatkan kesadaran serta kepatuhan masyarakat Desa Jago-jago dalam menjaga kelestarian hutan mangrove. Masyarakat setempat memahami dan mematuhi aturan yang melarang pengebangan pohon mangrove tanpa izin, yang sebelumnya sering dilakukan untuk berbagai keperluan. Penerapan sanksi yang jelas dan tegas bagi pelanggar turut mendorong kesadaran masyarakat untuk tidak melakukan aktivitas yang merusak hutan mangrove. Temuan ini menegaskan bahwa kesadaran dan komitmen masyarakat dapat ditingkatkan melalui regulasi yang efektif dan konsisten, serta menunjukkan bahwa partisipasi aktif masyarakat dan dukungan regulasi yang kuat menjadi faktor kunci keberhasilan pelestarian lingkungan. Dengan demikian, kepatuhan masyarakat terhadap peraturan lingkungan berkontribusi pada pelestarian ekosistem mangrove secara berkelanjutan.

Berdasarkan data penelitian, persepsi masyarakat terhadap keberadaan aturan desa atau regulasi pemerintah yang melindungi hutan mangrove di Desa Jago-jago dikategorikan “Baik”, dengan nilai rata-rata skor 4,2.

Selain itu, wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, mengenai persepsi masyarakat terhadap manfaat ekonomi hutan mangrove (seperti perikanan, kepiting, ekowisata, dan lain-lain) juga dilakukan. Data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, yang dirangkum pada tabel berikut:

Tabel 9. Persepsi Masyarakat terhadap Hutan Mangrove Memberikan Manfaat Ekonomi bagi Masyarakat (Perikanan, Kepiting, Ekowisata, Dll)

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	8	20	40
2	Setuju	25	62,5	100
3	Cukup Setuju	7	17,5	21
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	161
Rerata Skor				4,03

Analisis data menunjukkan bahwa hutan mangrove memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan bagi masyarakat Desa Jago-jago, khususnya nelayan dan pelaku usaha lokal. Ketergantungan masyarakat terhadap hasil perikanan, seperti ikan, kepiting, dan udang yang melimpah di sekitar hutan mangrove, menunjukkan bahwa ekosistem ini merupakan sumber daya alam yang bernilai tinggi. Selain itu, hutan mangrove turut menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat melalui berbagai aktivitas ekonomi.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa potensi pariwisata di sekitar hutan mangrove telah dimanfaatkan oleh beberapa warga dengan membuka usaha kuliner yang menyajikan hidangan laut segar. Usaha ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga berperan dalam promosi pariwisata lokal serta meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian hutan mangrove. Dengan demikian, hutan mangrove memiliki peran ganda sebagai pelindung lingkungan sekaligus sumber penghidupan yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Jago-jago. Hasil ini menegaskan bahwa pengelolaan hutan mangrove secara berkelanjutan dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan bagi masyarakat lokal.

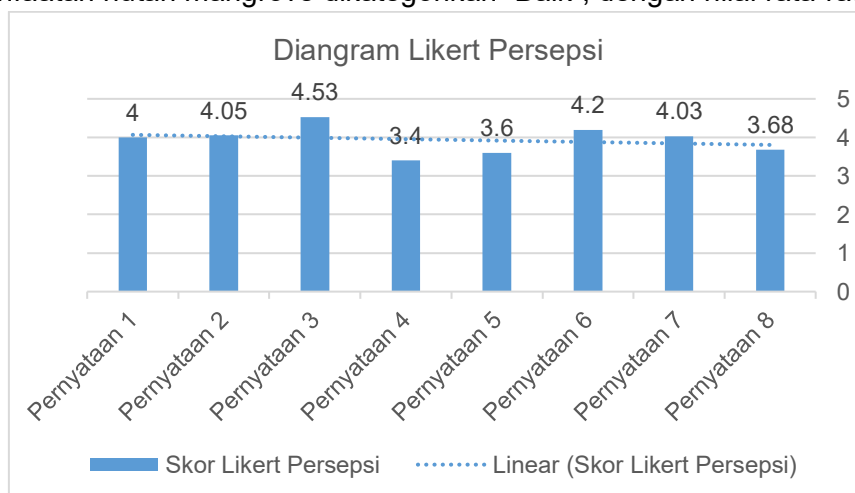
Berdasarkan data penelitian, persepsi masyarakat terhadap manfaat ekonomi hutan mangrove (perikanan, kepiting, ekowisata, dan lain-lain) dikategorikan “Baik”, dengan nilai rata-rata skor 4,03. Selain itu, wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, mengenai persepsi masyarakat terhadap peningkatan pendapatan akibat pemanfaatan hutan mangrove dapat dilihat pada lampiran melalui perhitungan skala Likert, yang dirangkum pada tabel berikut:

Tabel 10. Persepsi Masyarakat terhadap Pendapatan Masyarakat Meningkat karena Adanya Pemanfaatan Hutan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	2	5	10
2	Setuju	23	57,5	92
3	Cukup Setuju	15	37,5	45
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	147
Rerata Skor				3,68

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan hutan mangrove secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat lokal melalui kegiatan ekowisata dan perikanan. Data empiris memperlihatkan bahwa hutan mangrove merupakan sumber daya penting bagi nelayan, dengan berbagai biota laut seperti ikan, udang, dan kepiting sebagai tangkapan utama. Meskipun terdapat fluktuasi musiman dalam ketersediaan sumber daya, secara umum pemanfaatan hutan mangrove memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan nelayan, bahkan memungkinkan mereka untuk memasarkan hasil tangkapan ke luar wilayah desa.

Berdasarkan data penelitian, persepsi masyarakat terhadap peningkatan pendapatan akibat pemanfaatan hutan mangrove dikategorikan “Baik”, dengan nilai rata-rata skor 3,68.



C. Tingkat Motivasi Masyarakat Terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara mengenai partisipasi saya dalam kegiatan penanaman dan pemeliharaan mangrove, data dan perhitungan skala Likert sebagai acuan dapat ditemukan pada lampiran. Informasi tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 11. Motivasi Masyarakat dalam Keikutserta Penanaman dan Pemeliharaan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	3	7,5	15
2	Setuju	19	47,5	76
3	Cukup Setuju	0	-	-
4	Tidak Setuju	18	45	36
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	127
Rerata Skor				3,18

Partisipasi masyarakat dalam kegiatan penanaman dan perawatan mangrove menunjukkan tingkat yang cukup baik, dengan banyaknya individu yang terlibat sejak usia muda hingga saat ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam kegiatan penanaman dan perawatan mangrove bervariasi antar dusun, dengan Dusun I dan Dusun II menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa kesadaran dan komitmen masyarakat terhadap pelestarian ekosistem mangrove masih terkonsentrasi di beberapa wilayah, sehingga perlu upaya lebih lanjut untuk meningkatkan partisipasi masyarakat secara keseluruhan.

Pada data penelitian diatas, dapat di ketahui partisipasi dalam kegiatan penanaman dan pemeliharaan mangrove, maka hal tersebut dapat dikategorikan “Cukup baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 3,18.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara tentang rasa tanggung jawab masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan mangrove, acuan data dan perhitungan skala likert terdapat pada lampiran. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 12. Rasa Tanggung Jawab Masyarakat dalam Menjaga Kelestarian Hutan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	4	10	20
2	Setuju	21	52,5	84
3	Cukup Setuju	14	35	42
4	Tidak Setuju	1	2,5	2
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	148
Rerata Skor				3,7

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di Dusun I dan Dusun II memiliki tingkat tanggung jawab yang tinggi dalam upaya pelestarian hutan mangrove. Tingginya rasa tanggung jawab ini dipengaruhi oleh keinginan untuk memanfaatkan sumber daya mangrove secara berkelanjutan, yang mencerminkan kesadaran masyarakat terhadap ketergantungan mata pencaharian mereka pada ekosistem tersebut. Sebaliknya, temuan wawancara mengindikasikan bahwa masyarakat di Dusun III dan IV menunjukkan tingkat

tanggung jawab yang relatif lebih rendah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh terbatasnya interaksi langsung mereka dengan hutan mangrove, sehingga kesadaran mengenai pentingnya pelestarian ekosistem ini juga masih minim.

Berdasarkan data penelitian, tingkat tanggung jawab masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan mangrove dapat dikategorikan “Baik”, dengan rerata skor sebesar 3,7.

Selain itu, dari hasil wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, motivasi masyarakat dalam menjaga keanekaragaman hayati di sekitar hutan mangrove juga dianalisis. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 13. Motivasi Masyarakat dalam Menjaga Keanekaragaman Hayati di Sekitar Hutan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	4	10	20
2	Setuju	18	45	72
3	Cukup Setuju	15	37,5	45
4	Tidak Setuju	3	7,5	6
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	143
Rerata Skor				3,58

Hasil analisis data wawancara menunjukkan bahwa motivasi masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan mangrove termasuk dalam kategori baik. Masyarakat memperlihatkan perilaku yang mendukung pelestarian keanekaragaman hayati melalui praktik penangkapan ikan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, serta keterlibatan aktif dalam kegiatan konservasi mangrove. Selain itu, masyarakat juga menunjukkan komitmen yang kuat terhadap pelestarian lingkungan melalui partisipasi dalam program penanaman mangrove dan upaya menghindari kegiatan yang berpotensi merusak ekosistem. Langkah-langkah tersebut tidak hanya mendukung keberlanjutan hutan mangrove, tetapi juga memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem yang krusial bagi kehidupan masyarakat saat ini maupun generasi yang akan datang.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat diketahui bahwa motivasi masyarakat dalam menjaga keanekaragaman hayati di sekitar hutan mangrove tersebut dapat dikategorikan “Baik” karena total rerata skor yang didapatkan 3,58.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara tentang masyarakat mendukung dan mengikuti kegiatan komunitas yang peduli terhadap mangrove, acuan data dan perhitungan skala likert terdapat pada lampiran. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 14. Motivasi Masyarakat dalam Keikut Sertaan Kegiatan Komunitas yang Peduli terhadap Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	5	12,5	25
2	Setuju	22	55	88
3	Cukup Setuju	6	15	18
4	Tidak Setuju	7	17,5	14
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	145
Rerata Skor				3,63

Bagi masyarakat yang tinggal di sekitar hutan mangrove, partisipasi dalam komunitas yang peduli terhadap pelestarian mangrove memegang peranan penting. Hal ini dikarenakan masyarakat menyadari pentingnya penerapan praktik pengelolaan hutan mangrove yang tepat, sehingga sumber daya tersebut dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Dengan menjadi anggota komunitas, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjaga ekosistem mangrove, tetapi juga berperan aktif dalam upaya konservasi yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan mereka. Peningkatan kesadaran ini menunjukkan korelasi positif dengan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian ekosistem mangrove, yang pada akhirnya memberikan manfaat lingkungan sekaligus ekonomi jangka panjang.

Berdasarkan data penelitian, tingkat dukungan masyarakat terhadap kegiatan komunitas yang peduli mangrove dapat dikategorikan “Baik”, dengan rerata skor sebesar 3,68.

Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, menunjukkan bahwa masyarakat bersedia untuk mengikuti penyuluhan atau pelatihan mengenai pelestarian mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 15. Motivasi Masyarakat dalam Keikut Sertaan Penyuluhan atau Pelatihan tentang Pelestarian Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	6	15	30
2	Setuju	18	45	72
3	Cukup Setuju	10	25	30
4	Tidak Setuju	6	15	12
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	144
Rerata Skor				3,6

Temuan wawancara menunjukkan bahwa masyarakat desa menunjukkan keaktifan tinggi dalam mengikuti penyuluhan dan pelatihan konservasi hutan mangrove. Motivasi utama partisipasi aktif ini adalah kesadaran akan manfaat langsung dari kegiatan pelatihan, yang memberikan dampak positif bagi kehidupan mereka. Partisipasi dalam pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola mangrove secara berkelanjutan, tetapi juga memastikan keberlanjutan pemanfaatan sumber daya hutan mangrove. Kesadaran ini mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam upaya konservasi, yang krusial bagi keberlangsungan ekosistem mangrove dan kesejahteraan generasi mendatang.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat di ketahui bahwa masyarakat ingin ikut serta dalam penyuluhan atau pelatihan tentang pelestarian mangrove tersebut dapat di kategorikan “Baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 3,6.

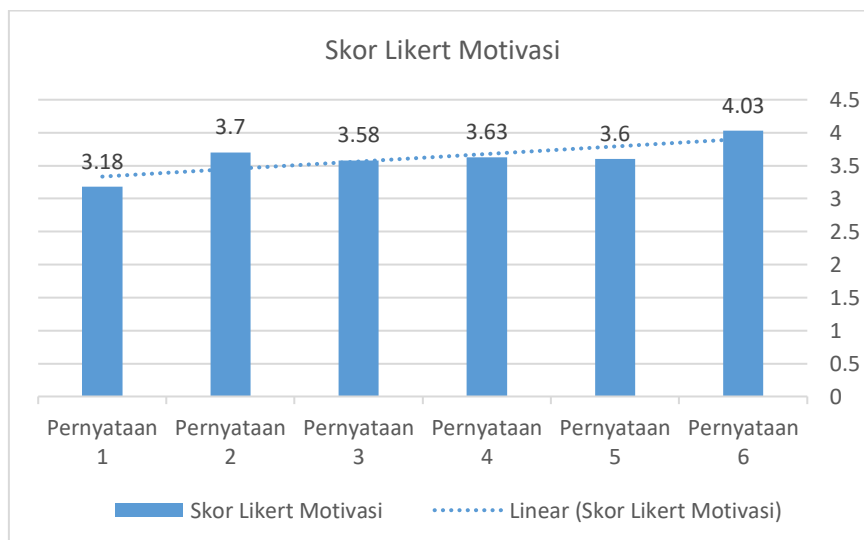
Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara tentang masyarakat percaya bahwa hutan mangrove memiliki manfaat ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, acuan data dan perhitungan skala likert terdapat pada lampiran. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 16. Hutan Mangrove Memiliki Manfaat Ekonomi yang Dapat Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	7	17,5	35
2	Setuju	27	67,5	108
3	Cukup Setuju	6	15	18
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	161
Rerata Skor				4,03

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Desa Jago-Jago, dapat disimpulkan bahwa hutan mangrove memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan bagi masyarakat setempat. Hutan mangrove berperan sebagai sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk, terutama melalui kegiatan perikanan. Masyarakat memanfaatkan ekosistem mangrove sebagai tempat penangkapan berbagai jenis biota laut, seperti ikan dan udang, yang menjadi sumber protein serta pendapatan bagi keluarga mereka. Selain itu, hutan mangrove juga mendukung pengembangan pariwisata, khususnya ekowisata. Keindahan alam dan keanekaragaman hayati yang ada di hutan mangrove menarik minat pengunjung, sehingga membuka peluang kerja baru bagi masyarakat. Kegiatan pariwisata ini tidak hanya menambah pendapatan, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat diketahui bahwa masyarakat percaya bahwa hutan mangrove memiliki manfaat ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat tersebut dapat di kategorikan “Baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 4,03.



D. Tingkat Partisipasi Masyarakat Terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, diketahui bahwa masyarakat menunjukkan keinginan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penanaman mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 17. Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Penanaman Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	2	5	10
2	Setuju	19	47,5	76
3	Cukup Setuju	0	-	-
4	Tidak Setuju	18	45	36
5	Sangat Tidak Setuju	1	2,5	1
Jumlah		40	100	123
Rerata Skor				3,08

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat menunjukkan partisipasi yang cukup baik dalam kegiatan penanaman mangrove. Tingginya motivasi masyarakat untuk berkontribusi dalam upaya pelestarian menjadi faktor utama yang mendorong keterlibatan tersebut. Namun, partisipasi ini lebih banyak berasal dari masyarakat yang tinggal di Dusun I dan II, sementara Dusun III dan IV menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih rendah. Kondisi ini kemungkinan terkait dengan lokasi kedua dusun tersebut yang berada di sekitar hutan mangrove, sehingga masyarakat di sana mungkin merasa kurang terdorong untuk terlibat dalam kegiatan penanaman. Meskipun demikian, upaya peningkatan kesadaran dan motivasi masyarakat di Dusun III dan IV perlu dilakukan agar mereka dapat berpartisipasi aktif dalam pelestarian hutan mangrove, demi keberlanjutan ekosistem dan manfaat yang diperoleh oleh seluruh komunitas.

Berdasarkan data penelitian, keinginan masyarakat untuk ikut serta dalam kegiatan penanaman mangrove dapat dikategorikan “Cukup Baik”, dengan rerata skor sebesar 3,08. Selain itu, hasil wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, menunjukkan bahwa masyarakat berupaya menghindari aktivitas yang dapat merusak ekosistem mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 18. Masyarakat Menghindari Aktivitas yang Dapat Merusak Ekosistem Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	5	12,5	25
2	Setuju	34	85	136
3	Cukup Setuju	1	2,5	3
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	164
Rerata Skor				4,1

Temuan penelitian menunjukkan bahwa masyarakat lokal mengimplementasikan berbagai praktik berkelanjutan dalam mengelola sumber daya hutan mangrove. Mereka mengadopsi metode penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan menghindari penggunaan alat destruktif seperti bom ikan, sehingga mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem. Selain itu, masyarakat juga menunjukkan komitmen kuat terhadap pelestarian

lingkungan dengan berpartisipasi aktif dalam program penanaman mangrove dan menghindari aktivitas penebangan yang berpotensi merusak ekosistem. Partisipasi aktif ini berkontribusi pada keberlanjutan hutan mangrove dan menjaga keseimbangan ekosistem, sehingga mendukung kelestarian sumber daya alam dan lingkungan.

Berdasarkan data penelitian, upaya masyarakat dalam menghindari aktivitas yang berpotensi merusak ekosistem mangrove dapat dikategorikan “Baik”, dengan rerata skor sebesar 4,1.

Selain itu, hasil wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, menunjukkan bahwa masyarakat juga turut berperan dalam menjaga keanekaragaman hayati di sekitar hutan mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 19. Partisipasi masyarakat dalam menjaga keanekaragaman hayati di sekitar hutan mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	5	12,5	25
2	Setuju	22	55	88
3	Cukup Setuju	6	15	18
4	Tidak Setuju	7	17,5	14
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	145
Rerata Skor				3,63

Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat lokal melakukan berbagai upaya untuk menjaga keanekaragaman hayati di sekitar hutan mangrove. Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan penanaman mangrove bertujuan untuk meningkatkan luas habitat dan mendukung kelestarian biodiversitas. Selain itu, program penyuluhan dan edukasi mengenai pentingnya pelestarian ekosistem mangrove dan praktik perikanan berkelanjutan juga dilaksanakan, dengan fokus pada penerapan metode penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan penghindaran alat tangkap yang destruktif. Upaya ini juga mencakup kampanye untuk mencegah penebangan mangrove ilegal dan mendorong pelaporan aktivitas yang berpotensi merusak ekosistem, sehingga meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat di ketahui bahwa masyarakat membantu menjaga keanekaragaman hayati di sekitar hutan mangrove tersebut dapat di kategorikan “Baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 3,63.

Berdasarkan hasil wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, diketahui bahwa masyarakat mengikuti sosialisasi atau pelatihan yang berkaitan dengan konservasi mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 20. Partisipasi Masyarakat Mengikuti Sosialisasi atau Pelatihan Terkait Konservasi Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	1	2,5	5
2	Setuju	19	47,5	76
3	Cukup Setuju	0	-	-
4	Tidak Setuju	19	47,5	38
5	Sangat Tidak Setuju	1	2,5	1
Jumlah		40	100	120
Rerata Skor				3

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka pernah mengikuti sosialisasi dan pelatihan terkait konservasi mangrove. Kegiatan ini diselenggarakan oleh aparat desa maupun lembaga pemerintah dan non-pemerintah yang fokus pada pelestarian lingkungan. Selama pelatihan, masyarakat diberikan pengetahuan mendalam mengenai pentingnya hutan mangrove, teknik penanaman yang efektif, serta strategi untuk menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan tersebut berperan penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang nilai ekologis hutan mangrove. Dengan pengetahuan yang diperoleh, masyarakat menjadi lebih memahami dampak positif keberadaan hutan mangrove, baik dari aspek lingkungan maupun ekonomi. Partisipasi masyarakat dalam sosialisasi dan pelatihan menunjukkan bahwa upaya edukasi dan peningkatan kesadaran sangat penting untuk keberlanjutan ekosistem mangrove. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi individu, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan secara lebih luas.

Berdasarkan data penelitian, upaya masyarakat dalam menghindari aktivitas yang dapat merusak ekosistem mangrove dapat dikategorikan “Cukup Baik”, dengan rerata skor sebesar 3. Selain itu, hasil wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, menunjukkan bahwa masyarakat turut berpartisipasi dalam musyawarah desa terkait pelestarian hutan mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 21. Partisipasi Masyarakat dalam Musyawarah Desa Terkait Pelestarian Hutan Mangrove.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	1	2,5	5
2	Setuju	15	37,5	60
3	Cukup Setuju	0	-	-
4	Tidak Setuju	23	57,5	46
5	Sangat Tidak Setuju	1	2,5	1
Jumlah		40	100	112
Rerata Skor				2,8

Berdasarkan data yang di peroleh masyarakat dusun I dan dusun II rutin ikut serta dalam musyawarah desa namun masyarakat dusun III dan IV kurang meminati dikarenakan dusun III dan IV mayoritas masyarakat nya lebih meminati pertanian dan perkebunan. Kegiatan ini biasanya diadakan setiap bulan atau sesuai kebutuhan, tergantung pada isu-isu yang muncul terkait dengan pengelolaan dan pelestarian hutan mangrove. Dalam musyawarah tersebut, masyarakat dan pihak desa mendiskusikan berbagai topik, mulai dari rencana penanaman mangrove, upaya pemantauan kondisi ekosistem, hingga strategi untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan konservasi.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat di ketahui bahwa masyarakat turut serta dalam musyawarah desa terkait pelestarian hutan mangrove tersebut dapat di kategorikan “Cukup Baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 2,8.

Berdasarkan hasil wawancara di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, diketahui bahwa masyarakat terlibat dalam berbagai usaha berbasis mangrove, termasuk ekowisata, perikanan, dan pemanfaatan produk mangrove. Rincian data dan perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada lampiran, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 22. Keterlibatan Masyarakat dalam Usaha Berbasis Mangrove (Ekowisata, Perikanan, Produk Mangrove).

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	5	12,5	25
2	Setuju	11	27,5	44
3	Cukup Setuju	1	2,5	3
4	Tidak Setuju	22	55	44
5	Sangat Tidak Setuju	1	2,5	1
Jumlah		40	100	117
Rerata Skor				2,9

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat lokal memiliki usaha yang berkaitan dengan hutan mangrove, terutama di sektor ekowisata dan perikanan. Namun, potensi ekonomi hutan mangrove belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai teknik pengolahan produk mangrove yang bernilai tambah. Contohnya, buah mangrove yang berpotensi untuk diolah menjadi produk bernilai tinggi seperti sirup belum dimanfaatkan secara efektif karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan produk tersebut. Akibatnya, masyarakat hanya mengandalkan potensi hutan mangrove pada sektor ekowisata dan perikanan tanpa mengeksplorasi peluang lain yang dapat meningkatkan pendapatan mereka. Oleh karena itu, edukasi dan pelatihan mengenai pengelolaan produk mangrove yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dan mengoptimalkan potensi ekonomi yang ada.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat di ketahui bahwa masyarakat turut terlibat dalam usaha berbasis mangrove (ekowisata, perikanan, produk mangrove) tersebut dapat di kategorikan “Cukup Baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 2,9.

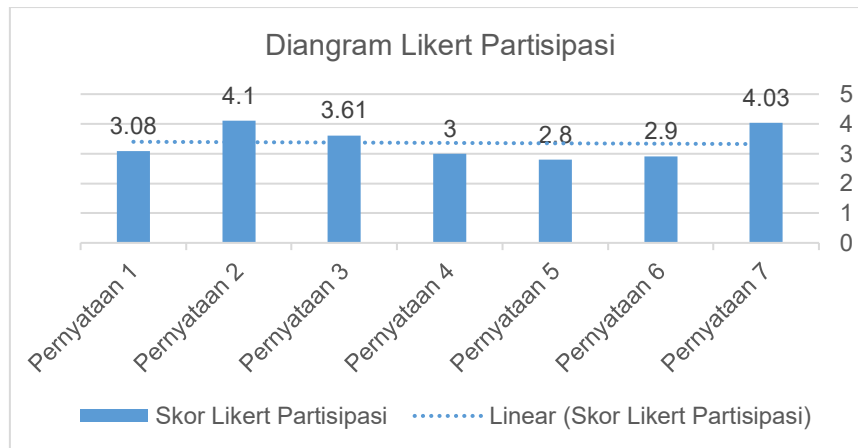
Berdasarkan wawancara yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara tentang masyarakat memanfaatkan hasil mangrove dengan cara yang tidak merusak lingkungan, acuan data dan perhitungan skala likert terdapat pada lampiran. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 23. Pemanfaatan Hasil Mangrove Dengan Cara Yang Tidak Merusak Lingkungan.

No	Kategori	Jumlah Responden	Persentase (%)	Total Skor
1	Sangat Setuju	6	15	30
2	Setuju	29	72,5	116
3	Cukup Setuju	5	12,5	15
4	Tidak Setuju	0	-	-
5	Sangat Tidak Setuju	0	-	-
Jumlah		40	100	161
Rerata Skor				4,03

Berdasarkan Tabel 28, total skor responden yang menyatakan sangat setuju adalah 30, sementara responden yang menyatakan setuju berjumlah 116, dan mereka yang cukup setuju berjumlah 15. Jumlah keseluruhan skor mencapai 161, yang diperoleh dari penjumlahan total skor pada setiap kategori. Rerata skor yang diperoleh dari data tersebut adalah 4,03.

Merujuk dari data penelitian di atas, dapat di ketahui bahwa masyarakat memanfaatkan hasil mangrove dengan cara yang tidak merusak lingkungan tersebut dapat di kategorikan “Baik” karena total rerata skor yang di dapatkan 4,03.



E. Hubungan Korelasi Antara Persepsi, Motivasi dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, ditemukan adanya hubungan antara persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan mangrove. Temuan ini dapat dilihat secara rinci pada tabel berikut:

Tabel 24. Hubungan Korelasi antara Persepsi, Motivasi dan Partisipasi Masyarakat terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-Jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara.

		PERSEPSI	MOTIVASI	PARTISIPASI
PERSEPSI	Pearson Correlation	1	.307	.349*
	Sig. (2-tailed)		.054	.027
	N	40	40	40
MOTIVASI	Pearson Correlation	.307	1	.861**
	Sig. (2-tailed)	.054		.000
	N	40	40	40
PARTISIPASI	Pearson Correlation	.349*	.861**	1
	Sig. (2-tailed)	.027	.000	
	N	40	40	40

*. Korelasi signifikan terhadap taraf uji 0,05.

**. Korelasi signifikan terhadap taraf uji 0,01.

Berdasarkan hasil analisis data, hubungan antara persepsi, motivasi, dan partisipasi masyarakat terhadap kelestarian hutan mangrove di Desa Jago-jago menunjukkan variasi yang berbeda-beda. Pertama, hubungan antara persepsi dan motivasi memiliki koefisien korelasi (r) sebesar 0,307 dengan nilai signifikansi 0,054. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, hubungan ini tidak signifikan, sehingga persepsi masyarakat tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap motivasi mereka dalam menjaga kelestarian mangrove.

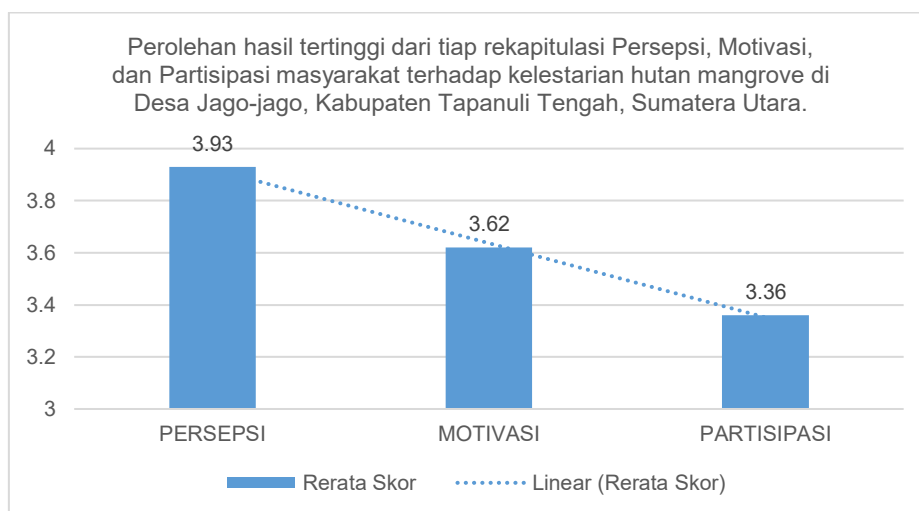
Kedua, hubungan antara persepsi dan partisipasi menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,349 dengan nilai signifikansi 0,027. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa hubungan ini signifikan pada taraf 5%, yang berarti semakin baik persepsi masyarakat terhadap mangrove, semakin tinggi pula tingkat partisipasi mereka dalam upaya pelestarian.

Ketiga, hubungan antara motivasi dan partisipasi menunjukkan hasil yang sangat kuat, dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,861 dan signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi

lebih kecil dari 0,01, hubungan ini dinyatakan sangat signifikan pada taraf 1%, yang menunjukkan bahwa motivasi memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat partisipasi masyarakat. Dengan kata lain, semakin tinggi motivasi masyarakat, semakin tinggi pula partisipasi mereka dalam kegiatan pelestarian hutan mangrove.

F. Perolehan Hasil Tertinggi dari Tiap Rekapitulasi Persepsi, Motivasi, dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Kelestarian Hutan Mangrove di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara. Perolehan hasil tertinggi dari tiap rekapitulasi Persepsi, Motivasi, dan Partisipasi masyarakat terhadap kelestarian hutan mangrove di Desa Jago-jago, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara. Hal ini dapat dilihat dari diagram berikut :



Berdasarkan Diagram diatas diketahui bahwa persepsi masyarakat terhadap kelestarian hutan mangrove di Desa Jago-Jago termasuk dalam kategori **baik** dengan nilai rata-rata 3,93. Motivasi masyarakat juga tergolong **baik**, dengan nilai rata-rata 3,62, sedangkan partisipasi masyarakat berada pada kategori **cukup baik** dengan nilai rata-rata 3,36. Hasil ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pemahaman dan dorongan yang positif terhadap pelestarian mangrove, meskipun keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan konservasi masih dapat ditingkatkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa persepsi masyarakat Desa Jago-jago terhadap kelestarian hutan mangrove tergolong baik. Hal ini terlihat dari kesadaran masyarakat mengenai pentingnya keanekaragaman hayati, kualitas air, serta fungsi ekologis mangrove sebagai pelindung alami dari abrasi dan gelombang pasang, di samping manfaat ekonomi yang dapat diperoleh. Masyarakat juga menunjukkan pemahaman terhadap aturan desa maupun kebijakan pemerintah terkait perlindungan mangrove serta mendukung kegiatan edukasi konservasi yang dilaksanakan di wilayah mereka. Selanjutnya, motivasi masyarakat dalam menjaga kelestarian mangrove juga cukup tinggi, tercermin dari rasa tanggung jawab untuk melestarikan lingkungan, dukungan terhadap komunitas peduli mangrove, serta minat mengikuti pelatihan konservasi. Keyakinan masyarakat terhadap manfaat ekonomi mangrove turut memperkuat motivasi tersebut.

Partisipasi masyarakat pun tergolong baik, khususnya dalam kegiatan penanaman, pemeliharaan, dan upaya menghindari aktivitas yang berpotensi merusak ekosistem mangrove, meskipun keterlibatan dalam musyawarah desa maupun usaha berbasis mangrove masih perlu ditingkatkan. Analisis hubungan antarvariabel menunjukkan bahwa persepsi masyarakat memiliki korelasi yang signifikan terhadap partisipasi, sedangkan motivasi memiliki korelasi yang sangat kuat dan positif dengan partisipasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin baik persepsi dan motivasi masyarakat, semakin tinggi pula tingkat partisipasi mereka dalam upaya pelestarian hutan mangrove di Desa Jago-jago.

DAFTAR PUSTAKA

- Alongi, D. M. (2002). Present state and future of the world's mangrove forests. In *Environmental Conservation* (Vol. 29, Issue 3, pp. 331–349). <https://doi.org/10.1017/S0376892902000231>
- Ani, J., Lumanauw, B., & Tampenawas, J. L. A. (2021). Pengaruh Citra Merek, Promosi Dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada E-Commerco TOKOPEDIA Di Kota Manado. *663 Jurnal EMBA*, 9(2), 663–674.
- Arifanti, V. B., Sidik, F., Mulyanto, B., Susilowati, A., Wahyuni, T., Subarno, Yulianti, Yuniarti, N., Aminah, A., Suita, E., Karlina, E., Suharti, S., Pratiwi, Turjaman, M., Hidayat, A., Rachmat, H. H., Imanuddin, R., Yeny, I., Darwiati, W., ... Novita, N. (2022). Challenges and Strategies for Sustainable Mangrove Management in Indonesia: A Review. In *Forests* (Vol. 13, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/f13050695>
- Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2011). *Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics*. *Nature Geoscience*, 4(5), 293–297. <https://doi.org/10.1038/ngeo1123>
21 Maret 2025.
- FAO. (2007). *The World's Mangroves 1980-2005*.
- Hogart, P. J. (2015). *The Biology of Mangroves and Seagrasses* (Vol. 3). <https://academic.oup.com/book/6512>. 27 Maret 2025.
- Murdiyarso, D., & Ambo-Rappe, R. (2022). Rehabilitasi Kawasan Pesisir untuk Mitigasi Perubahan Iklim: Peranan mangrove dan penurunan emisi tingkat sub-nasional. In *Rehabilitasi Kawasan Pesisir untuk Mitigasi Perubahan Iklim: Peranan mangrove dan penurunan emisi tingkat sub-nasional*. Center for International Forestry Research (CIFOR). <https://doi.org/10.17528/cifor-icraf/008791>
- Nul Hakim, L. (2013). Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara Terhadap Elit. *Aspirasi*, 4, 165–172.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta.
- Tomlinson, P. B. (2016). *The botany of mangroves*. Cambridge University Press. <https://books.google.co.id/books?id=uwT6SMY-oNAC&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>