

# Analisis Keberlanjutan Perikanan Tuna Skala Kecil di Seram Selatan Kabupaten Maluku Tengah

Muhammad Zia Ulhaq Payapo<sup>1\*</sup>, Bustar Maitar<sup>2</sup>, Mida Saragih<sup>2</sup> dan Gadri R. Attamimi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan Kampus Maluku. Jln. Laksdya Leo Wattimena. Waiheru, Ambon. Maluku

<sup>2</sup>Yayasan EcoNusa. Jl. Maluku No.35, RT.6/RW.5, Gondangdia, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta

\*email korespondensi: [ziaulhaqpayapo@gmail.com](mailto:ziaulhaqpayapo@gmail.com)

## INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 12 Oktober 2023  
Disetujui : 12 Februari 2024  
Terbit Online : 28 Mei 2024

### Key Words:

Sustainability  
Small-scale Tuna Fisheries  
South Seram

## ABSTRACT

*Small-scale tuna fisheries have a considerable share in fishing production, especially in Maluku. The sustainability of small-scale tuna fisheries is expected to improve the condition of the resources and the fishing community itself. Tuna fishing activity in South Seram, Central Maluku Regency is one of the small-scale tuna fisheries activities. The declaration of a measured fishing program as an implementation of Law Number 11 of 2020 concerning Ciptakerja makes it necessary to conduct a study on the sustainability of tuna fisheries in the South Seram region to know the relationship between aspects and sub-aspects involved in small-scale tuna fisheries. The aspects and sub-aspects used refer to the theory of sustainable development: economic aspects, social aspects, ecological aspects, and governance aspects. This research uses path analysis analytical techniques used to analyze the causal relationship between variables that use the magnitude of the value. Data was obtained through interviews based on questionnaires. A sample of 135 people was taken purposively using the purposive sampling method. Based on the results of the study, it is known that the economic aspect has the greatest influence among the other three aspects with an influence value of 60.8%, social aspects of 29.2%, ecological aspects of 43%, and governance aspects of 35.1%. The most influential variable in the economic aspect is the income variable with an influence value of 23%. The most influential variable in the social aspect is the level of education with an influence value of 29.1%. The most influential variable in the ecological aspect is the impact on fish with an influence value of 41%. The most influential variable in the governance aspect is the understanding of measured fishing with an influence value of 17.9%.*

## PENDAHULUAN

Perikanan skala kecil merupakan salah satu sektor yang dapat diandalkan untuk pembangunan masa depan Indonesia, karena dapat memberikan dampak secara ekonomi kepada sebagian penduduk Indonesia (Hermawan, 2006). Hal ini disebabkan karena perikanan skala kecil memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan, mata pencaharian dan angka kemiskinan (Barnes et al., 2013).

Wilayah Maluku yang merupakan provinsi kepulauan mempunyai sumber daya perikanan berlimpah sehingga dijuluki dengan *Golden Fishing Ground*. Dari data hasil tangkapan, sebagian besar merupakan hasil dari nelayan kecil yang dicirikan dengan perahu tanpa motor dan perahu motor tempel berukuran > 5 GT dan < 10 GT. Pada tahun 2010 di perairan Maluku terdapat 1.163 kapal nelayan skala kecil dengan ukuran < 5 GT sejumlah 717 (62%) dan ukuran 5-10 GT berjumlah 446 unit (38%) dengan tingkat kenaikan sebesar 7,1% dari total nelayan nasional (Mahmud, 2021). Salah satu wilayah di

Kabupaten Maluku Tengah yang aktif dalam melakukan kegiatan perikanan tangkap dalam hal ini penangkapan tuna adalah wilayah Seram Selatan. Wilayah ini terbentang dalam 4 kecamatan mulai dari Kecamatan Teluk Elpaputih, Amahai, Tehoru dan Telutih. Dengan jumlah nelayan pada tahun 2020 mencapai 6.859 orang yang tersebar pada 4 kecamatan tersebut. komoditi perikanan yang dominan adalah ikan pelagis besar (Manery, 2014).

Dengan disahkannya Undang-Undang tentang Cipta Kerja yang mengamanatkan adanya pengelolaan perikanan mengenai kebijakan penangkapan terukur dan pembagian pembagian zona WPP NRI yang akan dilaksanakan pada 2022 dinilai akan secara langsung berpengaruh terhadap aktivitas perikanan skala kecil di daerah Seram Selatan. Area penangkapan ikan para nelayan di Seram Selatan yang masuk dalam WPP NRI 714 Laut Banda yang dicanangkan menjadi *zona spawning & nursery ground*, artinya zona ini akan dikhususkan untuk perkembangan sumber daya ikan pelagis besar. Jika kebijakan ini

dijalankan maka akses nelayan kemungkinan akan dibatasi di wilayah tersebut. Selain itu, pembangunan Pelabuhan Ambon Baru dan program Maluku-Lambung Ikan Nasional menjadikan wilayah ini sebagai jalur distribusi kapal berukuran besar.

Rendahnya pengetahuan nelayan tentang peraturan yang berkaitan dengan kebijakan perikanan juga menjadi sebab adanya konflik antar nelayan. Sistem pengawasan dan pencatatan hasil perikanan yang relatif lemah di wilayah tersebut juga menjadi kendala dalam pembangunan perikanan di wilayah Seram Selatan. Usaha perikanan tangkap skala kecil di wilayah Seram Selatan membutuhkan perhatian lebih, dalam menganalisis hubungan aspek-aspek dalam menjamin keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di wilayah tersebut. Maka persepsi keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan dianggap perlu untuk dikaji. Tujuan yang ingin dicapai di dalam penelitian ini yaitu Menganalisis hubungan antara variabel bebas (ekonomi, sosial, ekologi dan pemerintahan) dan variabel terikat (keberlanjutan perikanan tuna skala kecil) usaha dalam mewujudkan perikanan tangkap berkelanjutan, dan menentukan variabel dan sub-variabel penting dalam mengoptimalkan pengaplikasian teori *sustainable development*.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Seram Selatan, Kabupaten Maluku Tengah, yang mencakup Kecamatan Amahai, Tehoru, Telutih dan Teluk Elpapatih. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan daerah nelayan penangkap ikan pelagis besar jenis tuna dan cakalang dengan kapasitas kapal 1 s.d 5 GT (Gross Ton).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang merupakan suatu metode penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan instrumen utama berupa kuesioner (Suyoto dan Odik, 2015). Selain itu pengumpulan informasi juga disertai wawancara dan diskusi langsung dengan nelayan sebagai responden Metode Pemilihan dan penentuan responden yang dalam penelitian menggunakan metode *purposive sampling* yang merupakan suatu teknik penentuan sampel yang dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu melalui pendekatan personal. Pertimbangan responden didasarkan pada

karakteristik sampel yang akan diambil (Sugiyono, 2007)

Pada tahap pertama, responden yang dijadikan sampel merupakan responden kunci dari perikanan tangkap skala kecil di Wilayah Seram Selatan. Responden mewakili orang yang terlibat dalam perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan seperti pelaku usaha dan stakeholder perikanan. Responden yang dijadikan sebagai sampel berjumlah 135 responden yang merupakan keseluruhan nelayan aktif dalam penangkapan ikan pelagis besar (tuna dan cakalang) dan masuk dalam nelayan *fair trade*. Responden merupakan nelayan yang *area fishing ground* lebih dari 12 mil dan masuk ke Laut Banda.

### Analisis Data

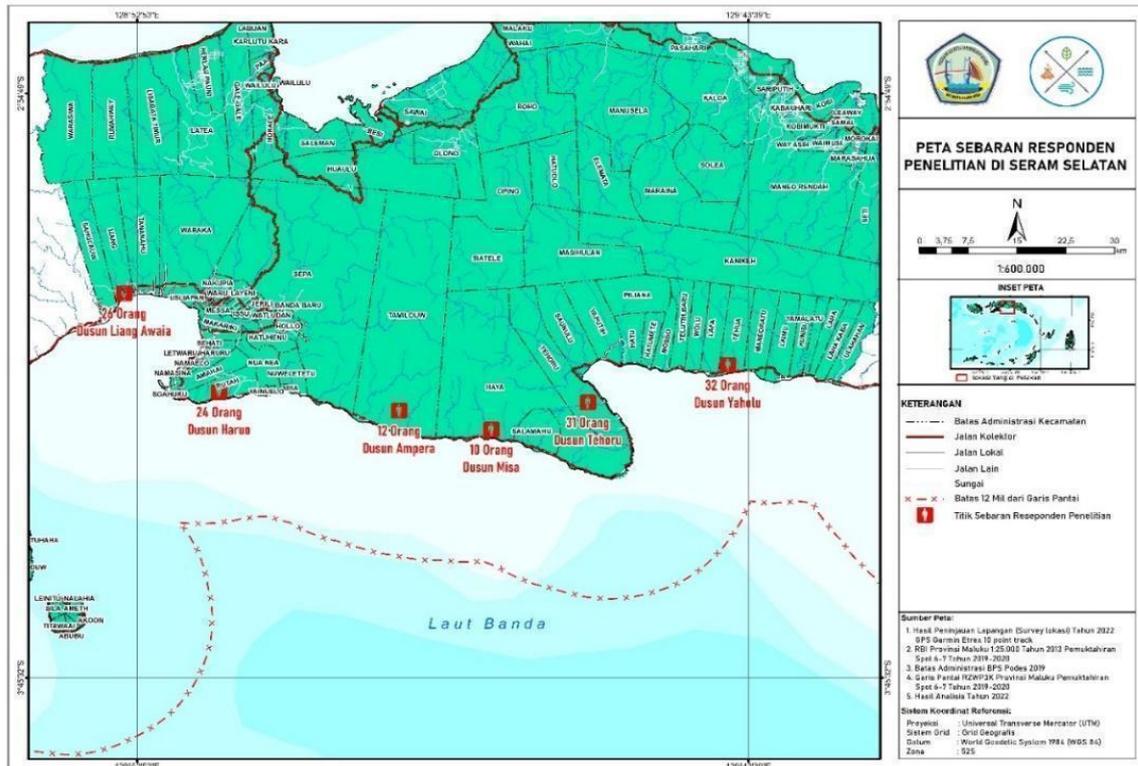
Analisis persepsi nelayan skala kecil, pendekatan penelitian yang digunakan merupakan pendekatan secara kualitatif. Pengambilan data persepsi dilakukan dengan bantuan kuesioner, dan meliputi aspek ekonomi, aspek sosial, aspek ekologi, dan aspek kelembagaan.

Analisis hubungan variabel keberlanjutan, menggunakan teori *path analysis* yang merupakan pengembangan dari analisis regresi berganda, namun regresi hanya memberikan prediksi dari tujuan analisis berdasarkan faktor-faktor penyebab yang diberikan oleh metode kuadrat terkecil, sedangkan analisis jalur lebih mengarah kepada memberikan interpretasi hubungan antara faktor-faktor didalam sebuah sistem (Akintude, 2012). dengan bantuan perangkat analisis statistik dengan prosedur: 1) Perhitungan nilai pengaruh gabungan variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y); 2) Perhitungan pengaruh parsial aspek keberlanjutan (x) secara parsial terhadap keberlanjutan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Dalam bidang perikanan keseluruhan nelayan pada 4 kecamatan tersebut adalah 6.859 jiwa dengan jumlah rumah tangga perikanan mencapai 3.264 RTP serta memiliki 485 kelompok usaha perikanan. Seram Selatan memiliki beberapa sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pemerintahan maupun kemasyarakatan dalam bidang perikanan, di antaranya 1 fasilitas Tempat Pendaratan Ikan dan 4 Unit Koperasi Perikanan.



Gambar 1. Peta Sebaran Responden

### Analisis Hubungan Antara Variabel Bebas Terhadap Keberlanjutan Perikanan Skala Kecil di Seram Selatan

Pengaruh variabel terbesar terdapat pada variabel hasil tangkapan dengan nilai 15,40%. Pengaruh variabel bebas dalam aspek sosial paling besar adalah variabel tingkat pendidikan. Nelayan yang berpendidikan lebih tinggi dianggap cepat menerima perubahan dan mampu beradaptasi dengan teknologi.

Pengaruh variabel bebas terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan terbesar ada pada variabel dampak terhadap habitat dengan nilai 37%. Berdasarkan hasil analisis kedua variabel bebas yang termasuk dalam aspek pemerintahan

memiliki hubungan linear terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dengan nilai 17,90 pada variabel pemahaman penangkapan terukur.

### Pengaruh keberlanjutan (x) secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y)

Besarnya aspek keberlanjutan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan dapat dilihat dari nilai Beta atau *standardized coefficient*, sedangkan untuk pengujian hipotesisnya dapat menggunakan nilai t. Angka-angka tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Pengaruh Aspek keberlanjutan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan

Model	Coefficients <sup>a</sup>			T	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	,000	,000		,000	1,000
Ekonomi	1,000	,000	,608	218601481,9	,000
Sosial	1,000	,000	,292	135532150,6	,001
Ekologi	1,000	,000	,430	173954005,4	,002

Model	Coefficients <sup>a</sup>			T	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
Kepemerintahan	1,000	,000	,351	188068434,6	,003

a Dependent variabel : keberlanjutan

Pengaruh aspek keberlanjutan (x) secara parsial/terpisah terhadap variabel terikat (y) yaitu keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y) dapat terlihat pada hasil analisis *statistik coefficients*, yakni pada nilai beta di kolom *standardized coefficient beta*. Pada tabel tersebut pengaruh aspek keberlanjutan (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala

kecil di Seram Selatan (y) harus dianalisis secara terpisah atau satu-persatu.

Taraf signifikansi yang digunakan sebesar 0,05 dan *degree of freedom* (DF)/Derajat Kebebasan/DK =  $n-2$  atau  $135-2 = 133$ . Dari ketentuan tersebut maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,656.

Tabel 2. Pengaruh aspek keberlanjutan (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan

Aspek keberlanjutan (X)	Keputusan	Pengaruh X terhadap Y	Signifikansi
Ekonomi	Tolak H0	60,80%	Signifikan
Sosial	Tolak H0	29,20%	Signifikan
Ekologi	Tolak H0	43%	Signifikan
Kepemerintahan	Tolak H0	35,10%	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis statistik dapat diketahui aspek ekonomi merupakan aspek keberlanjutan yang nilai pengaruhnya paling besar terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan. Dari hasil tersebut, aspek ekonomi seharusnya dikelola secara spesifik mengingat pengaruhnya sangat besar. Namun berdasarkan hasil wawancara, kondisi aspek ekonomi bukan menjadi faktor yang mendorong keberlanjutan perikanan tangkap melainkan menjadi salah satu faktor yang membuat sulitnya nelayan di Seram Selatan untuk mengembangkan unit usaha yang mereka miliki.

Keadaan aspek ekonomi di Seram Selatan dilihat dari variabel-variabel ekonomi di mana terdapat delapan variabel di dalam aspek ekonomi namun hanya 2 variabel yang kondisinya dapat menunjang apabila dapat ditingkatkan dan mendapatkan dukungan dari variabel lainnya yaitu jumlah tenaga kerja dan investasi, sedangkan 7 variabel lainnya tidak dapat mendukung ke arah perikanan tangkap yang berkelanjutan apabila tidak segera dibenahi, yakni keuntungan, hasil tangkapan, pendapatan nelayan, yang semakin menurun, biaya melaut dan pendapatan nelayan yang variatif dan cenderung menurun, konsumsi BBM yang cenderung tetap namun harga yang semakin

tinggi, serta kebutuhan subsidi yang sangat diperlukan.

#### **Pengaruh variabel bebas (x) dalam aspek keberlanjutan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y)**

Berdasarkan hasil perhitungan statistik, terdapat 9 variabel (x) yang tidak dapat ditampilkan nilai pengaruhnya, hal ini disebabkan variabel tersebut konstan ataupun tidak memiliki hubungan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap yaitu variabel investasi di armada penangkapan, jumlah tenaga kerja perikanan, angkatan kerja/partisipasi, konflik, budaya/ tradisi penangkapan ikan, dampak langsung alat tangkap terhadap habitat, kepatuhan terhadap sistem pemerintahan, transparansi, dan kapasitas untuk mengatur/mengelola (kinerja penyuluh/pengawas perikanan). Pengaruh variabel independen secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan dapat dilihat dari nilai *Beta* atau *standardized coefficient* sedangkan untuk pengujian hipotesisnya dapat menggunakan nilai t. Nilai pengaruh tersebut dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 3. Pengaruh variabel bebas (x) di dalam aspek keberlanjutan secara parsial

Model	Coefficients <sup>a</sup>			T	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	28.000	.000		55.788.059.175	.000
Keuntungan	1.000	.000	.190	46.990.394.930	.000
Nilai hasil tangkapan	1.000	.000	.154	34.466.920.105	.000
Biaya melaut	1.000	.000	.141	22.670.346.949	.000
Pendapatan	1.000	.000	.230	30.861.761.454	.000
Konsumsi BBM	1.000	.000	.147	26.666.879.651	.000
Subsidi	1.000	.000	.038	11.450.413.926	.000
Tingkat Pendidikan	2.000	.000	.292	34.649.748.999	.000
Peran Keluarga	.000	.000	.000	.000	1.000
Komposisi Hasil Tangkapan	1.000	.000	.217	29.365.990.578	.000
Ukuran Hasil Tangkapan	1.000	.000	.156	20.007.069.958	.000
Trip penangkapan	1.000	.000	.178	35.442.376.794	.000
Penambahan alat tangkap	.000	.000	.000	.000	1.000
Dampak terhadap ikan	2.000	.000	.310	31.137.186.441	.000
Pemahaman LIN & ANP	1.000	.000	.165	6.337.035.795	.000
Pemahaman Penangkapan terukur	1.000	.000	.179	6.944.262.994	.000

**Perhitungan nilai pengaruh bebas yang menjadi indikator dalam aspek ekonomi, sosial, ekologi dan kelembagaan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil.**

Tabel 4. Pengaruh variabel bebas (x) secara parsial terhadap keberlanjutan

Aspek keberlanjutan	Variabel bebas (x)	Keputusan	Pengaruh X Terhadap Y	Signifikansi
Ekonomi	Keuntungan	Tolak H0	19%	Signifikan
	Nilai hasil tangkapan	Tolak H0	15,40%	Signifikan
	Biaya melaut	Tolak H0	14,10%	Signifikan
	Pendapatan	Tolak H0	23%	Signifikan
	Konsumsi BBM	Tolak H0	14,70%	Signifikan
	Subsidi	Tolak H1	0,38%	Tidak signifikan
Sosial	Tingkat Pendidikan	Tolak H0	29,20%	Signifikan
	Peran Keluarga	Tolak H1	0,11%	Tidak signifikan
	Komposisi Hasil Tangkapan	Tolak H0	21,70%	Signifikan
Ekologi	Ukuran Hasil Tangkapan	Tolak H0	15,60%	Signifikan
	Trip penangkapan	Tolak H0	17,80%	Signifikan
	Penambahan alat tangkap	Tolak H1	0,11%	Tidak signifikan

Aspek keberlanjutan	Variabel bebas (x)	Keputusan	Pengaruh X Terhadap Y	Signifikansi
Kepemerintahan	Dampak terhadap ikan	Tolak H0	31%	Signifikan
	Pemahaman LIN & ANP	Tolak H0	16,50%	Signifikan
	Pemahaman Penangkapan terukur	Tolak H0	17,90%	Signifikan

### Aspek Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas yang termasuk ke dalam aspek ekonomi hampir seluruhnya memiliki hubungan linear terhadap keberlanjutan perikanan tangkap. Namun terdapat 1 variabel bebas yang tidak memiliki hubungan linear yaitu variabel subsidi sehingga dianggap tidak mempengaruhi keberlanjutan perikanan tangkap. Subsidi dianggap tidak mempengaruhi karena kurangnya bantuan pemerintah terhadap pengembangan usaha baik sisi permodalan sampai aksesibilitas Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk nelayan. Ini ditandai dengan tidak adanya fasilitas Stasiun Bahan Bakar Minyak Nelayan. Namun, karena nelayan Seram Selatan adalah nelayan penuh dan dijadikan sebagai mata pencaharian utama, maka tanpa subsidi pun kegiatan penangkapan ikan akan tetap dilaksanakan.

Pengaruh variabel terbesar terdapat pada variabel hasil tangkapan dengan nilai 15,40 %. Pengaruh nilai tersebut disebabkan karena variabel hasil tangkapan merupakan salah satu parameter penting yang digunakan nelayan dalam proses pengambilan keputusan terkait usaha perikanan tangkap skala kecil. Salah satu contoh peran informasi terkait jumlah hasil tangkapan adalah dalam penentuan jumlah pinjaman yang diperlukan nelayan sebagai modal melaut, pengambilan keputusan melaut/tidak melaut dan penentuan jumlah bahan bakar yang akan dipergunakan. Informasi mengenai jumlah hasil tangkapan di Seram Selatan sangat didapatkan karena nelayan tidak mencatat hasil tangkapan. Namun data mengenai hasil tangkapan dapat diketahui melalui *supplier* atau pembeli ikan yang ada di sekitar Seram Selatan dikarenakan beberapa transaksi tercatat melalui nota pembelian.

### Aspek Sosial

Berdasarkan hasil analisis variabel bebas yang termasuk ke dalam aspek sosial, terdapat satu variabel bebas yang tidak memiliki hubungan linear yaitu variabel peran keluarga sehingga dianggap tidak mempengaruhi keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan. Variabel ini difokuskan pada pemanfaatan hasil tangkapan oleh keluarga nelayan dalam hal ini hasil olahan dari ikan yang tertangkap. Menurut [Ekadianti \(2014\)](#), istri

nelayan sebagai bagian dari keluarga nelayan berperan mencari nafkah sebagai tambahan penghasilan keluarga. Dalam rumah tangga nelayan untuk menambah pendapatan keluarga, biasanya para istri melakukan kegiatan lain yang dapat mendatangkan penghasilan tambahan.

Di Seram Selatan, ikan yang tertangkap oleh nelayan biasanya langsung dijual sehingga tidak ada nilai tambah yang didapatkan oleh keluarga nelayan. Namun ada beberapa istri nelayan yang memanfaatkan ikan hasil tangkapan diolah berupa ikan garam yang hasilnya dijual dan sebagian disimpan untuk memenuhi kebutuhan makan ketika musim paceklik.

Variabel bebas dalam aspek sosial paling besar adalah tingkat pendidikan. Nelayan yang berpendidikan lebih tinggi dianggap cepat menerima perubahan dan mampu beradaptasi dengan teknologi. Menurut [Asirin dan Agro \(2016\)](#), nelayan yang berpendidikan terbiasa merasakan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi bisa meningkatkan akses terhadap informasi, menambah pengetahuan, menambah dan memelihara jaringan dan kerja sama, dan memfasilitasi partisipasi di dalam komunitas, seiring berjalannya waktu kemudian mengalami proses pembelajaran. Dengan mengalami proses pembelajaran, nelayan kemudian memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi informasi dan pengetahuan, kemampuan mengetahui tantangan dan peluang, dan kemampuan mentransfer dan berbagi pengetahuan dengan menggunakan teknologi dan dapat mengubah sikap mental untuk meningkatkan usahanya ([Fargomeli, 2014](#)). Hal ini terlihat dengan semakin banyaknya nelayan yang sudah mampu mengakses informasi dan komunikasi melalui *handphone* ataupun internet dan melakukan pencatatan serta terbuka terhadap informasi-informasi terbaru mengenai perikanan serta mampu memberikan pendapat dan informasi secara terbuka.

### Aspek Ekologi

Berdasarkan hasil 3 variabel bebas yang termasuk ke dalam ekologi, terdapat 1 variabel bebas yang tidak memiliki hubungan linear terhadap keberlanjutan perikanan yakni variabel penambahan alat tangkap. Variabel ini dinilai tidak mempengaruhi keberlanjutan perikanan

tangkap di Seram Selatan dikarenakan tidak ada penambahan jenis alat tangkap baru, penambahan alat tangkap hanya sebatas pada penambahan alat tangkap yang biasanya dioperasikan yaitu pancing ulur (*hand line*). Pancing ulur dianggap sebagai alat tangkap yang mudah, murah dan aman dioperasikan serta memiliki selektivitas baik (Nurdin et al., 2016) dan setelah dianalisis menggunakan kriteria penangkapan ikan ramah lingkungan dan kriteria teknologi berkelanjutan maka alat tangkap pancing merupakan alat tangkap yang paling ramah lingkungan (Ayuni, 2002).

Pengaruh variabel bebas terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan terbesar ada pada variabel dampak terhadap habitat dengan nilai 37 %. Hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan ukuran dan jumlah hasil dan tangkapan nelayan. Sejalan dengan pendapat Agustian et.al (2021) yang memperkirakan trend ukuran penangkapan tuna yang relatif menurun. Faktor lain adalah semakin tingginya biaya melaut sehingga nelayan harus mengurangi jumlah trip penangkapan dan menyesuaikan dengan beberapa parameter seperti cuaca, modal dan informasi hasil tangkapan yang diperoleh dari beberapa nelayan di seram selatan yang sering melaksanakan penangkapan. Tujuan dari menurunnya jumlah trip tersebut agar meminimalisir kerugian yang diterima nelayan ketika melaut.

### Aspek Pemerintahan

Berdasarkan hasil analisis kedua variabel bebas yang termasuk dalam aspek pemerintahan memiliki hubungan linear terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di

Seram Selatan dengan nilai 17,90 pada variabel pemahaman penangkapan terukur. Variabel tersebut difokuskan terhadap kemampuan masyarakat mengetahui dan mematuhi peraturan pengelolaan perikanan tersebut. Walaupun ada beberapa nelayan yang sepakat dengan hal tersebut namun sebagian besar nelayan tidak mengetahui kebijakan perikanan tersebut. Begitupun dengan kebijakan Maluku Lumbung Ikan Nasional dan Ambon New Port yang informasinya tidak tersampaikan dengan baik kepada nelayan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengawasan dan sosialisasi dari petugas perikanan, baik tingkat kabupaten, provinsi sampai pusat yang diwakili oleh penyuluh perikanan yang bertugas pada wilayah binaan Seram Selatan.

### Perhitungan hubungan masing-masing aspek keberlanjutan

Perhitungan nilai hubungan antar aspek keberlanjutan adalah perhitungan untuk melihat hubungan antara aspek keberlanjutan satu dengan aspek keberlanjutan lainnya. Hubungan antar aspek keberlanjutan diperoleh berdasarkan hasil analisis statistik pada nilai Pearson Correlations yang tertera di Tabel Korelasi, yakni pada kolom dapat di lihat pada Tabel 9. Untuk menginterpretasi nilai koefisien korelasi maka digunakan kriteria (Sarwono, 2012), yaitu:

- 0 : tidak ada korelasi antar dua variabel
- >0-0,25 : Korelasi sangat lemah
- >0,25-0,5 : Korelasi cukup
- >0,5-0,75 : Korelasi kuat
- >0,75-0,99 : Korelasi sangat kuat
- 1 : Korelasi sempurna

Tabel 5. Hubungan antar variabel bebas (x)

		Keberlanjutan	Ekonomi	Sosial	Ekologi	Kepemerintahan
Pearson Correlation	Keberlanjutan	1,000	,807	-,165	,846	,550
	Ekonomi	,807	1,000	-,527	,662	,193
	Sosial	-,165	-,527	1,000	-,250	-,082
	Ekologi	,846	,662	-,250	1,000	,246
	Kepemerintahan	,550	,193	-,082	,246	1,000
Sig. (1-tailed)	Keberlanjutan	.	,000	,028	,000	,000
	Ekonomi	,000	.	,000	,000	,013
	Sosial	0,028	,000	.	,002	,172
	Ekologi	,000	,000	,002	.	,002
	Kepemerintahan	,000	,013	,172	,002	.
N	Keberlanjutan	135	135	135	135	135
	Ekonomi	135	135	135	135	135
	Sosial	135	135	135	135	135
	Ekologi	135	135	135	135	135

Kepemerintahan

135

135

135

135

135

### **Korelasi antara aspek ekonomi dan sosial**

Perhitungan statistik hubungan/korelasi antara aspek ekonomi dan sosial menghasilkan angka korelasi sebesar -0,527. Korelasi sebesar -0,527 bermakna hubungan antara aspek ekonomi dan aspek sosial di dalam keberlanjutan perikanan skala kecil masuk ke dalam kriteria sangat kuat, namun korelasi tersebut tidak searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai negatif.

### **Korelasi antara aspek ekonomi dan ekologi**

Perhitungan dengan hubungan/korelasi antara aspek ekonomi dan ekologi menghasilkan angka korelasi sebesar 0,662. Korelasi sebesar 0,662 bermakna hubungan antara aspek ekonomi dan aspek ekologi di dalam keberlanjutan perikanan tuna skala kecil masuk ke dalam kriteria sangat kuat. Korelasi tersebut searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai positif.

### **Korelasi antara aspek ekonomi dan pemerintahan**

Perhitungan statistik hubungan/korelasi antara aspek ekonomi dan pemerintahan menghasilkan angka korelasi sebesar 0,193. Korelasi sebesar 0,193 bermakna hubungan antara aspek ekonomi dan aspek pemerintahan di dalam keberlanjutan perikanan skala kecil masuk kedalam kriteria sangat lemah dan korelasi tersebut searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai positif.

### **Korelasi antara aspek sosial dan ekologi**

Perhitungan dengan hubungan/korelasi antara aspek sosial dan ekologi menghasilkan angka korelasi sebesar -0,25. Korelasi sebesar -0,25 bermakna hubungan antara aspek sosial dan aspek ekologi di dalam keberlanjutan perikanan skala kecil masuk ke dalam kriteria cukup dan korelasi tersebut tidak searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai negatif.

### **Korelasi antara aspek sosial dan pemerintahan**

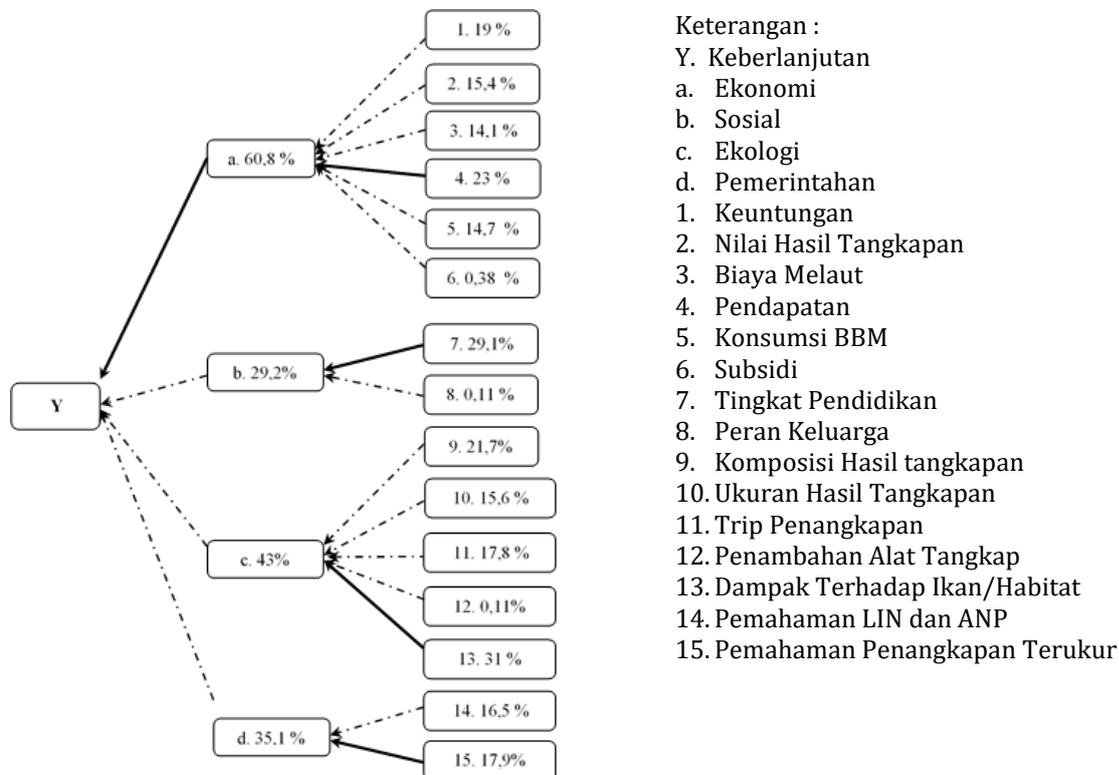
Perhitungan dengan hubungan/korelasi antara aspek sosial dan pemerintahan menghasilkan angka korelasi sebesar -0,082. Korelasi sebesar -0,082 bermakna hubungan antara aspek sosial dan aspek pemerintahan di dalam keberlanjutan perikanan skala kecil masuk ke dalam kriteria sangat lemah dan korelasi tersebut tidak searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai negatif.

### **Korelasi antara aspek ekologi dan pemerintahan**

Perhitungan dengan hubungan/korelasi antara aspek ekologi dan pemerintahan menghasilkan angka korelasi sebesar 0,246. Korelasi sebesar 0,246 bermakna hubungan antara aspek ekologi dan aspek pemerintahan di dalam keberlanjutan perikanan skala kecil masuk kedalam kriteria sangat lemah dan korelasi tersebut searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai positif.

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada tabel tersebut, dapat diketahui bahwa aspek ekonomi merupakan aspek dengan persentase pengaruh terbesar yaitu 60,8% sehingga dapat dikatakan bahwa aspek ekonomi merupakan aspek yang sangat penting di dalam menunjang keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan. Selanjutnya, untuk menentukan variabel-variabel penting di dalam suatu aspek keberlanjutan. Hasil analisis terlihat variabel penting dalam aspek ekonomi yaitu variabel pendapatan yaitu 23%. Berdasarkan aspek sosial, variabel tingkat pendidikan merupakan variabel terpenting dengan persentase terbesar yaitu 29,1%. Di dalam aspek ekologi, variabel dampak terhadap ikan merupakan variabel terpenting dengan persentase terbesar yaitu 31%. Sedangkan di dalam aspek pemerintahan, variabel pemahaman penangkapan terukur merupakan variabel terpenting dengan persentase terbesar yaitu 17,9%.

Gambaran aspek maupun variabel penting di dalam keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan maka hubungan aspek maupun variabel terhadap keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan dapat dilihat pada Gambar 2 dengan keterangan berikut:



Gambar 2. Model diagram jalur pengaruh aspek ekonomi, sosial, ekologi dan pemerintahan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan

## KESIMPULAN

Aspek ekonomi merupakan aspek keberlanjutan yang paling mempengaruhi keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dengan nilai pengaruh mencapai 60,8%, aspek sosial berpengaruh sebesar 29,2%, aspek ekologi 43%, dan aspek pemerintahan berpengaruh sebesar 35,1%. Variabel yang paling berpengaruh di dalam aspek ekonomi adalah variabel pendapatan dengan nilai pengaruh sebesar 23%. Variabel yang paling berpengaruh di dalam aspek sosial yaitu tingkat pendidikan dengan nilai pengaruh sebesar 29,1%. Variabel yang paling berpengaruh di dalam aspek ekologi yaitu dampak terhadap ikan dengan nilai pengaruh sebesar 41%. Variabel yang paling berpengaruh di dalam aspek pemerintahan yaitu pemahaman penangkapan terukur dengan nilai pengaruh sebesar 17,9%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian D, Megantara EN, Ihsan YN, Cahyandito MF. 2021. *Analisis Tren Ukuran Tuna Mata Besar (Thunnus obesus) dan Tuna Sirip Kuning (Thunnus albacares) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pelabuhanratu*. Journal of Fisheries and Marine Research.5(3):685-693.
- Akintunde, A.N. (2012). *Path Analysis Step by Step Using Excel*. Journal Of Technical Science And Technologies, 1(1):9-15.
- Asirin dan Agro, A. 2017. *Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan Implikasinya terhadap Ketangguhan Mata Pencaharian Nelayan*. Journal of Regional and Rural Development Planning.1(1):1-15.
- Ayuni, R. 2002. *Seleksi Teknologi Penangkapan Ikan Tongkol Yang Ramah Lingkungan di*

- 
- Lempasing, Lampung*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barnes-Mauthe, M., Oleson, K.L.L., & Zafindrasilivonona, B. 2013. *The total economic value of small-scale fisheries with a characterization of post-landing trends: An application in Madagascar with global relevance*. Fisheries Research 147 (2013): 175-185.
- Fargomeli, F. 2014. *Interaksi Kelompok Nelayan dalam Meningkatkan Taraf Hidup di Desa Tewil Kecamatan Sangaji Kaupaten Maba Halmahera Timur*. Journal Acta Diurna 3(3);1-17.
- Hermawan, M. 2006. *Keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil (kasus perikanan pantai di Serang dan Tegal)*. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mahmud, A. 2021. *Menimbang Lambung Ikan Nasional ; Untuk pemenuhan pangan siapa*. FIAN Indonesia. Infobrief.
- Nurdin, E., Taurusman, A.A., & Yusfiandayani, R. (2016). *Struktur ukuran, hubungan panjang-bobot dan faktor kondisi ikan tuna di Perairan Prigi, Jawa Timur*. BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap, 4(2), 67-73
- Sarwono, Jonathan. 2012. *Path Analysis Untuk Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Elex Media Komputindo Kompas Gramedia. Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. CV. Alfabeta. Bandung.
- Suyoto, S dan Sodik, M.A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing. Yogyakarta.
- Wahyudi, D. 2014. *Analisis Persepsi Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil di Cisolok, Sukabumi, Jawa Barat*. [Tesis]. Sekolah Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Manery, M. 2014. *Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Laut Seram dan Laut Banda*. [Tesis]. Sekolah Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Ekadianti, M. *Analisis Pendapatan Istri Nelayan Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Keluarga di Desa Tasikagung Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang*. [Skripsi]. Universitas Diponegoro. Semarang