



**ECONUSA**  
NATURE • CULTURE • CONSERVATION



# **ANALISIS KEBERLANJUTAN PERIKANAN TUNA SKALA KECIL DI SERAM SELATAN KABUPATEN MALUKU TENGAH (WPP 714)**



# ANALISIS KEBERLANJUTAN PERIKANAN TUNA SKALA KECIL DI SERAM SELATAN KABUPATEN MALUKU TENGAH (WPP 714)

© EcoNusa Foundation dan Politeknik Kelautan dan Perikanan Maluku, 2023.  
Publikasi dan kolaborasi riset ini didukung oleh Walton Family Foundation (WFF).

## Penanggung Jawab:

Bustar Maitar

## Penulis:

Muhammad Zia Ulhaq Payapo  
Gadri Ramadhan Attamimi

## Editor:

Mida Saragih

## Tata Letak:

Puti Andini Setyaningsih  
Rievki Pramuda  
Tias Ester Widhari

## Untuk Mengutip:

Payapo, Muhammad Zia Ulhaq, Attamimi, Gadri Ramadhan. "Analisis Keberlanjutan Perikanan Tuna Skala Kecil di Seram Selatan Kabupaten Maluku Tengah (WPP 714)," 2023. EcoNusa, Politeknik Kelautan dan Perikanan Maluku Jakarta: EcoNusa

Publikasi ini tidak untuk diperjualbelikan. Substansi publikasi dapat dikutip dengan menyertakan keterangan yang disajikan.

---

## EcoNusa Foundation-Jakarta Office

Jl. Maluku No. 35, Gondangdia, Menteng, Jakarta, 10350 | Email: kantor@econusa.id  
Telp.: 021-3190-2670

## Politeknik Kelautan dan Perikanan Maluku

Jl. Laksdya Leo Wattimena, Desa Wiheru, Kecamatan Baguala, Kota Ambon, Maluku



# ABSTRAK

Perikanan tuna skala kecil memiliki andil cukup besar dalam hal produksi penangkapan khususnya di Maluku. Keberlanjutan perikanan tuna skala kecil diharapkan dapat memperbaiki kondisi sumber daya dan masyarakat perikanan itu sendiri. Aktivitas penangkapan tuna di Seram Selatan Kabupaten Maluku Tengah merupakan salah satu aktivitas perikanan tuna berskala kecil.

Pencanangan program penangkapan ikan terukur sebagai implementasi Undang-Undang (UU) No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja menjadikan perlunya dilakukan studi mengenai keberlanjutan perikanan tuna di wilayah Seram Selatan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan aspek-aspek maupun sub-aspek yang terlibat di dalam perikanan tuna skala kecil. Aspek dan sub-aspek yang digunakan mengacu pada teori *sustainable development* yaitu aspek ekonomi, aspek sosial, aspek ekologi, dan aspek kelembagaan.

Penelitian ini menggunakan teknik *path analysis* yaitu teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antar variabel yang menggunakan besaran nilai. Data yang diperoleh melalui wawancara berdasarkan kuesioner. Sampel sejumlah 135 orang diambil secara sengaja menggunakan menggunakan metode *purposive sampling*.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aspek ekonomi memiliki pengaruh terbesar diantara ketiga aspek lainnya. Berdasarkan analisis aspek keberlanjutan dapat diketahui permasalahan yang terjadi di Seram Selatan yaitu kelangkaan bahan bakar dan kurangnya pendataan dan sosialisasi regulasi terbaru terhadap kegiatan perikanan tuna. Untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya pemerintah dapat membangun fasilitas pendukung berupa Tempat Pendaratan Ikan (TPI) dan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Minyak Nelayan (SPBN), serta mengeluarkan aturan mengenai penempatan rumpon di bawah 12 mil, legalisasi kapal nelayan dan peningkatan kualitas sumber daya nelayan maupun petugas lapangan.

## **Kata kunci:**

Keberlanjutan, Perikanan Tuna Skala Kecil, Seram Selatan

## **Disusun bersama:**

Muhammad Zia Ulhaq Payapo  
Program Teknik Penangkapan Ikan  
Politeknik Kelautan dan Perikanan Maluku  
Juli 2022



# ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT KEBERLANJUTAN PERIKANAN SKALA KECIL DI SERAM SELATAN, KABUPATEN MALUKU TENGAH

## EXECUTIVE SUMMARY

### Pendahuluan

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%).

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.

Dengan disahkannya Undang-Undang tentang Cipta Kerja yang mengamanatkan adanya pengelolaan perikanan mengenai kebijakan penangkapan ikan terukur dan pembagian zona WPPNRI 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 WPPNRI 714

Laut Banda yang dicanangkan menjadi zona *spawning & nursery ground*, artinya zona ini akan dikhususkan untuk perkembangan sumber daya ikan. Jika kebijakan ini dijalankan maka akses nelayan kemungkinan akan dibatasi di wilayah tersebut.

Selain itu, pembangunan Pelabuhan Ambon Baru dan program Maluku-Lumbung Ikan Nasional menjadikan wilayah ini sebagai jalur distribusi kapal berukuran besar. Hal ini dapat memicu konflik antar nelayan kecil dengan nelayan besar karena kemungkinan mengganggu aktivitas penangkapan dan penentuan titik rumpon nelayan yang selama ini telah beroperasi.

Rendahnya pengetahuan nelayan tentang peraturan terbaru 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 untuk 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: 1) Mengkaji perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan yang berfokus pada faktor ekonomi, sosial, ekologi, dan kelembagaan; 2) Menganalisis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat terkait usaha dalam

mewujudkan perikanan tangkap berkelanjutan; dan 3) Menentukan variabel dan sub-variabel penting sebagai bahan rekomendasi di dalam mengoptimalkan pengaplikasian teori *sustainable development*.

## Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Seram Selatan, Kabupaten Maluku Tengah yang mencakup Kecamatan Amahai, Tehoru, Telutih dan Teluk Elpaputih. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan

pertimbangan daerah nelayan penangkap ikan pelagis besar jenis tuna dan cakalang dengan kapasitas kapal 1 s.d 5 GT.

## Metodologi

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, wawancara dan diskusi. 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.

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 di antaranya Kepala Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Tengah, 2 orang Penyuluh Perikanan, pelaku usaha perikanan 1 orang, dan tokoh masyarakat nelayan di Seram Selatan 1 orang.

Pada tahap kedua, 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 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* 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); 3) Perhitungan pengaruh parsial variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di

Seram Selatan (y); dan 4) Perhitungan hubungan antar variabel di dalam aspek keberlanjutan.

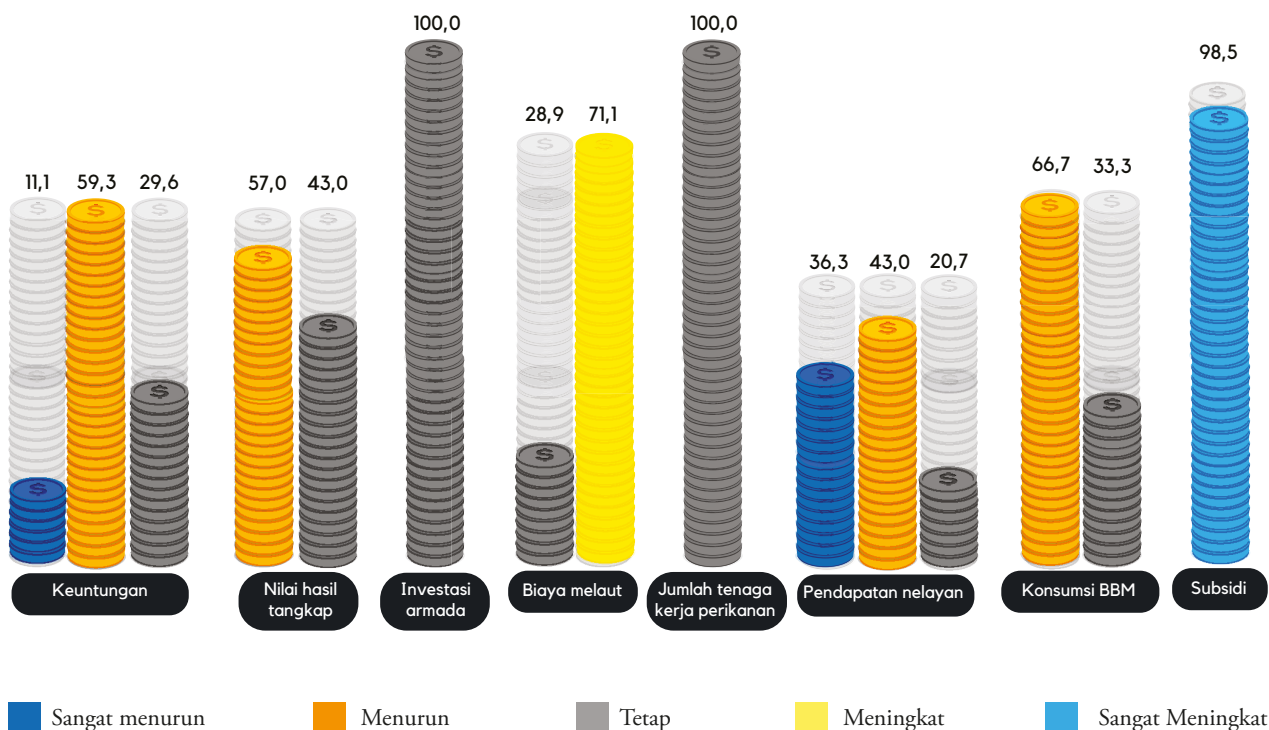
## Hasil

**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.

**Analisis Persepsi Nelayan Tuna Skala Kecil di Seram Selatan**, aktivitas penangkapan ikan tuna di Seram Selatan didominasi oleh perikanan

berskala kecil dan masih menggunakan alat tangkap dan teknologi penangkapan tradisional. Dalam upaya peningkatan taraf hidup nelayan skala kecil dan memperbaiki kinerja pengelolaan perikanan tangkap di Seram Selatan ke arah perikanan tangkap yang berkelanjutan, maka diperlukan perhatian terhadap seluruh aspek penting dalam teori *sustainable development* yang didalamnya terdiri dari:

- **Aspek ekonomi**, terdiri dari keuntungan, nilai hasil tangkapan, investasi, biaya melaut, jumlah tenaga kerja, pendapatan dan konsumsi bahan bakar minyak.



Infografis Hasil Analisis Aspek Ekonomi



*Keuntungan*, Data hasil analisis menunjukkan 11% sangat menurun, dan 59% nelayan menyatakan keuntungan mereka mengalami penurunan. Turunnya harga ikan yang drastis akibat Pandemi Covid-19 menjadi salah satu alasan mendasar terjadi penurunan harga ikan. Walaupun demikian, ada 30% responden menyatakan bahwa keuntungan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir cenderung tetap. Dengan demikian sub-aspek keuntungan dapat dikatakan kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

*Hasil tangkapan*, di daerah Seram Selatan, musim penangkapan yang paling baik terdapat pada bulan November, Desember, Januari, dan Februari, sedangkan waktu bukan musim ikan sering terjadi pada bulan Juni, Juli, dan Agustus. Terdapat 43% responden yang menyatakan hasil tangkapan usaha perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan cenderung tetap. Sedangkan 57% responden yang menyatakan hasil tangkapan usaha perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan mengalami penurunan. Penurunan yang dimaksud yaitu penurunan jumlah hasil tangkapan dan kualitas hasil tangkapan.

*Investasi*, data hasil kuesioner diketahui bahwa seluruh responden menyatakan memiliki investasi terhadap usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Investasi yang dimaksud berupa armada penangkapan yang terdiri dari kapal, mesin dan alat penangkapan. Modal untuk berinvestasi didapatkan dari hasil tabungan nelayan dan akses pinjaman pada pihak bank. Dari keseluruhan responden, diketahui pernah mengakses permodalan pada pihak perbankan. Oleh karena itu sub-aspek investasi dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Biaya melaut**, peningkatan biaya melaut disebabkan oleh jauhnya jarak antara *fishing base* dan *fishing ground* serta semakin tingginya

harga bahan bakar untuk melakukan operasi penangkapan. Terjadinya kenaikan harga bahan bakar serta kelangkaan bahan bakar jenis pertalite semakin menyulitkan dan meningkatkan biaya untuk melakukan operasi penangkapan. Dengan demikian sub aspek biaya melaut dianggap kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Jumlah tenaga kerja**, difokuskan kepada peningkatan atau penurunan jumlah tenaga kerja dengan alat tangkap yang sama di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner, seluruh responden menyatakan jumlah tenaga kerja dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan. Disebabkan oleh pertambahan penduduk, pertambahan rumah tangga baru, kurangnya lapangan pekerjaan lain dan mudahnya akses modal perbankan. Berdasarkan data tersebut maka sub-aspek jumlah tenaga kerja cukup menunjang keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan.

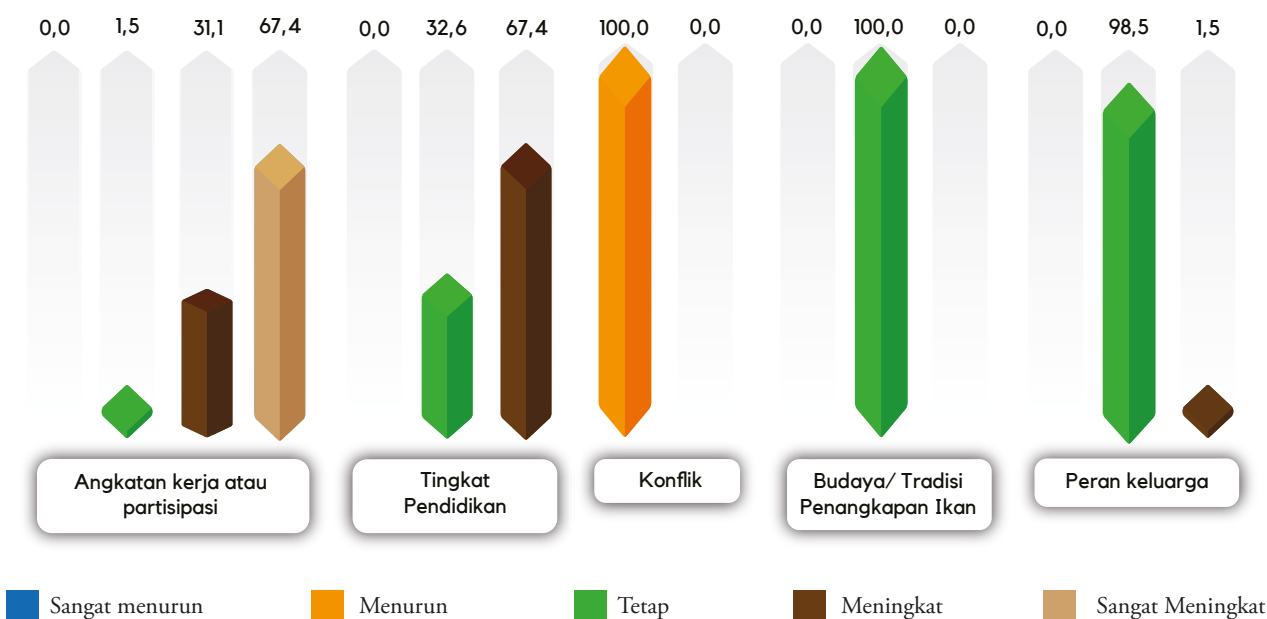
**Pendapatan nelayan**, difokuskan kepada peningkatan atau penurunan jumlah pendapatan dalam usaha penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan, di mana semakin tingginya rata-rata pendapatan nelayan akan dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa indikator pendapatan nelayan kurang menunjang keberlanjutan. Responden menyatakan bahwa jumlah pendapatan nelayan dalam usaha perikanan tangkap skala kecil dalam 3 tahun terakhir menurun, 21% responden menyatakan kebutuhan biaya melaut tidak terjadi penurunan, 43% mengalami penurunan dan 36% responden menyatakan sangat menurun. Walaupun nelayan di Seram Selatan merupakan nelayan penuh namun pendapatan mereka sangat bergantung pada musim penangkapan. Musim penangkapan yang baik terdapat pada bulan November sampai dengan Februari. Selain itu tingkat relativitas hasil tangkapan yang tidak

sebanding dengan tingginya biaya melaut juga menjadi faktor menurunnya pendapatan nelayan tuna di Seram Selatan.

**Konsumsi BBM**, difokuskan kepada peningkatan atau penurunan jumlah BBM yang digunakan sehingga persentase peningkatan konsumsi BBM yang rendah akan dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Data hasil kuesioner menunjukkan tingkat konsumsi BBM dalam 3 tahun terakhir tidak mengalami penurunan sebesar 66,67%. Penyebabnya adalah semakin mahalnya biaya yang dikeluarkan untuk kebutuhan BBM, sehingga penggunaan BBM harus dikurangi, hal ini berdampak pada pengurangan jumlah trip penangkapan. Ada 33,33% responden menyatakan tingkat konsumsi BBM dalam 3 tahun terakhir cenderung tetap. Alasan utamanya adalah responden merupakan nelayan penuh, artinya seluruh waktunya dihabiskan untuk kegiatan penangkapan ikan sebagai mata pencaharian utama. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek kebutuhan penggunaan bahan bakar minyak dianggap menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Subsidi**, difokuskan kepada keperluan subsidi terhadap usaha penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan, di mana semakin kecil kebutuhan subsidi yang diperlukan menandakan kemandirian yang semakin baik sehingga akan menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 98,5% responden menyatakan subsidi pemerintah terhadap usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan sangat menurun. Berdasarkan hasil wawancara terdapat beberapa aspek yang memerlukan subsidi/bantuan dari pemerintah yaitu subsidi harga BBM serta penambahan kuota bantuan modal usaha serta armada penangkapan. Sedangkan hanya 1,5% menyatakan pernah mendapatkan subsidi dari pemerintah dalam hal bantuan berupa armada dan alat penangkapan ikan. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek kebutuhan subsidi dianggap kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

- **Aspek Sosial**, terdiri dari angkatan kerja, tingkat pendidikan, konflik, budaya/tradisi melaut, dan peran keluarga.



Infografis Hasil Analisis Aspek Sosial

**Partisipasi angkatan kerja**, difokuskan kepada apakah nelayan skala kecil dilibatkan dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 67,41% responden menyatakan selalu dilibatkan, 31,11% sering dilibatkan, dan 1,5% menyatakan pernah dilibatkan namun tidak secara rutin. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek partisipasi angkatan kerja dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Tingkat pendidikan**, difokuskan kepada tingkatan pendidikan nelayan skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa perbandingan antara jumlah responden yang pernah memperoleh pendidikan pada tingkat SD sebanyak 44% dan tingkat SMP sebanyak 27% dan SMA sebanyak 29%. Sebagian besar kepala keluarga beranggapan perlu adanya pengelolaan sistem perikanan tangkap yang lebih baik lagi oleh generasi selanjutnya sehingga pendidikan formal dianggap sangat diperlukan. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek partisipasi angkatan kerja dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

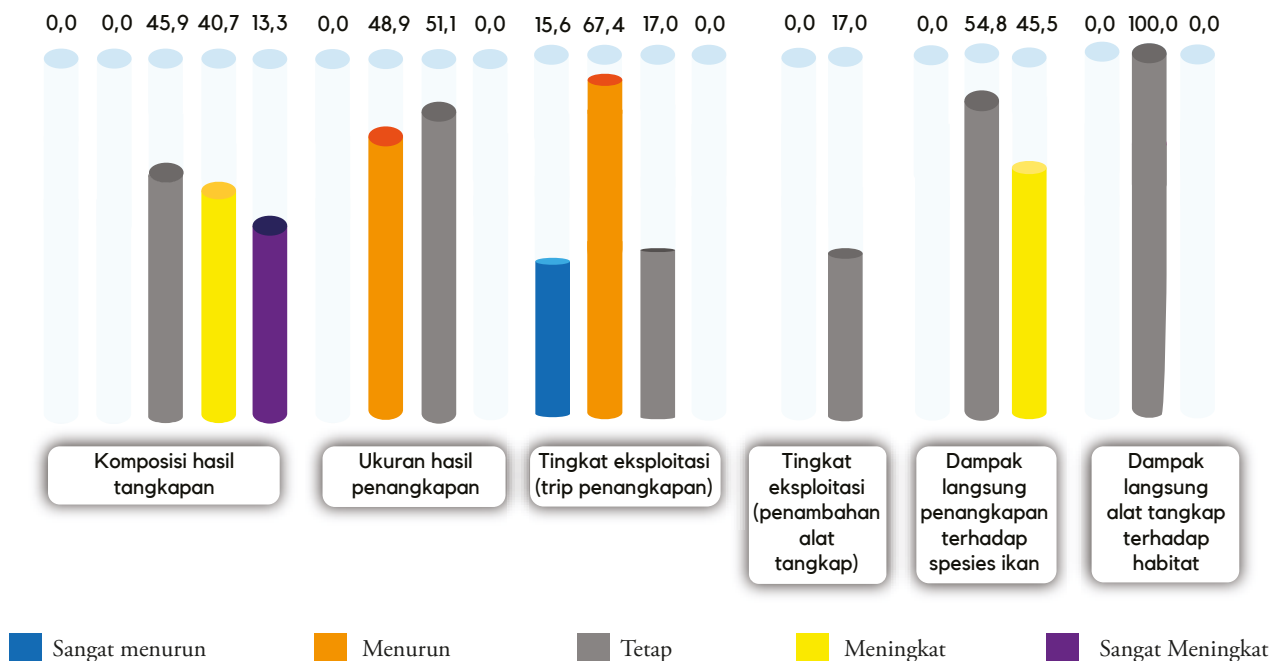
**Konflik**, difokuskan terhadap jumlah konflik di dalam perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa seluruh responden tidak pernah mengetahui maupun terlibat di dalam konflik terkait perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek konflik dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Budaya/tradisi melaut**, difokuskan terhadap tradisi/kebudayaan yang berdampak negatif terhadap perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner dapat terlihat bahwa seluruh responden menyatakan tidak terdapat kebudayaan/tradisi masyarakat di sekitar Seram Selatan yang berdampak negatif terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Hal ini disebabkan kegiatan penangkapan ikan di Seram Selatan merupakan warisan masyarakat di sekitar Seram Selatan secara turun-temurun. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek partisipasi angkatan kerja dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Peran keluarga**, difokuskan terhadap seberapa besar peran keluarga di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner, 98,52% responden menyatakan peran keluarga dalam usaha perikanan tangkap besar, dan 1,4% menganggap peran keluarga dalam usaha perikanan tangkap sangat besar. Dengan demikian, sub-aspek peran keluarga dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

- **Aspek Ekologi**, meliputi komposisi hasil tangkapan, ukuran hasil tangkapan, tingkat eksploitasi (trip penangkapan), tingkat penambahan alat tangkap, dampak langsung penangkapan terhadap spesies, dan dampak langsung penangkapan terhadap habitat.





### Persepsi Nelayan Terhadap Aspek Ekologis

**Komposisi hasil tangkapan**, difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan komposisi hasil tangkapan dalam 3 tahun terakhir di dalam aktivitas penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuisioner diketahui bahwa dalam tiga tahun terakhir 45,9% responden menyatakan bahwa komposisi hasil tangkapan usaha perikanan tidak terjadi perubahan/tetap, 40,7% mengalami peningkatan dan 13,3% responden menyatakan sangat meningkat. Demikian, sub-aspek komposisi hasil tangkapan dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Ukuran hasil tangkapan**, difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan komposisi ukuran hasil tangkapan. Berdasarkan data hasil kuisioner bahwa dalam 3 tahun terakhir, 51,1% responden menyatakan tidak terjadi perubahan/tetap sedangkan 48,9% berpersepsi mengalami penurunan. Penurunan ukuran hasil tangkapan ini didasari atas banyak nelayan yang bergantung pada rumpon sebagai alat bantu penangkapan. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek komposisi ukuran hasil tangkapan dianggap

dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

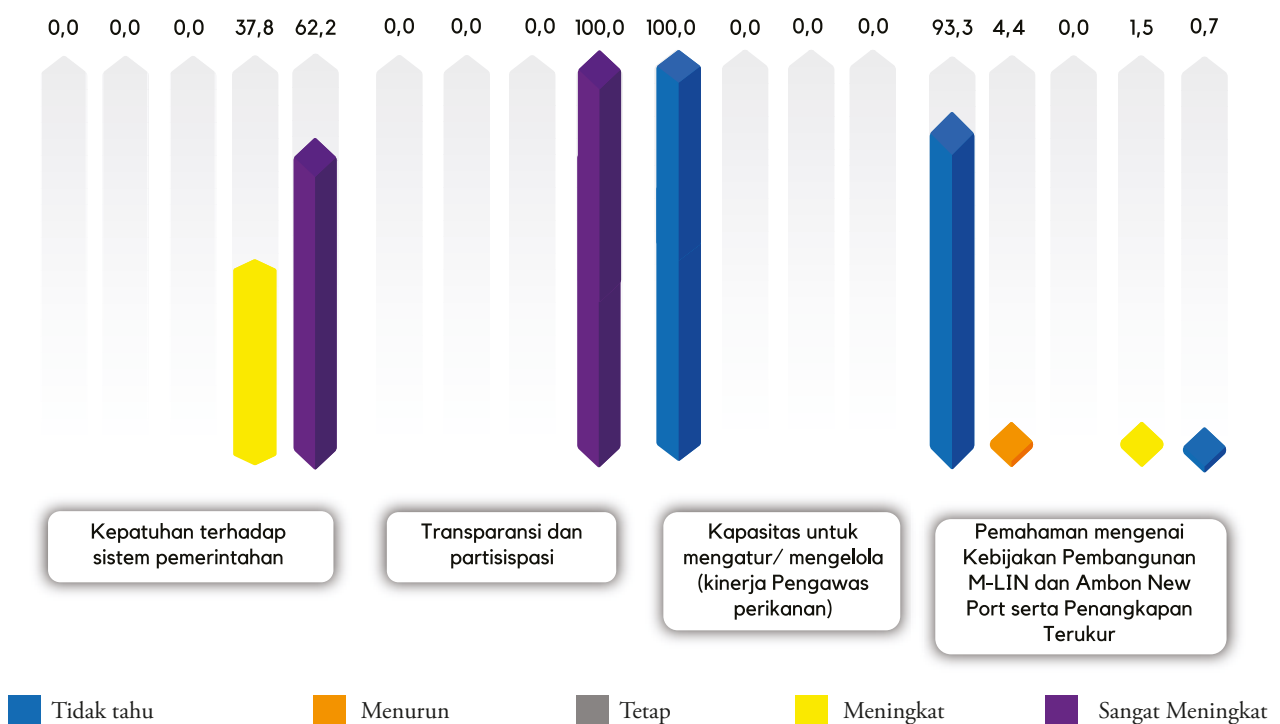
**Tingkat eksploitasi (trip penangkapan)**, difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan jumlah trip penangkapan dalam 3 tahun terakhir. Berdasarkan data hasil kuisioner diketahui bahwa 15,56% responden memilih mengurangi jumlah trip penangkapan dikarenakan kenaikan dan kelangkaan bahan bakar minyak, dan 17,04% responden menganggap trip penangkapan bertambah karena permintaan pasar terhadap tingkat konsumsi ikan yang cenderung meningkat. Hal ini dialami oleh nelayan Seram Selatan khususnya Dusun Haruo yang relatif dekat dengan pusat Kota Masohi sehingga hasil penangkapan nelayan menjadi sumber pemenuhan konsumsi ikan pada Pasar Masohi. Sedangkan 67,41% responden menyatakan jumlah trip penangkapan tidak mengalami perubahan/tetap. Status nelayan sebagai mata pencaharian utama menjadi alasan tidak berubahnya trip penangkapan. Dengan demikian maka sub-aspek trip penangkapan dianggap menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Tingkat eksploitasi (alat penangkapan),** difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan jumlah alat tangkap dalam 3 tahun terakhir. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 82,96% responden menyatakan jumlah alat penangkapan semakin meningkat seiring dengan penambahan armada/nelayan baru. Kendati demikian, tidak ada perubahan sistem dalam penggunaan alat tangkap. Dengan demikian variabel ini dianggap dapat mendukung keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan.

**Dampak penangkapan terhadap spesies non-target,** difokuskan untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan non-target yang tertangkap di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa sebagian besar responden menyatakan usaha perikanan tuna kecil di Seram Selatan berpengaruh 45,19% sering tertangkap, dan 54,81% tidak. Berdasarkan persentase tersebut maka sub aspek dampak terhadap ikan non target dapat dikatakan menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

**Dampak penangkapan terhadap habitat,** difokuskan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh usaha perikanan tangkap skala kecil terhadap kondisi habitat di sekitar area penangkapan. Berdasarkan data hasil kuisioner diketahui bahwa seluruh responden menyatakan usaha perikanan tangkap skala kecil dalam hal ini tuna hand line di Seram Selatan tidak mempengaruhi kondisi habitat di sekitar daerah penangkapan ikan. Berdasarkan hasil wawancara diketahui usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan tidak mempengaruhi habitat disebabkan alat tangkap yang dioperasikan tidak merusak lingkungan.

- **Aspek kelembagaan,** terdiri dari kepatuhan terhadap sistem pemerintahan, transparansi dan partisipasi, kapasitas untuk mengatur/ mengelola (kinerja pengawas perikanan), dan pemahaman kebijakan pembangunan Maluku Lumbung Ikan Nasional, Ambon New Port serta penangkapan ikan terukur



Infografis Hasil Analisis Aspek Kelembagaan

Berdasarkan data yang didapat bahwa nelayan pancing tuna di Seram Selatan sangat terbuka dalam hal kelembagaan. Ini terlihat dari meningkatnya tingkat kepatuhan terhadap pemerintah, semakin terbuka dan selalu berpartisipasi dalam kegiatan perikanan, serta mampu mengkritisi kinerja petugas perikanan. Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui seluruh responden menyatakan bahwa Pemahaman nelayan terhadap isu pembangunan Lumbung Ikan Nasional (LIN), *Ambon New Port* (ANP) maupun kebijakan penangkapan ikan terukur masih sangat kurang. Ada 93% responden yang tidak mengetahui kebijakan pemerintah tersebut. Dari respon yang terlihat saat informasi mengenai kebijakan ini disampaikan ketika kegiatan penelitian berlangsung, 93% nelayan merasa keberatan dengan kebijakan tersebut. Dengan demikian sub-aspek pemahaman kebijakan pembangunan perikanan dianggap tidak menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

- **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

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. 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 ikan terukur.

Berdasarkan keenam nilai hubungan dari masing-masing variabel maka dapat diketahui bahwa hubungan antara variabel ekonomi dengan variabel ekologi merupakan 2 buah variabel dengan nilai hubungan yang paling besar. Keadaan ini diperkuat pula dengan informasi responden yang diperoleh.

## Kesimpulan

Berdasarkan data persepsi yang diperoleh dapat diketahui bahwa di dalam masing-masing aspek terdapat variabel yang mendukung maupun kurang mendukung ke arah perikanan tangkap yang berkelanjutan, yaitu: a) Aspek Ekonomi, variabel di dalam aspek ekonomi yang kurang mendukung keberlanjutan perikanan tangkap yaitu variabel keuntungan, hasil tangkapan, nilai hasil tangkapan, biaya melaut, subsidi, pendapatan nelayan, sedangkan variabel yang mendukung ke arah keberlanjutan perikanan tangkap adalah investasi pada armada penangkapan dan fasilitas, jumlah tenaga kerja,

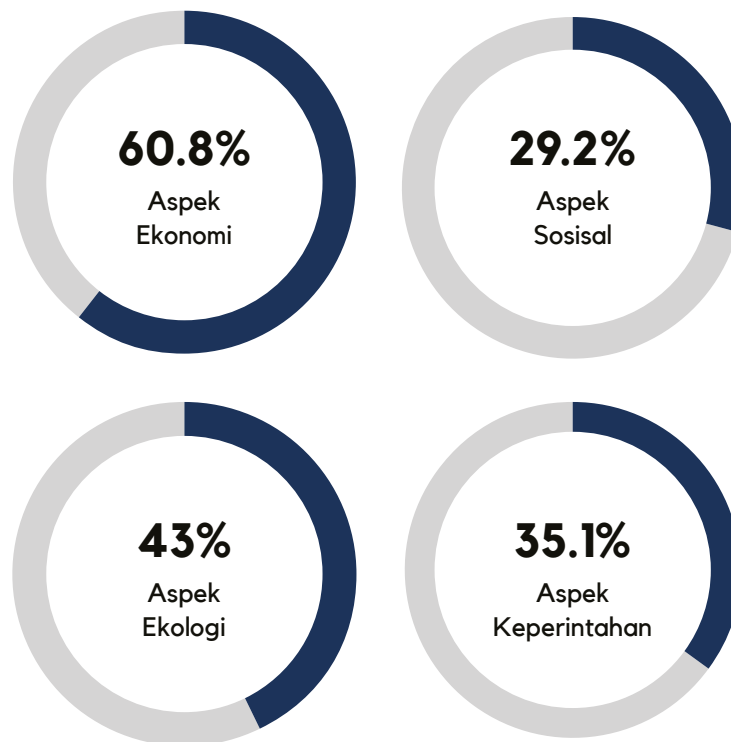
tingkat konsumsi bahan bakar minyak; b) Aspek sosial, keseluruhan variabel di dalam aspek sosial yang dianggap mendukung keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan; c) Aspek ekologi, hanya variabel penangkapan terhadap spesies non-target saja yang kurang mendukung keberlanjutan perikanan tangkap; dan d) Aspek kelembagaan, variabel pemahaman kebijakan pembangunan perikanan menjadi variabel yang tidak mendukung keberlanjutan perikanan di Seram Selatan.

Pengaruh seluruh variabel bebas (x) terhadap



keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y) bernilai 100%. Berikut aspek dan variabel keberlanjutan yang berpengaruh di dalam keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan; 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%.



Infografis Pengaruh Variabel terhadap Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil

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 ikan terukur dengan nilai pengaruh sebesar 17,9%.

## Rekomendasi

- penangkapan ikan terukur terdiri dari: diperlukan Tempat Pendaratan Ikan (TPI) guna perbaikan dalam sistem pendataan terhadap perikanan tangkap skala kecil terutama mengenai hasil tangkapan agar menjadi acuan pengambilan kebijakan pembangunan perikanan, serta perlu adanya peraturan daerah yang jelas mengenai penempatan rumpon di bawah 12 mil laut.
- Perlindungan nelayan skala kecil terdiri dari: diperlukan fasilitas pendukung produktivitas perikanan berupa Stasiun Pengisian Bahan Bakar Minyak Nelayan (SPBN) pada setiap

kecamatan guna mengatasi kelangkaan bahan bakar minyak; perlunya memfasilitasi nelayan dalam pengurusan legalitas kapal nelayan serta pelatihan-pelatihan kepada nelayan seperti SKK (Surat Keterangan Kecakapan) dan BST (Basic Safety Training); serta peningkatan kualitas dan kinerja petugas perikanan (penyuluh perikanan/Gugus Pulau V/Pengawas Perikanan) agar menjadi agen informasi mendukung keberlanjutan perikanan tangkap. Selain itu, petugas perikanan dapat menjadi fasilitator dalam membantu nelayan dalam kelengkapan administrasi perizinan.

# KATA PENGANTAR

Perikanan skala kecil memiliki peran strategis bagi dunia. Berdasarkan estimasi secara global, pada tahun 2016 diperkirakan 120,4 juta orang dipekerjakan di seluruh rantai nilai perikanan tangkap. Dari jumlah tersebut diperkirakan pelaku perikanan skala kecil mencapai 93,9% atau 113 juta jiwa (FAO, Duke University dan WorldFish, 2023).

Di Indonesia, terdapat 1.004.060 jumlah kapal perikanan laut, terdiri dari 910.096 atau sekitar 90% jumlah kapal perikanan laut dengan ukuran di bawah atau sama dengan 5 Gross Ton (Statistik KKP, 2023). Perikanan skala kecil memiliki arti penting dari sisi budaya dan warisan tradisi. Dalam banyak kasus di desa pesisir, perikanan skala kecil merupakan cara hidup masyarakat nelayan dan membentuk praktik komunal dalam pengelolaan sumber daya perikanan, bukan hanya sekedar mata pencaharian. Selain itu, perikanan skala kecil sarat dengan “nilai kecukupan” ketimbang “nilai komersial” yang menjelaskan basis dari kesadaran komunitas nelayan akan pentingnya mengedepankan perlindungan keberlanjutan sumber daya perikanan dan kelautan untuk masa depan dibandingkan dengan eksploitasi berlebih.

Berlandaskan nilai-nilai strategis tersebut, beberapa negara di dunia termasuk Indonesia menerapkan *Securing Sustainable Small- Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication* (SSF Guidelines), sebuah instrumen kebijakan internasional yang bertujuan untuk memungkinkan negara dan para pemangku kepentingan untuk melindungi usaha perikanan skala kecil, serta mendapatkan manfaat berkelanjutan dari berbagai jenis profesi yang relevan dan dari sumber perikanan.

Kendati demikian, perikanan skala kecil masih dilemahkan dengan berbagai masalah, mulai dari urgensi perbaikan data nelayan dan armada kapalnya, penyediaan fasilitas produksi perikanan tangkap, permodalan, perlindungan tenurial, dampak krisis iklim, hingga kelangkaan BBM bersubsidi. Oleh karenanya, perikanan skala kecil masih perlu didukung dengan kebijakan-kebijakan transformatif, tidak hanya dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, namun dari berbagai Kementerian Lembaga terkait di Indonesia.

Konteks penting perikanan skala kecil ini yang mendasari EcoNusa Foundation dalam melaksanakan riset pada WPP 714, 715 dan 718. Terdapat empat (4) tujuan besar EcoNusa melakukan penelitian kolaboratif ini, antara lain: (1) mendukung penyusunan rencana pembangunan di bidang kenelayanan dan perikanan skala kecil; (2) mendorong aksi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan khususnya di bidang perikanan; (3) mempromosikan dialog dan kolaborasi antara para pelaku kepentingan; dan (4) melibatkan pemangku kebijakan untuk mengatasi tantangan dan menciptakan peluang bagi perikanan kecil dalam rangka mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Dari Riset Kolaboratif Perikanan Skala Kecil tersebut; secara garis besar ditemukan bahwa perbaikan tata kelola perikanan skala kecil harus diawali dengan reformasi tata kelola dan transformasi ke arah bentuk tata kelola yang lebih partisipatif dan informatif; pembaharuan pendataan; penyediaan fasilitas sarana prasarana pendukung aktivitas penangkapan ikan yang lebih mumpuni; penyiapan kebijakan dan program yang tepat guna dan tepat sasaran; pelibatan peran-peran kelembagaan maupun masyarakat lokal; serta pengelolaan perikanan skala kecil yang berkelanjutan. Indonesia juga memerlukan pergeseran kebijakan perikanan ke arah yang lebih inovatif dan ramah lingkungan mengikuti tren global.

Apresiasi luar biasa kami berikan kepada Tim Periset dari Politeknik Kelautan dan Perikanan Maluku, Universitas Muhammadiyah Maluku, Universitas Pattimura Ambon, dan Universitas Khairun Ternate. Tanpa kolaborasi dengan ke-empat perguruan tinggi tersebut, riset kolaboratif ini tidak akan terwujud.

EcoNusa Foundation berharap riset ini dapat memberikan manfaat bagi pengambil kebijakan, bagi para lembaga donor, masyarakat sipil, akademisi dan tiap-tiap elemen di masyarakat yang berkarya untuk mewujudkan kebijakan bagi perikanan dan laut Indonesia yang berkeadilan dan berkelanjutan.

Jalesveva Jayamahe, di lautan kita jaya!

**Bustar Maitar**  
CEO EcoNusa







# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b>	<b>2</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>3</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>15</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	<b>23</b>
<hr/>	
1.1. Latar Belakang	23
1.2. Rumusan Masalah	24
1.3. Tujuan Penelitian	25
1.4. Manfaat Penelitian	26
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>27</b>
<hr/>	
2.1. Persepsi	27
2.2. Definisi Perikanan Tuna Skala Kecil	28
2.3. Deskripsi Ikan Tuna	29
2.4. Aspek Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil	
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	<b>33</b>
<hr/>	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2. Metode Pengumpulan Data	33
3.3. Analisis Data	34
3.3.1. Analisis Persepsi Nelayan Skala Kecil	34
3.3.2. Analisis Hubungan Variabel Keberlanjutan	35
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>37</b>
<hr/>	
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian	37
4.2. Analisis Persepsi Nelayan Tuna Skala Kecil di Seram Selatan	38
4.2.1. Aspek Ekonomi	38
4.2.2. Aspek Sosial	49
4.2.3. Aspek Ekologi	54
4.2.3. Aspek Kelembagaan	60

4.3.	Analisis Hubungan antara Variabel Bebas Terhadap Keberlanjutan Perikanan Skala Kecil Di Seram Selatan	65
4.3.1.	Pengaruh variabel bebas (x) secara gabungan terdapat pada keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y)	65
4.3.2.	Pengaruh keberlanjutan (x) secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y)	65
4.3.3.	Pengaruh variabel bebas (x) di dalam aspek keberlanjutan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y)	68
4.3.4.	Perhitungan hubungan masing-masing aspek keberlanjutan	72

## **BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI** **79**

---

5.1.	Kesimpulan	79
5.2.	Rekomendasi	80

## **DAFTAR PUSTAKA** **81**

## **LAMPIRAN** **85**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Data Jumlah Nelayan di Seram Selatan	37
Tabel 2.	Jumlah Penggunaan Bahan Bakar Minyak per trip	47
Tabel 3.	Pengaruh variabel bebas secara gabungan terhadap keberlanjutan	65
Tabel 4.	Pengaruh Aspek keberlanjutan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan	66
Tabel 5.	Pengaruh aspek keberlanjutan (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan	67
Tabel 6.	Pengaruh variabel bebas (x) di dalam aspek keberlanjutan secara parsial	68
Tabel 7.	Pengaruh variabel bebas (x) secara parsial terhadap keberlanjutan	
Tabel 8.	Hubungan antar variabel bebas (x)	70
Tabel 9.	Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Ekonomi	78 90
Tabel 10.	Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Sosial	90
Tabel 11.	Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Ekologi	91
Tabel 12.	Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Kelembagaan	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Alat Tangkap Hand Line Tuna	28
Gambar 2.	Peta Lokasi Penelitian	34
Gambar 3.	Persepsi nelayan terhadap aspek ekonomi	38
Gambar 4.	Keuntungan	39
Gambar 5.	Hasil Tangkapan	40
Gambar 6.	Biaya Melaut	42
Gambar 7.	Pendapatan nelayan	43
Gambar 8.	Konsumsi BBM	44
Gambar 9.	Persepsi terhadap aspek sosial	45
Gambar 10.	Partisipasi angkatan kerja	46
Gambar 11.	Tingkat Pendidikan	48
Gambar 12.	Persepsi Nelayan terhadap aspek ekologi	49

Gambar 13.	Komposisi hasil tangkapan	50
Gambar 14.	Komposisi ukuran hasil tangkapan	51
Gambar 15.	Tingkat eksploitasi	53
Gambar 16.	Dampak terhadap ikan non target	54
Gambar 17.	Persepsi nelayan terhadap aspek pemerintahan	55
Gambar 18.	Kepatuhan terhadap sistem pemerintah	56
Gambar 19.	Pemahaman LIN-ANP dan Kebijakan Terukur	57
Gambar 20.	Peta Sebaran Rumpon di Seram Selatan	59
Gambar 21.	Bersama Istri Nelayan Fair Trade binaan MDPI	60
Gambar 22.	Bersama Staf Dinas Perikanan Maluku Tengah	61
Gambar 23.	Berdiskusi dengan staff MDPI site Seram	63
Gambar 24.	Foto bersama Tim Peneliti	64
Gambar 25.	Mengambil data dan informasi dari Nelayan dan istri nelayan di Dusun Haruwo Desa Rutah, Kecamatan Amahai	76
Gambar 26.	Mewawancarai ketua kelompok nelayan Dusun Ampera Desa Tamilouw kecamatan Amahai sekaligus melihat proses <i>docking</i> perahu	85
Gambar 27.	Pertemuan dengan Kelompok Nelayan desa Tehoru Kecamatan Tehoru	85
Gambar 28.	Bersama Staf DKP Maluku bidang pengawasan	85
Gambar 29.	Bersama Staf DKP Maluku bidang tangkap	85
Gambar 30.	Bersama Penyuluh Perikanan Kecamatan Telutih	86
Gambar 31.	Alat tangkap untuk umpan (cumi-cumi)	86
Gambar 32.	Alat tangkap tuna	86
Gambar 33.	Model rumpon yang berada di perairan Seram Sel	87
Gambar 34.	Armada Penangkapan	87
Gambar 35.	Aktivitas mendarat dan pembongkaran hasil tangkapan	87
Gambar 36.	Ikan hasil tangkapan dan umpan yang digunakan	87
Gambar 37.	Alat tangkap tuna	88
Gambar 38.	Model rumpon yang berada di Seram Selatan	88
Gambar 39.	Armada penangkapan	89
Gambar 40.	Aktivitas mendarat dan pembongkaran hasil tangkap	89
Gambar 41.	Ikan hasil tangkapan dan umpan yang digunakan	89

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Dokumentasi kegiatan penelitian	85
Lampiran 2.	Tabulasi data lapangan	
Lampiran 3.	Hasil analisis persepsi	90











# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perikanan tangkap nasional masih dicirikan oleh perikanan tangkap skala kecil. Hal ini dapat dibuktikan dengan keberadaan perikanan tangkap di Indonesia yang masih didominasi oleh perikanan tangkap skala kecil yaitu sekitar 85% dan hanya sekitar 15% dilakukan oleh usaha perikanan dengan skala yang lebih besar. 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 dalam Wahyudi, 2014). Sejalan dengan itu, Undang-Undang (UU) No. 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan mengamanatkan pelaksanaan pengelolaan perikanan oleh pemerintah harus dilaksanakan untuk meningkatkan taraf hidup nelayan kecil, meningkatkan penerimaan dan devisa negara, mendorong perluasan dan kesempatan kerja, meningkatkan ketersediaan dan konsumsi sumber protein hewani, mengoptimalkan pengelolaan sumber daya ikan, meningkatkan produktivitas, mutu, nilai tambah, dan daya saing, meningkatkan ketersediaan bahan baku untuk industri pengolahan ikan, secara optimal serta menjamin kelestarian sumber daya ikan.

Untuk mewujudkan sumber daya ikan yang

berkelanjutan maka diperlukan pengelolaan perikanan dengan menerapkan sistem manajemen perikanan tangkap secara terpadu dan terarah. Sistem pembangunan berkelanjutan berkaitan dengan 4 (empat) aspek, yaitu ekonomi, sosial, ekologi dan pengelolaan sumber daya. Dari tahun ke tahun, pengelolaan perikanan semakin menitikberatkan kepada kelestarian lingkungan yang dianggap sangat penting, padahal kesejahteraan sosial dan ekonomi merupakan (hal) yang yang tidak dapat diabaikan (Wahyudi, 2014). Untuk menunjang amanat UU tersebut, Kementerian Kelautan dan Perikanan membuat suatu konsep penangkapan berbasis kuota yang didasarkan atas Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 2021 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Kelautan dan Perikanan. Hal ini diperkuat dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18 Tahun 2021 tentang Penempatan Alat Penangkapan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas Serta Penataan Andon Penangkapan Ikan yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan penangkapan ikan terukur dengan tujuan utama peningkatan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Provinsi Maluku merupakan provinsi yang memiliki luas laut lebih besar dari daratan sehingga masih mengandalkan hasil laut untuk menunjang pertumbuhan ekonominya. Laut

Seram dan Banda terkenal sebagai perairan yang kaya dengan potensi sumber daya perikanan. komoditi perikanan yang dominan adalah ikan pelagis besar (Manery, 2014). Salah satu jenis pelagis besar yang memiliki harga jual tinggi adalah ikan tuna. Ikan Tuna merupakan ikan pelagis besar dengan distribusi geografis mulai dari daerah sub tropis sampai tropis yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Di Indonesia, kebutuhan dan permintaan pasar akan ikan ini menyebabkan peningkatan intensitas penangkapan hampir di seluruh wilayah seperti Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Teluk Berau dan Laut Seram (Katun (2012) dalam Moo (2013)).

Moo (2013) menambahkan intensitas penangkapan yang meningkat menyebabkan ikan tersebut mengalami tekanan yang berakibat penurunan produksi. Penurunan produksi dapat terjadi karena tidak adanya pembatasan akses seperti kelebihan kapasitas, kelebihan investasi dan kelebihan penangkapan. Kelebihan kapasitas seperti tidak adanya pembatasan upaya, pembatasan ukuran kapal, bobot kapal dan kekuatan mesin. Kelebihan investasi yang identik dengan modal besar akan memberi peluang pengusaha untuk berinvestasi sebesar-besarnya dalam memanfaatkan sumber daya perikanan. sedangkan untuk kelebihan penangkapan seperti tidak adanya pembatasan dalam mengeksploitasi sumber daya perikanan dalam hal ini adalah *overfishing*.

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 unit dan ukuran 5-10 GT berjumlah 446 unit. Jumlah ini terus meningkat, namun peningkatan itu sebanding dengan kenaikan RTP/ PP yang tidak punya perahu. Jumlah nelayan di wilayah Maluku pada 2010 sebanyak 78.111 nelayan mengalami kenaikan jumlah menjadi 140.503 nelayan pada 2017, atau sebesar 7,10 % dari total nelayan nasional (Mahmud, 2021).

Gambaran di atas menunjukkan bahwa perikanan tangkap tuna skala kecil memiliki andil cukup besar dalam hal produksi penangkapan khususnya di Maluku. Namun dalam waktu yang bersamaan, eksploitasi perikanan secara berlebihan dan degradasi habitat mengancam sumber daya pesisir dan laut. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Kelautan dan Perikanan mencanangkan program penangkapan ikan terukur sebagai implementasi Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, di mana iklim investasi semakin menarik dengan sistem keuntungan dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pasca produksi menjadi lebih adil bagi pelaku usaha karena nilai yang dibayarkan sesuai dengan hasil tangkapan yang diperoleh. Hal ini diperkuat rancangan peraturan pemerintah mengenai penangkapan ikan terukur yang membagi lokasi WPPNRI yang masuk wilayah Maluku menjadi 3 kategori, yakni WPP 718 (Zona Industri), WPP 715 (Zona Penangkapan, dan WPP 714 (Zona Pemijahan).

## 1.2. Rumusan Masalah

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

Elpautih, Amahai, Tehoru dan Telutih. Dengan jumlah nelayan pada tahun 2020 mencapai 6.859 orang yang tersebar pada 4 kecamatan tersebut (Dinas Perikanan Maluku Tengah, 2021). Alat tangkap ikan yang dominan digunakan nelayan

adalah pancing ulur (*hand line*) dengan target tangkapan ikan tuna dan cakalang. Alur ruaya ikan tuna dan cakalang yang relatif jauh dari bibir pantai berakibat nelayan harus melakukan penangkapan di atas 12 mil. Informasi yang didapat dari nelayan bahwa rumpon nelayan di Seram Selatan paling terdekat ada pada 4 mil dan terjauh mencapai 24 mil.

Dengan disahkannya Undang-Undang tentang Cipta Kerja yang mengamanatkan adanya pengelolaan perikanan mengenai kebijakan penangkapan ikan terukur dan pembagian pembagian zona WPP-NRI yang akan dilaksanakan pada 2022 ini 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 and nursery ground*, artinya zona ini akan dikhususkan untuk perkembangan sumber daya ikan. Jika kebijakan ini dijalankan maka akses nelayan kecil kemungkinan akan dibatasi di wilayah tersebut. Selain itu, pembangunan Pelabuhan Ambon Baru dan program Maluku-Lumbung Ikan Nasional menjadikan wilayah ini sebagai jalur distribusi kapal berukuran besar, ke WPP-NRI 718 Laut Arafura sebagai zona industri. Hal ini dapat memicu konflik antar nelayan kecil dengan nelayan besar karena kemungkinan mengganggu aktivitas penangkapan dan penentuan titik rumpon nelayan yang selama ini telah beroperasi.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai di dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengkaji perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan yang berfokus pada faktor ekonomi, sosial, ekologi dan kelembagaan;

Menurut Trinsa (2016), dalam mengurangi pelanggaran di bidang perikanan diperlukan sosialisasi dan pengawasan. Kurangnya sosialisasi dan pengawasan dari petugas perikanan di lapangan menyebabkan rendahnya pengetahuan nelayan tentang peraturan terbaru, sehingga menjadi salah satu penyebab 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. Dengan demikian 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 dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan berdasarkan faktor ekonomi, sosial, ekologi dan kelembagaan?
  2. Bagaimana hubungan antara variabel bebas (Persepsi Nelayan Tuna Skala Kecil) dan variabel terikat (Ekonomi, Sosial, Ekologi dan Kelembagaan) usaha dalam mewujudkan perikanan tangkap berkelanjutan?
  3. Variabel dan sub variabel mana yang penting sebagai bahan rekomendasi di dalam mengoptimalkan pengaplikasian teori *sustainable development*?
2. Menganalisis hubungan antara variabel bebas (ekonomi, sosial, ekologi dan pemerintahan) dan variabel terikat (keberlanjutan perikanan tuna skala kecil) terkait usaha dalam mewujudkan perikanan tuna berkelanjutan di Seram Selatan;

3. Menentukan variabel dan sub-variabel penting sebagai bahan rekomendasi di dalam mengoptimalkan pengaplikasian teori *sustainable development*

## 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai faktor-faktor penting dalam aktivitas nelayan tuna skala kecil di Seram Selatan, dan;
2. Sebagai bahan rekomendasi terhadap pemerintah dalam mengoptimalkan pembangunan perikanan tangkap yang berkelanjutan pada perikanan tangkap skala kecil di WPP 714.





# BAB II

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Persepsi

Persepsi sebagai proses di mana individu memilih mengorganisasikan mengartikan stimulus yang diterimanya melalui alat inderanya menjadi suatu makna. Beberapa pengertian persepsi dapat dirangkum sebagai berikut:

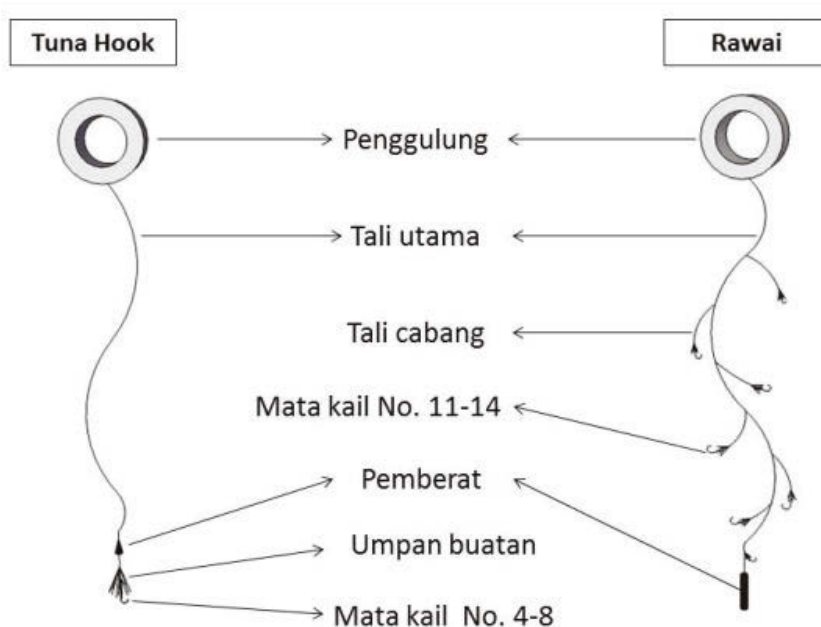
1. Kotler (2004), mendefinisikan persepsi sebagai proses yang digunakan oleh seseorang individu untuk memilih, mengorganisasikan dan menginterpretasikan informasi yang didapat untuk menciptakan gambaran sesuatu yang memiliki arti.
2. Menurut Seribulan (2003), persepsi merupakan penilaian dari seseorang melalui inderanya untuk selanjutnya dibentuk kesan-kesan dari objek tentang dirinya maupun kondisi fisik dan sosial dari luar dirinya, proses selanjutnya melalui interpretasi kesan akan dibentuk menjadi bagian-bagian yang bermakna yang terorganisasi di dalam otak. Persepsi merupakan suatu kesan dalam pandangan seseorang dari hasil penafsiran, pemahaman dan pengamatannya pada lingkungan sekitarnya. Persepsi dibentuk dan dipengaruhi oleh faktor-faktor berupa sikap, motif kepentingan, pengalaman, harapan, situasi dan latar belakang pendidikan.
3. Mulyana (2004), mengartikan persepsi sebagai inti dari komunikasi, sedangkan tafsiran (interpretasi) adalah tahap terpenting dalam komunikasi dan merupakan inti persepsi. Beberapa prinsip penting mengenai persepsi adalah sebagai berikut:

- Persepsi terbentuk berdasarkan pengalaman Persepsi manusia terhadap seseorang, objek, atau kejadian dan reaksi mereka terhadap hal-hal itu terbentuk berdasarkan pengalaman dan pembelajaran masa lalu mereka terhadap seseorang, objek dan kejadian serupa.
- Persepsi bersifat selektif Informasi atau rangsangan (stimulus) indrawi yang diperoleh seseorang jumlahnya sangat banyak sekali sehingga perlu proses selektivitas atas rangsangan-rangsangan tersebut. Atensi seseorang terhadap objek persepsi akan membentuk persepsi terhadap objek tersebut.
- Persepsi bersifat dugaan Persepsi yang terbentuk berupa dugaan apabila seseorang tidak memperoleh informasi yang lengkap mengenai objek persepsi melalui penginderaan. Proses persepsi yang bersifat dugaan memungkinkan seseorang mengisi ruang kosong untuk melengkapi dan menyediakan informasi yang hilang dengan membuat suatu kesimpulan terhadap suatu objek persepsi.
- Persepsi bersifat evaluatif Seseorang mempersepsikan orang lain atau sesuatu berdasarkan pengalaman masa lalu dan kepentingannya. Persepsi bersifat pribadi dan subjektif karena persepsi mencerminkan sikap, kepercayaan, nilai dan pengharapan yang digunakan seseorang untuk memaknai objek persepsi.
- Persepsi bersifat kontekstual Persepsi harus dilihat secara kontekstual yang berarti dalam situasi.

## 2.2. Definisi Perikanan Tuna Skala Kecil

Dalam Undang-Undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, perikanan diartikan sebagai semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari pra-produksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Perikanan ini didefinisikan berdasarkan karakteristik perikanan tangkap, atribut teknis kapal ikan dan atribut sosial ekonomi nelayan. Indonesia menggunakan istilah nelayan kecil, yang saat ini ditetapkan terdiri dari kapal ikan  $\leq 10$  gross ton (GT), yang sebelumnya hanya meliputi kapal berukuran sebatas  $\leq 5$  GT. Dikarenakan nelayan kecil diberikan keistimewaan oleh undang-undang untuk dikecualikan dari aturan pengelolaan/perizinan (Halim *et al.*, 2020).

Nelayan yang mempraktikkan penangkapan ikan tuna berskala kecil *handline* secara otomatis menggunakan alat tangkap pancing ulur (*handline*). Satu unit *handline* terdiri atas penggulung tali terbuat dari kayu atau plastik, tali pancing, mata kail, umpan dan pemberat. *Handline* dilengkapi dengan pemberat tambahan batu kali yang berfungsi untuk mempercepat tenggelamnya pancing dan sebagai wadah meletakkan umpan sayat sebagai umpan hambur untuk tambahan pada umpan yang dikaitkan mata pancing. Mereka menangkap ikan tuna besar dan cakalang menggunakan pancing (*tuna hook*) dengan mata kail nomor 4-8. Adapun cakalang kecil dan juvenil tuna menggunakan pancing rawai nomor 11-14 dengan panjang tali pancing 200 m per unit. Satu unit pancing rawai berisi 40-50 buah mata kail dengan jarak antar-kail 1-1.5 m.



Gambar 1. Alat Tangkap *Handline* Tuna (Sumber: Priyanto, 2018)

Dalam sistem pengoperasiannya, setiap nelayan memiliki 1 (satu) unit perahu, sehingga rata-rata nelayan melaut perorangan dan terkadang juga dibantu oleh 1 orang Anak Buah Kapal (ABK). Seluruh biaya operasional ditanggung oleh nelayan pemilik perahu selaku kapten. Nilai hasil tangkapan yang diperoleh dibagi sama besar antara kapten dan *helper* setelah dikurangi semua biaya operasional perjalanan. Armada penangkapan ikan yang digunakan nelayan berupa perahu motor tempel 1 GT dengan mesin penggeraknya berkapasitas 15 PK. Perahu terbuat dari fiber, kayu, atau campuran fiber dan kayu. Dimensi rata-rata perahu adalah panjang (L) 9 m, lebar (B) 1 m dan tinggi (D) 0.6 m. Nelayan menggunakan 1 mesin berkapasitas 15 PK dengan bahan bakar 10 sampai 30 liter/trip untuk daerah penangkapan di sekitar rumpon. Adapun jika nelayan menangkap ikan dengan teknik mengikuti lomba-lomba dengan jarak lebih dari 30 mil, nelayan menggunakan 2 mesin berkapasitas masing-masing 15 PK atau 1 mesin berkapasitas 40 PK dengan bahan bakar 30 sampai 100 liter/trip (Prianto, 2018).

### 2.3. Deskripsi Ikan Tuna

Tuna merupakan jenis ikan pelagis yang secara umum memiliki bentuk seperti cerutu, memiliki dua sirip punggung, sirip depan biasanya pendek dan terpisah dari sirip belakang. Memiliki jari-jari tambahan (*finlet*) di belakang sirip punggung dan sirip dubur. Sirip dada terletak agak ke atas, sirip perut kecil, sirip ekor bercagak agak ke dalam dengan jari-jari penyokong menutup seluruh ujung hypural. Tubuhnya tertutup oleh sisik berwarna biru dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya. Sebagian memiliki sirip tambahan yang berwarna kuning cerah dengan pinggiran berwarna gelap.

Tuna termasuk anggota dari suku *Thunninae*,

*Handline* merupakan salah satu alat tangkap selektif dan ramah lingkungan, karena tidak terlalu berdampak negatif terhadap lingkungan. Penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan ini mendapat penegasan yang serius dalam prinsip *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF), karena ketersediaan ikan bergantung pada cara penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan. Kode etik pengelolaan perikanan bertanggung jawab pada prinsipnya mengamankan beberapa hal penting kepada negara pengguna sumber daya ikan, yaitu harus menjaga sumber daya ikan dan lingkungannya. Hak menangkap ikan harus disertai dengan kewajiban menangkap ikan dengan cara yang bertanggung jawab Negara harus mencegah terjadinya penangkapan yang berlebih, pelaksanaan pengelolaan sumber daya ikan harus menerapkan pendekatan kehati-hatian, pengembangan dan penerapan alat penangkapan ikan yang selektif dan ramah lingkungan dan perlu dilakukan perlindungan terhadap habitat perikanan yang kritis (Kementerian PPN/ Bappenas 2014).

famili *Scombridae* meliputi 13 spesies yang terdiri dari 7 spesies tuna besar dan 6 spesies tuna kecil. Tuna besar pada umumnya mempunyai ukuran antara 40-180 cm, sedangkan tuna kecil berukuran antara 20-80 cm. jenis-jenis tuna besar yaitu madidihang (*Thunnus albacares*), tuna mata besar (*Thunnus obesus*), albakora (*Thunnus alalunga*), tuna sirip biru selatan (*Thunnus Maccoyii*), tuna ekor panjang (*Thunnus tonggol*), tuna sirip biru utara (*Thunnus thynnus*) dan tuna sirip hitam (*Thunnus atlanticus*). Jenis-jenis tuna kecil yaitu cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tongkol (*Euthynnus affinis*, *Euthynnus alletteratus*, *Euthynnus lineatus*), tongkol kecil (*Auxis thazard* dan *Auxis rochel*).

Kingdom	: Animalia
Subkingdom	: Chordata
Filum	: Vertebrata
Kelas	: Pisces
Sub Kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Subordo	: Scombridae
Famili	: Scombridae
Genus	: Thunnus
Spesies	:
	Thunnus albacares (madidihang)
	Thunnus obesus (tuna mata besar)
	Thunnus alalunga (albakora)
	Thunnus maccoyii (tuna sirip biru selatan)
	Thunnus atlanticus (tuna sirip hitam)
	Thunnus tonggol (tuna ekor panjang)
	Thunnus thynnus (tuna sirip biru utara)

## 2.4. Aspek Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil

Dalam upaya pembangunan perikanan tangkap yang berkelanjutan sebaiknya tidak hanya mempertimbangkan satu aspek saja, tetapi dengan melihat seluruh informasi dari aspek yang terlibat (Fauzi *et al.*, 2005). Aktivitas perikanan tangkap merupakan aktivitas yang didominasi oleh perikanan berskala kecil dengan teknologi penangkapan yang masih tradisional. Dalam upaya meningkatkan taraf hidup nelayan skala kecil dan memperbaiki kinerja pengelolaan perikanan tangkap ke arah perikanan yang berkelanjutan maka diperlukan perhatian terhadap seluruh aspek penting dalam teori *sustainable development* yaitu aspek ekonomi, aspek sosial, aspek ekologi dan aspek kelembagaan. Empat aspek tersebut masing-masing memiliki sub-aspek penting sehingga dapat digunakan sebagai rujukan dalam menyusun kebijakan terkait pengelolaan sumber daya perikanan atau keberlanjutan perikanan tangkap di suatu kawasan pengelolaan perikanan (Wahyudi, 2014).

Indikator-indikator di dalam masing-masing aspek yang digunakan adalah:

1. Aspek ekonomi meliputi: keuntungan, hasil tangkapan, nilai hasil tangkapan, investasi pada armada penangkapan dan fasilitas, biaya melaut, subsidi, jumlah tenaga kerja, pendapatan nelayan dan tingkat konsumsi
2. Aspek sosial meliputi: partisipasi nelayan, tingkat pendidikan nelayan, konflik, tradisi penangkapan dan peran keluarga dalam pengambilan keputusan
3. Aspek ekologi meliputi: komposisi hasil tangkapan, tingkat eksploitasi, efek langsung operasi penangkapan terhadap spesies non-target, efek tidak langsung operasi penangkapan terhadap *trophic level*, efek langsung alat penangkapan terhadap habitat, tekanan penangkapan terhadap area penangkapan
4. Aspek kelembagaan meliputi: peraturan pemerintah, partisipasi dan transparansi serta kapasitas pengelolaan.









# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2022 sampai Agustus 2022 di daerah Seram Selatan, Kabupaten Maluku Tengah, yang mencakup Kecamatan Amahai, Tehoru, Telutih dan Teluk

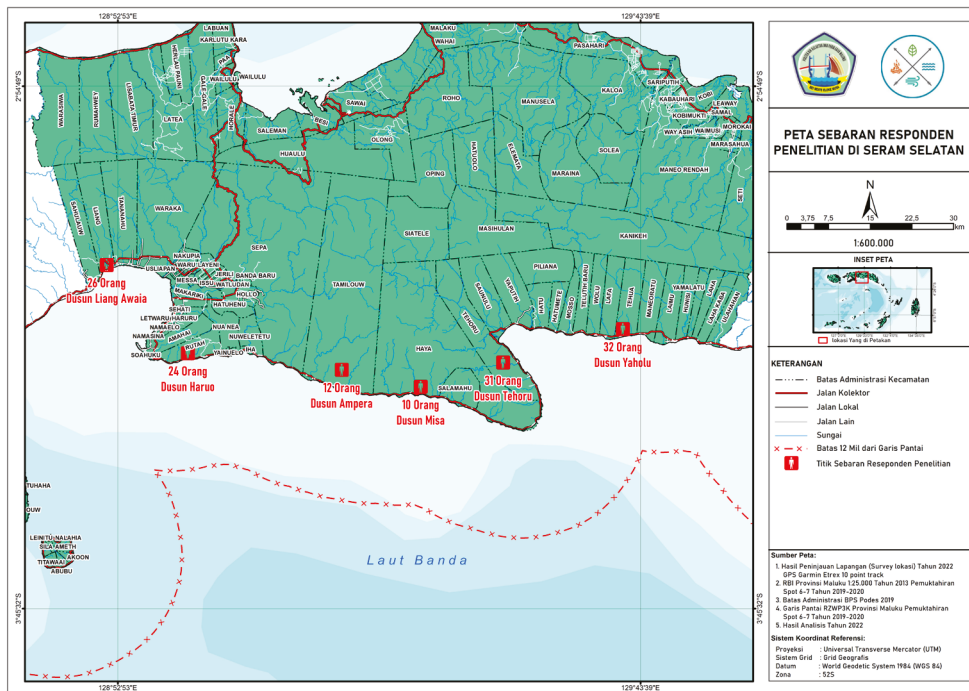
Elpaputih. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan daerah nelayan penangkap ikan pelagis besar jenis tuna dan cakalang dengan kapasitas kapal 1 sampai 5 GT.

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Suyoto dan Sodik (2015), survei merupakan suatu metode penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan instrumen utama berupa kuesioner. 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 (Sugiyono, 2007). Pertimbangan responden didasarkan pada karakteristik sampel yang akan diambil yaitu nelayan penuh dan aktif dalam kegiatan penangkapan. Pada tahap pertama, responden yang dijadikan sampel merupakan responden kunci dari perikanan tangkap skala kecil di Wilayah Seram Selatan.

Responden tersebut mewakili orang-orang yang terlibat dalam perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan seperti pelaku usaha dan *stakeholder* perikanan. Responden yang merupakan pelaku usaha yang dijadikan sebagai sampel berjumlah 135 responden yang merupakan keseluruhan nelayan aktif dalam penangkapan ikan pelagis besar (tuna dan cakalang). Selain itu, responden merupakan nelayan yang area *fishing ground* lebih dari 12 mil dan masuk ke Laut Banda. Sedangkan *stakeholder* yang dijadikan responden di antaranya Kepala Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Tengah, 2 orang penyuluh penyuluh perikanan, pelaku usaha perikanan 1 orang, dan tokoh masyarakat nelayan di Seram Selatan 1 orang. Responden. Peta sebaran responden dapat terlihat pada Gambar 2.





Gambar 2. Peta Sebaran Responden

### 3.3. Analisis Data

#### 3.3.1. Analisis Persepsi Nelayan Tuna Skala Kecil

Pendekatan penelitian yang digunakan merupakan pendekatan secara kualitatif yaitu persepsi masing-masing responden terkait aspek dan variabel keberlanjutan perikanan. Pengambilan data persepsi dilakukan dengan bantuan kuesioner. Data tersebut meliputi aspek penting dalam teori *sustainable development* yaitu aspek ekonomi, aspek sosial, aspek ekologi, dan aspek kelembagaan (institusional) (Keiner dalam Pertiwi, 2017). Indikator-indikator di dalam masing-masing aspek yang digunakan di dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Aspek ekonomi: keuntungan, hasil tangkapan, nilai hasil tangkapan, investasi pada armada penangkapan dan fasilitas, biaya melaut, subsidi, jumlah tenaga kerja, pendapatan nelayan, dan tingkat konsumsi.
2. Aspek sosial: partisipasi nelayan, tingkat pendidikan nelayan, konflik, tradisi

penangkapan/kebudayaan, dan peran keluarga di dalam pengambilan keputusan.

3. Aspek ekologi: komposisi hasil tangkapan, tingkat eksploitasi, efek langsung operasi penangkapan terhadap spesies non target, efek tidak langsung operasi penangkapan terhadap trophic level, efek langsung alat penangkapan terhadap habitat, tekanan penangkapan terhadap area penangkapan.
4. Aspek kelembagaan/ pemerintahan: peraturan pemerintah, partisipasi dan transparansi, serta kapasitas pengelolaan (Keiner dalam Pertiwi, 2017). Untuk menambahkan wawasan mengenai pemerintahan maka ditambahkan tingkat pengetahuan nelayan mengenai kebijakan pembangunan perikanan



Selanjutnya data-data kuantitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan tertulis dalam kuesioner tersebut diubah dalam bentuk angka menggunakan 3 kriteria pengelompokan berdasarkan tingkat kesamaan persepsi masing-masing responden. Kriteria yang digunakan terdiri dari 3 bagian yaitu:

1. apakah tidak terjadi perubahan,

2. peningkatan, dan

3. penurunan terkait masing-masing variabel penilaian.

Analisis persepsi masyarakat terkait perikanan skala kecil di wilayah Seram Selatan dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk naratif dan diagram.

### 3.3.2. Analisis Hubungan Variabel Keberlanjutan

Analisis hubungan antar variabel keberlanjutan dilakukan menggunakan teori *path analysis* dengan bantuan perangkat analisis statistik. Prosedur *path analysis* menggunakan bantuan perangkat analisis statistik sebagai berikut :

a. Perhitungan nilai pengaruh gabungan variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

Perhitungan nilai pengaruh gabungan adalah perhitungan untuk melihat pengaruh variabel bebas (x) ekonomi, sosial, ekologi dan pemerintahan secara gabungan terhadap variabel terikat (y) keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan yang dilihat pada nilai R square. Besarnya nilai R square akan menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

b. Perhitungan pengaruh parsial aspek keberlanjutan (x) secara parsial terhadap keberlanjutan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

Perhitungan nilai pengaruh parsial aspek keberlanjutan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh aspek-aspek keberlanjutan (x) secara terpisah/ parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram

Selatan (y) nilai pengaruh variabel tersebut dapat dilihat pada hasil analisis yaitu nilai *Beta* di kolom *Standardized Coefficients Beta*.

c. Perhitungan pengaruh parsial variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

Perhitungan nilai pengaruh parsial variabel bebas di dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variabel bebas (x) yang menjadi indikator di dalam masing-masing aspek ekonomi, sosial, ekologi dan pemerintahan secara parsial terhadap variabel terikat (y) yaitu keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan yang dapat dilihat pada hasil analisis yakni pada nilai *Beta* di kolom *Standardized Coefficients Beta*.

d. Perhitungan hubungan antar variabel di dalam aspek keberlanjutan.

Perhitungan nilai hubungan antar aspek keberlanjutan (x) bertujuan untuk melihat hubungan suatu aspek keberlanjutan dengan aspek keberlanjutan lainnya. Hubungan antar variabel bebas dapat dilihat pada hasil analisis statistik pada tabel *Correlations*, yakni pada kolom *Pearson Correlations*.





Sumber foto: [www.freepik.com](http://www.freepik.com)



# BAB IV

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Secara administratif wilayah Seram Selatan yang terdiri dari Kecamatan Teluk Elpaputih, Amahai, Tehoru dan Telutih, masuk dalam Kabupaten Maluku Tengah. Luas wilayah Seram Selatan mencapai 2273 km<sup>2</sup> (19,6 %) dari total luas Kabupaten Maluku Tengah dengan jumlah 39 desa (BPS Kabupaten Maluku Tengah, 2021). Secara geografis wilayah Seram Selatan dapat digambarkan:

- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Seram Bagian Barat,
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Seram Bagian Timur,
- Sebelah utara berbatasan dengan Pegunungan Binaiya,
- Sebelah selatan berbatasan dengan Laut Banda

Dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, Wilayah Seram Selatan memiliki 186 unit sekolah, terdiri dari: 47 TK, 83 Sekolah Dasar, 36 Sekolah Menengah Pertama, dan 20 Sekolah Menengah Atas. Dalam hal fasilitas keagamaan bagi masyarakat Seram Selatan, wilayah ini telah memiliki 79 masjid dan 80 gereja. Sedangkan dalam bidang kesehatan memiliki tujuh buah puskesmas yang tersebar di 4 kecamatan. Selain itu, masing-masing desa telah memiliki sarana pemerintahan berupa kantor desa. Jumlah penduduk pada 4 kecamatan berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tengah tahun 2021 adalah 94.318 jiwa.

Tabel 1. Data Jumlah Nelayan di Seram Selatan

KECAMATANR	TP	NELAYAN	USAHA KELOMPOK	KOPERASI	TPI
Tehoru	889	2.386	126		
Telutih	808	1.970	97	1	
Amahai	1.145	1.848	250	3	1
Teluk Elpaputih	422	655	12		
TOTAL	3.264	6.859	485	4	1

Sumber : Dinas Perikanan Malteng, 2020

Dalam bidang perikanan, keseluruhan nelayan pada 4 kecamatan tersebut adalah 6.859 jiwa dengan jumlah rumah tangga perikanan (RTP) 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. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.



## 4.2. Analisis Persepsi Nelayan Tuna Skala Kecil di Seram Selatan

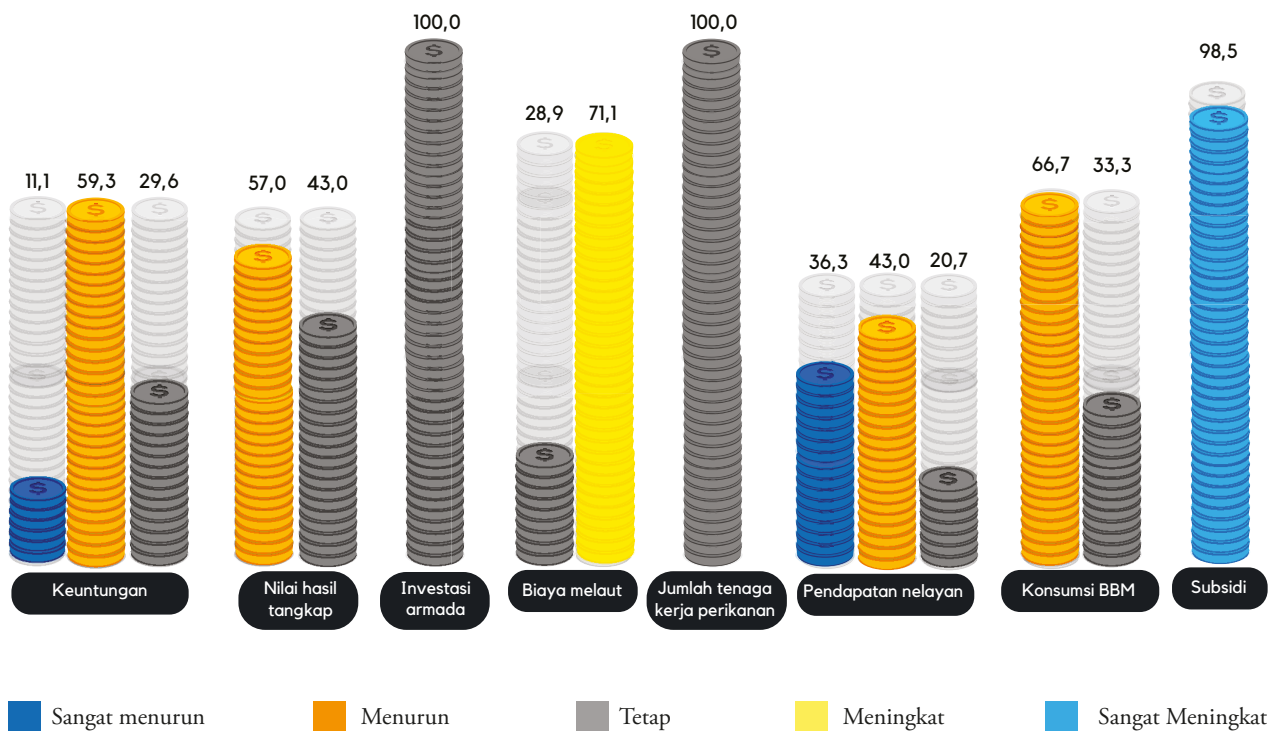
Aktivitas penangkapan ikan tuna di Seram Selatan didominasi oleh perikanan skala kecil dan masih menggunakan alat tangkap dan teknologi penangkapan tradisional. Dalam upaya peningkatan taraf hidup nelayan skala kecil dan memperbaiki kinerja pengelolaan perikanan tangkap di Seram Selatan ke arah perikanan

tangkap yang berkelanjutan, maka diperlukan perhatian terhadap seluruh aspek penting dalam teori *sustainable development* yang terdiri dari aspek ekonomi, sosial, ekologi dan kelembagaan. Indikator masing-masing aspek yang digunakan dalam penelitian akan digambarkan dan dijelaskan sebagai berikut:

### 4.2.1 Aspek Ekonomi

Nilai persepsi responden mengenai aspek ekonomi yang terdiri dari keuntungan, nilai hasil tangkapan, investasi, biaya melaut, jumlah tenaga kerja, pendapatan, dan konsumsi bahan

bakar minyak dapat terlihat pada Lampiran 3. Nilai tersebut kemudian ditabulasi dan secara keseluruhan nilai dibuatkan dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 3. Persepsi nelayan terhadap aspek ekonomi

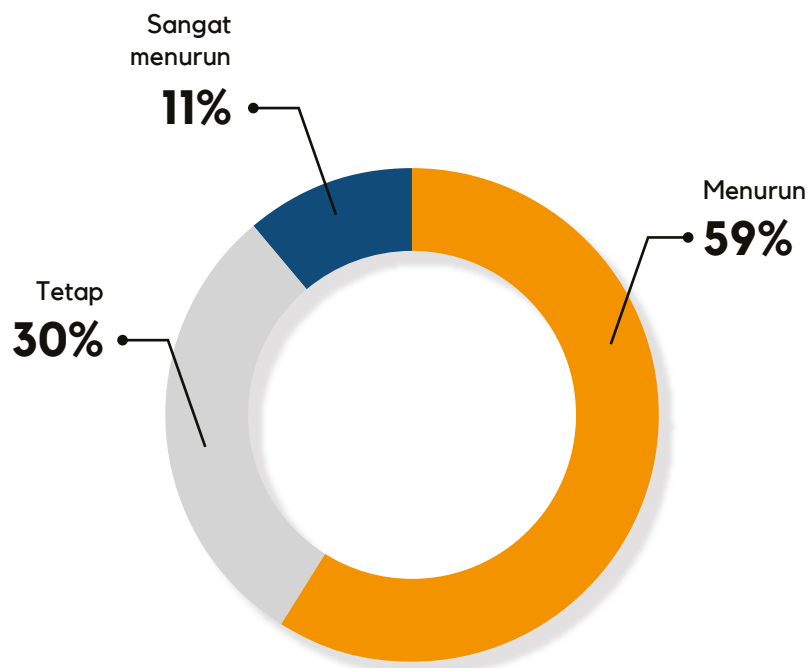
Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

# 1) Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih dari pendapatan dan biaya yang diperoleh nelayan saat melaksanakan operasi penangkapan. Peningkatan keuntungan akan menunjang keberlanjutan

perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Persepsi indikator keuntungan nelayan skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir dapat digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 4. Keuntungan

Data hasil analisis menunjukkan 11% keuntungan nelayan sangat menurun, dan 59% nelayan menyatakan keuntungan mereka mengalami penurunan. Turunnya harga ikan yang drastis akibat Pandemi Covid-19 menjadi salah satu alasan mendasar terjadi penurunan harga ikan. Hal ini terjadi pada tahun awal tahun 2020 sampai dengan akhir tahun 2020 yang secara otomatis berpengaruh kepada turunnya keuntungan nelayan. Harga ikan yang semula bernilai Rp. 57.000,-/kg turun menjadi Rp. 25.000,-/kg. Temuan ini sejalan dengan pendapat Lutfiah (2023) yang mengemukakan bahwa pandemi Covid-19 memberikan dampak secara

ekonomi berupa penurunan pendapatan unit usaha.

Walaupun demikian, ada 30% responden menyatakan bahwa keuntungan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir cenderung tetap. Responden tersebut merupakan nelayan yang tetap melakukan kegiatan penangkapan sepanjang waktu sehingga pendapatan pada masa krisis pandemi dapat ditutupi saat kondisi mulai membaik. Kondisi ini lebih dipersepsikan oleh nelayan Seram Selatan merupakan nelayan penuh yang tetap melakukan kegiatan penangkapan

guna memenuhi kebutuhan hidup keluarga dengan pasar lokal yang cenderung stabil. Untuk mengurangi biaya tambahan makan nelayan cenderung mengurangi jarak area penangkapan (*fishing ground*) dan jumlah waktu penangkapan (*trip*).

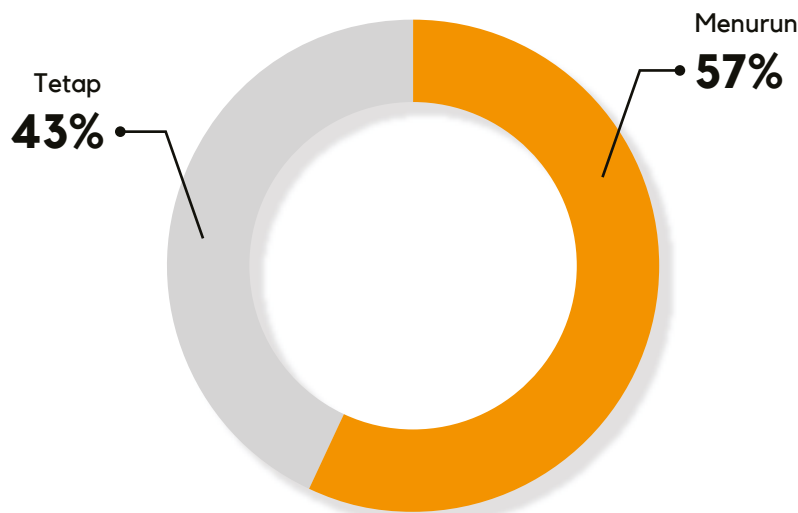
Kondisi ini mulai stabil ketika pertengahan tahun

2021, harga ikan kembali normal namun nelayan kembali dihadapkan dengan permasalahan kenaikan harga bahan bakar minyak. Hal tersebut berpengaruh terhadap produktivitas yang secara langsung berpengaruh juga terhadap keuntungan. Dengan demikian sub-aspek keuntungan dapat dikatakan kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 2) Hasil tangkapan

Hasil tangkapan merupakan komponen dari hasil yang diperoleh nelayan saat operasi penangkapan ikan. Informasi tentang pola musim penangkapan digunakan untuk menentukan waktu operasi penangkapan ikan agar memperkecil resiko kerugian dan diharapkan hasil tangkapan per trip

akan tinggi (Syahrir *et al.*, 2010). Peningkatan hasil tangkapan maka akan menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berikut persepsi hasil tangkapan nelayan skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir:



Gambar 5. Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan nelayan sangat tergantung pada musim penangkapan. Musim Penangkapan ikan di Indonesia dikelompokkan ke dalam musim Barat (Desember sampai Februari) musim Peralihan I (Maret Sampai Mei), musim Timur (Juni sampai Agustus) dan musim Peralihan II (September

sampai November) (Ernaningsih *et al.*, 2011). Di daerah Seram Selatan, musim penangkapan yang paling baik terdapat pada bulan November, Desember, Januari, dan Februari (musim barat) sedangkan waktu bukan musim ikan sering terjadi pada bulan Juni, Juli, dan Agustus (musim



timur). Ini disebabkan pada musim timur kondisi laut relatif bergelombang sehingga nelayan lebih banyak tidak melakukan aktivitas penangkapan. Kalay dan Marasabessy (2015) mengemukakan bahwa periode gelombang di perairan Maluku pada musim timur keseluruhannya mempunyai periode gelombang yang sama yang berkisar antara 0.9-10.2 detik. Dengan demikian jenis gelombang yang terjadi yaitu gelombang besar. Jenis gelombang tersebut sangat didukung oleh kondisi perairan Maluku yang sangat luas dan terbuka terhadap pertumbuhan angin.

Pada waktu musim ikan, nelayan Seram Selatan memaksimalkan waktu setiap hari untuk melaksanakan operasi penangkapan dikarenakan hasil yang mereka dapatkan relatif stabil, hal ini yang menyebabkan sebagian nelayan berpersepsi bahwa hasil tangkapan cenderung tetap. Dari data yang diperoleh dan dianalisis terdapat 43% responden yang menyatakan hasil tangkapan usaha perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan cenderung tetap.

Sedangkan 57% responden yang menyatakan hasil tangkapan usaha perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan mengalami penurunan.

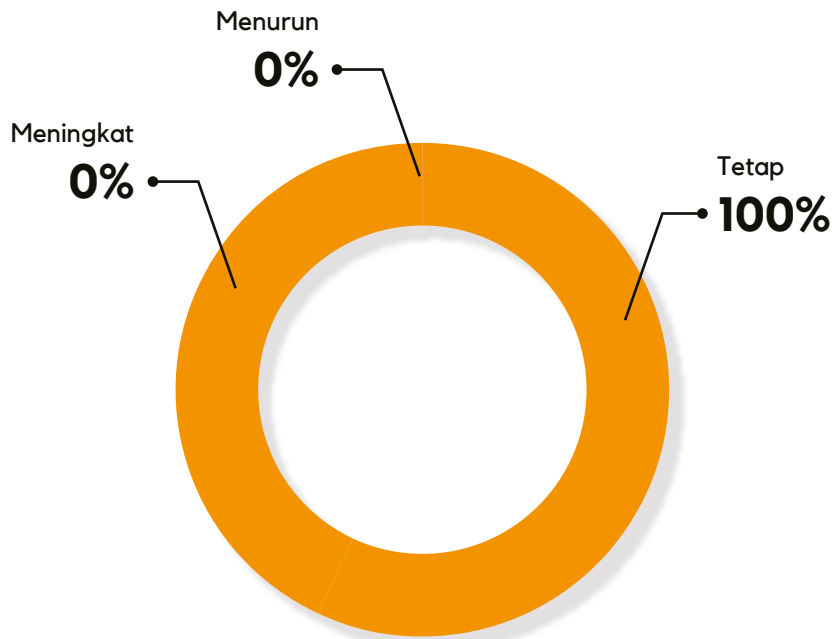
### 3) Investasi

Investasi yang dimaksudkan adalah kepemilikan sarana penangkapan. Sifat kepemilikan sarana penangkapan pada akhirnya berhubungan dengan keuntungan dari usaha perikanan. Sifat kepemilikan sarana penangkapan ini selain menunjukkan penerimaan keuntungan juga menunjukkan tingkat kemandirian nelayan terhadap kepemilikan aset usaha (Nababan *et*

Penurunan yang dimaksud yaitu penurunan jumlah hasil tangkapan dan kualitas hasil tangkapan. Secara umum, nelayan di Seram Selatan sangat bergantung kepada keberadaan rumpon sebagai alat bantu penangkapan. Mereka cenderung melakukan kegiatan penangkapan di sekitar rumpon yang tersebar di perairan Seram Selatan. Pengoperasian alat bantu penangkapan rumpon diharapkan dapat meningkatkan efisiensi oleh karena dapat menekan biaya produksi dan waktu penangkapan (*effective fishing time*) (Muqsit *et al.*, 2014).

Menurut nelayan, secara kualitas hasil tangkapan tuna yang diperoleh di rumpon ukurannya cenderung lebih kecil dibandingkan dengan ukuran hasil tangkapan tuna yang bergerombol pada lumba-lumba. Namun secara kuantitas, nelayan relatif mendapatkan hasil tangkapan yang banyak jika beroperasi di rumpon. Dari hasil persentase tersebut maka sub-aspek hasil tangkapan masih dianggap kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

*al.*, 2008). Persepsi responden mengenai nilai hasil tangkapan usaha perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada kebutuhan investasi sebagai penunjang operasi penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan. Menurut Wahyudi (2014), Semakin tingginya investasi maka akan menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil.



Gambar 6. Investasi

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa seluruh responden menyatakan memiliki investasi terhadap usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Investasi yang dimaksud berupa armada penangkapan yang terdiri dari kapal, mesin dan alat penangkapan. Awalnya nelayan menggunakan perahu berbahan kayu dengan mesin 9 PK dalam melaksanakan operasi penangkapan, namun seiring dengan kondisi area penangkapan yang semakin jauh serta peningkatan produktivitas maka nelayan mengganti kapal yang berbahan dasar fiber dengan kapasitas mesin 15 PK.

Investasi sangat berhubungan dengan akses modal. Akhmad *et al* (2017), menyatakan bahwa modal merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting. Modal dalam suatu usaha berfungsi untuk meningkatkan kapasitas dalam mengadopsi teknologi. Para nelayan perlu modal untuk membeli sarana penangkapan

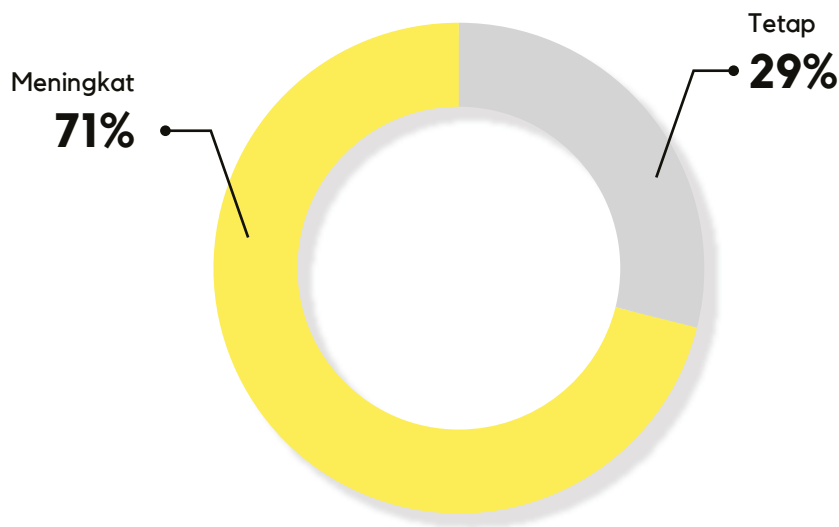
yang lebih modern. Bagi para nelayan membeli sarana penangkapan yang lebih modern dapat memunculkan masalah karena sebagian besar tidak sanggup membeli dengan dana sendiri. Demikian pula terkait permasalahan permodalan/ pembiayaan yang seharusnya diberikan kepada nelayan skala kecil yang sesuai dengan kondisi nelayan tersebut. Modal menjadi faktor pembatas optimasi usaha yang dilakukan oleh nelayan. Persoalan keterbatasan modal dinyatakan sebagai salah satu penyebab rendahnya peningkatan kesejahteraan nelayan (Imron dalam Akhmad, 2017).

Modal untuk berinvestasi didapatkan dari hasil tabungan nelayan dan akses pinjaman pada pihak bank. Dari keseluruhan responden, diketahui pernah mengakses permodalan pada pihak perbankan. Oleh karena itu sub-aspek investasi dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 4) Biaya melaut

Persepsi mengenai kebutuhan biaya melaut usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan, difokuskan kepada peningkatan kebutuhan biaya melaut dalam melakukan operasi penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan di mana peningkatan biaya melaut tidak akan menunjang

keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data dari hasil kuesioner diketahui bahwa 71% responden menyatakan bahwa kebutuhan biaya melaut dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir meningkat.



Gambar 7. Biaya Melaut

Peningkatan biaya melaut disebabkan oleh jauhnya jarak antara *fishing base* dan *fishing ground* serta semakin tingginya harga bahan bakar untuk melakukan operasi penangkapan. Terjadinya kenaikan harga bahan bakar jenis pertamax dari Rp9.000 menjadi Rp12.750 serta kelangkaan bahan bakar jenis pertalite pada Mei 2022 semakin menyulitkan dan meningkatkan biaya untuk melakukan operasi penangkapan.

Permasalahan lainnya adalah turunnya harga ikan. Variabel harga ikan terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan, yang berarti harga ikan yang stabil dan tidak stabil berpengaruh pada pendapatan yang akan

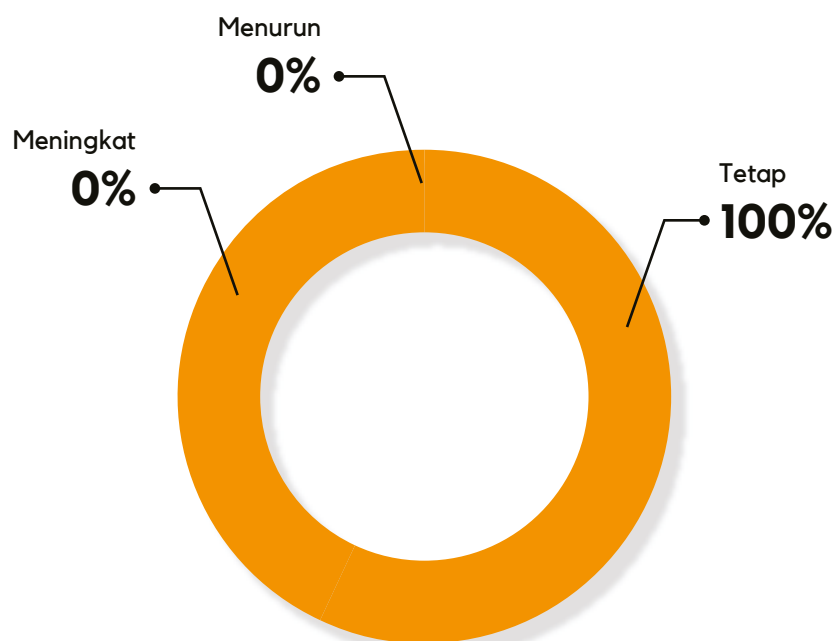
diterima oleh para nelayan (Nugroho, 2017). Dalam kurun waktu 2020 sampai dengan 2021, nelayan tuna di Seram Selatan mengalami penurunan harga ikan diakibatkan karena pandemi Covid 19. Ikan yang biasanya terjual dengan harga Rp54.000,-/kg turun menjadi Rp24.000,-/kg. Hal ini berpengaruh juga ke jumlah trip penangkapan yang biasanya 3-4 trip per minggu turun menjadi 1-2 trip. Pendapatan yang menurun menjadikan alasan mereka untuk tidak melaut. Dengan demikian sub aspek biaya melaut dianggap kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.



## 5) Jumlah Tenaga Kerja

Persepsi mengenai jumlah tenaga kerja di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada peningkatan atau penurunan jumlah tenaga kerja dengan alat tangkap yang sama di Seram Selatan. Menurut Mahyuri (1999) dalam Norlinda *et al* (2022), setiap usaha nelayan yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja. Banyaknya tenaga

kerja yang dibutuhkan harus disesuaikan dengan kapasitas kapal motor yang dioperasikan agar tidak berpengaruh pada biaya operasional (lebih efisien). Persentase penambahan tenaga kerja yang kecil akan menyebabkan tingkat persaingan yang rendah dan biaya operasional yang lebih efisien sehingga dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.



Gambar 8. Tenaga Kerja

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa seluruh responden menyatakan jumlah tenaga kerja dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan. Peningkatan jumlah tenaga kerja disebabkan oleh penambahan penduduk, penambahan rumah tangga baru, kurangnya lapangan pekerjaan lain dan mudahnya akses modal perbankan. Menurut Samsudin (2021), jumlah tenaga kerja dan jumlah kapal berpengaruh secara signifikan

berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan.

Walaupun terjadi peningkatan jumlah nelayan dan armada penangkapan, namun tidak mempengaruhi tingkat persaingan nelayan yang berujung pada konflik. Ini disebabkan karena banyaknya rumpon yang dapat diakses secara bebas di wilayah laut Seram Selatan. Dari data yang diperoleh, terdapat 138 unit rumpon yang beroperasi di daerah Seram Selatan. Rumpon tersebut sebagian besar merupakan milik nelayan

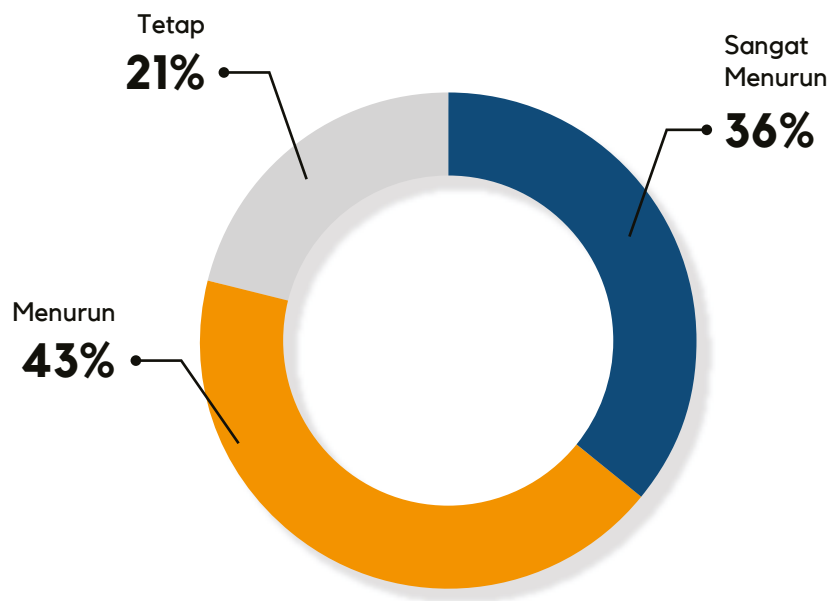
*purse seine* yang diberi izin untuk diakses oleh para nelayan tuna *hand line* dengan syarat nelayan tersebut dapat menjaga keberadaan rumpun.

Berdasarkan data tersebut maka sub-aspek jumlah tenaga kerja cukup menunjang keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan.

## 6) Pendapatan Nelayan

Persepsi responden mengenai pendapatan nelayan di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada peningkatan atau penurunan jumlah pendapatan dalam usaha penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan, di mana semakin tingginya rata-rata pendapatan nelayan tuna skala kecil akan dapat menunjang keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di

Seram Selatan. Keberlanjutan yang dimaksudkan adalah mengenai kepastian usaha penangkapan ikan yang berkelanjutan dan terintegrasi mulai dari hulu sampai hilir meliputi kegiatan produksi sampai pemasaran serta kepastian harga ikan (Hikmah & Nasution, 2017). Berikut persepsi nelayan mengenai pendapatan nelayan skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir:



Gambar 9. Pendapatan nelayan

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa indikator pendapatan nelayan kurang menunjang keberlanjutan. Hal ini disebabkan responden menyatakan bahwa jumlah pendapatan nelayan dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir menurun,

di mana 21% responden menyatakan kebutuhan biaya melaut tidak terjadi penurunan, 43% mengalami penurunan dan 36% responden menyatakan sangat menurun.

Walaupun nelayan di Seram Selatan

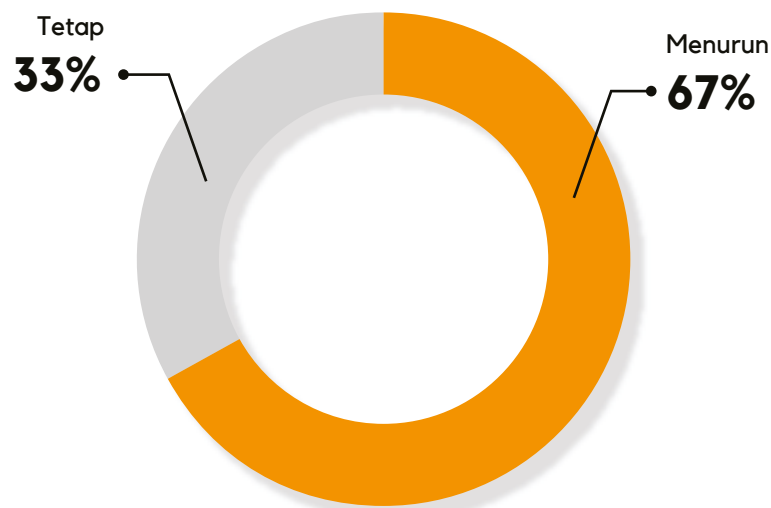
merupakan nelayan penuh dengan aktivitas penangkapan dilakukan sepanjang tahun, namun pendapatan mereka sangat bergantung pada musim penangkapan. Begitupun harga ikan yang masih tergantung pada produksi. Ketika produksi ikan banyak, harga ikan sangat rendah. Sebaliknya, pada musim ikan sedikit, harga akan naik (Hikmah & Nasution, 2017). Musim penangkapan yang baik di Seram Selatan terdapat pada bulan November sampai dengan Februari. Pada musim ikan, nelayan cenderung

mendapatkan pendapatan yang baik. Karena waktu penangkapan dilaksanakan sepanjang tahun, maka uang yang diperoleh dari hasil pendapatan pada musim ikan dijadikan modal pada bulan-bulan bukan musim ikan. Hal ini yang menjadikan pendapatan nelayan menurun. Selain itu tingkat relativitas hasil tangkapan yang tidak sebanding dengan tingginya biaya melaut juga menjadi faktor menurunnya pendapatan nelayan tuna di Seram Selatan.

## 7) Konsumsi BBM

Persepsi mengenai konsumsi BBM yang digunakan di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada peningkatan atau penurunan jumlah BBM yang digunakan dalam usaha penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan. Sehingga, persentase

peningkatan konsumsi BBM yang rendah akan dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berikut persepsi nelayan skala kecil di Seram Selatan terkait konsumsi BBM:



Gambar 10. Konsumsi BBM



Data hasil kuesioner menunjukkan bahwa tingkat konsumsi BBM dalam tiga tahun terakhir tidak mengalami penurunan sebesar 66,67%. Penyebabnya adalah semakin mahalnya biaya yang dikeluarkan untuk kebutuhan BBM, sehingga penggunaan BBM harus dikurangi. Hal ini berdampak pada pengurangan jumlah trip penangkapan. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek konsumsi BBM dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Alternatif lainnya adalah para nelayan mulai memodifikasi kapal mereka agar lebih kecil. Beberapa nelayan melakukan pemotongan badan kapal mereka guna memperkecil jumlah penggunaan BBM saat beroperasi agar lebih hemat.

Setiap tripnya, nelayan membutuhkan 25 liter bensin jenis pertalite ataupun pertamax dan oli sebanyak 1 liter untuk beroperasi. Nelayan

mendapatkan BBM ini dari stasiun pengisian bahan bakar umum yang berada di sekitar desa nelayan dengan harga per liternya Rp7.650,- untuk pertalite untuk harga pada SPBU, dan Rp10.000,- untuk pertalite untuk harga eceran. Untuk pertamax harga pada SPBU adalah Rp12.750,- sedangkan tingkat eceran mencapai Rp15.000 per liternya.

Sistem pembelian BBM diatur oleh pihak SPBU dengan sistem 50:50, artinya 50% untuk pembelian pertalite dan 50% untuk pembelian pertamax. Dengan demikian nelayan yang melakukan operasi penangkapan membutuhkan biaya Rp 231.475,- sampai Rp. 290.000. Jika menggunakan bahan bakar pertalite. Sedangkan untuk menggunakan pertamax nelayan akan mengeluarkan biaya berkisar Rp. 358.750,- sampai Rp. 415.000,- untuk sekali melaut.

Tabel 2. Jumlah Penggunaan Bahan Bakar Minyak per trip

No	Jenis BBM	Jumlah Yang dibutuhkan	Harga/liter (Rp)	Biaya yang dibutuhkan (Rp)
1	Pertalite	25 liter	7.650 - 10.000	191.475 – 250.00
2	Pertamax	25 liter	12.750 - 15.000	318.750 – 375.000
3	Oli mesran 2T	1 liter	40.000	40.000

Sumber: Data Primer, 2022

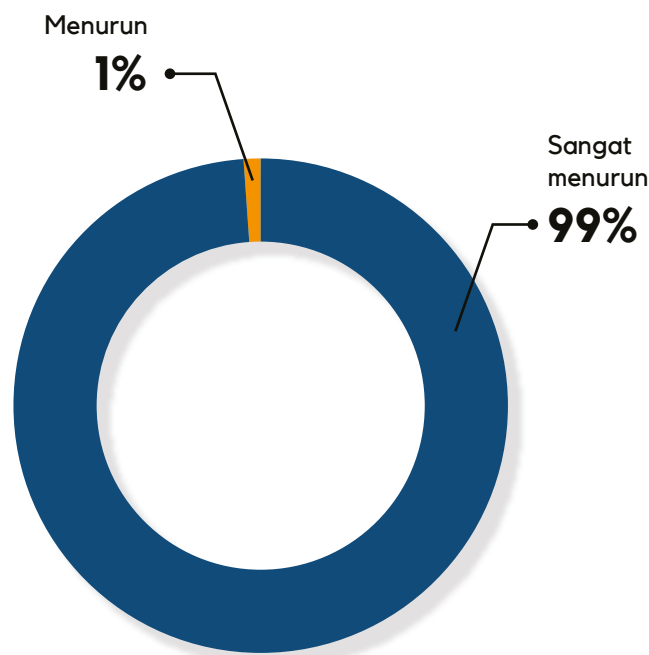
Di sisi lain ada 33,33 % responden menyatakan tingkat konsumsi BBM dalam 3 tahun terakhir cenderung tetap. Alasan utamanya adalah responden merupakan nelayan penuh, artinya seluruh waktunya dihabiskan untuk kegiatan penangkapan ikan. Hal ini menjadikan responden tidak memiliki alternatif lain selain melaksanakan kegiatan penangkapan sebagai mata pencaharian utama. Menurut hasil survei Kesatuan Nelayan Tradisional Indonesia (KNTI) tahun 2022, stok pertalite dan solar mengalami kelangkaan

sehingga menyebabkan sebagian besar nelayan di beberapa lokasi di Indonesia tidak melaut. Walaupun terjadi kenaikan harga dan kelangkaan BBM namun nelayan di Seram Selatan tetap melaksanakan operasi dengan menggunakan jumlah BBM yang sama. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek kebutuhan penggunaan bahan bakar minyak dianggap menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 8) Subsidi

Pada umumnya subsidi merupakan bantuan yang dilakukan pemerintah untuk membantu warga negara yang kurang mampu. Persepsi responden mengenai subsidi yang digunakan di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada keperluan bantuan terhadap usaha penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan. Merujuk Peraturan Menteri Kelautan

dan Perikanan No. 2 tahun 2021 menjelaskan jenis bantuan pemerintah pada Kementerian Perikanan meliputi pemberian penghargaan, beasiswa, operasional, sarana/prasarana, rehabilitasi bangunan, premi asuransi, perbaikan sarana, konservasi dan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan.



Gambar 11. Subsidi

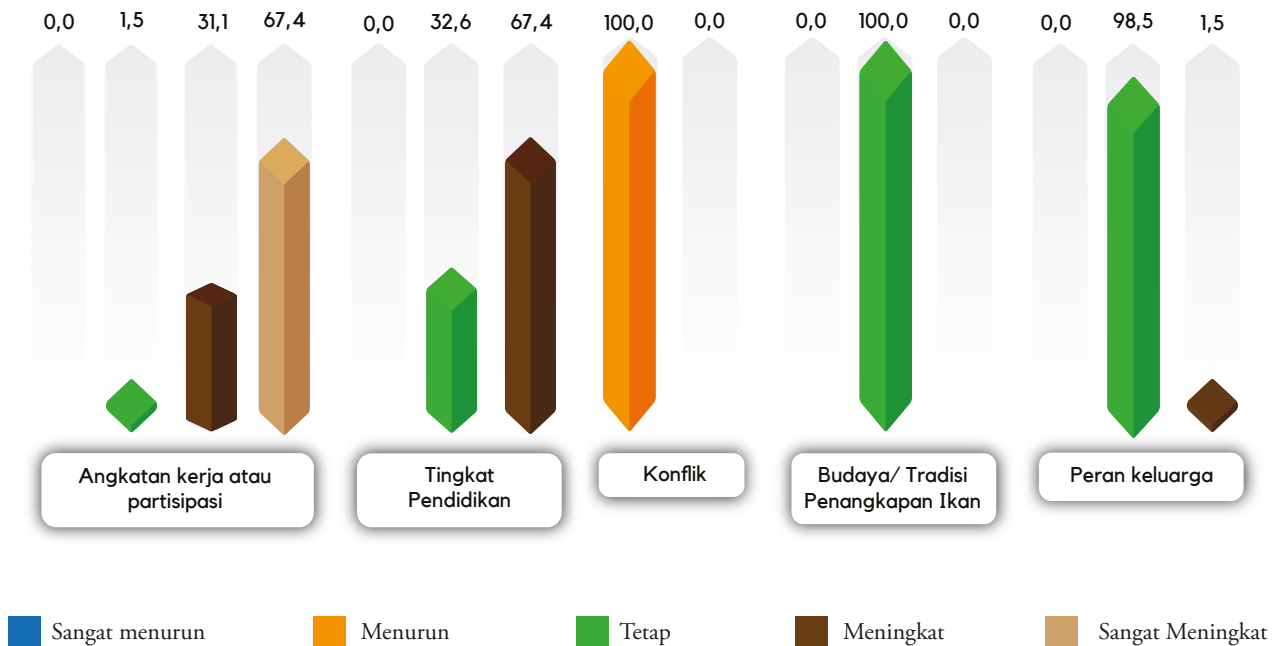
Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 98,5% responden menyatakan subsidi pemerintah terhadap usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan sangat menurun. Berdasarkan hasil wawancara diketahui terdapat beberapa aspek yang memerlukan subsidi/bantuan dari pemerintah dan dianggap paling penting adalah akses bahan bakar minyak, penambahan kuota bantuan modal usaha serta

bantuan armada penangkapan. Sedangkan hanya 1,5% yang menyatakan pernah mendapatkan subsidi dari pemerintah dalam hal bantuan berupa armada dan alat penangkapan ikan, beasiswa pendidikan anak dan fasilitasi kartu pelaku usaha perikanan. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek kebutuhan subsidi dianggap kurang menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 4.2.2 Aspek Sosial

Nilai persepsi responden mengenai aspek sosial yang terdiri dari angkatan kerja, tingkat pendidikan, konflik, budaya/tradisi melaut, dan peran keluarga terlihat pada Lampiran 3.

Nilai tersebut kemudian ditabulasi dan secara keseluruhan nilai dibuatkan dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 12. Persepsi Terhadap Aspek Sosial

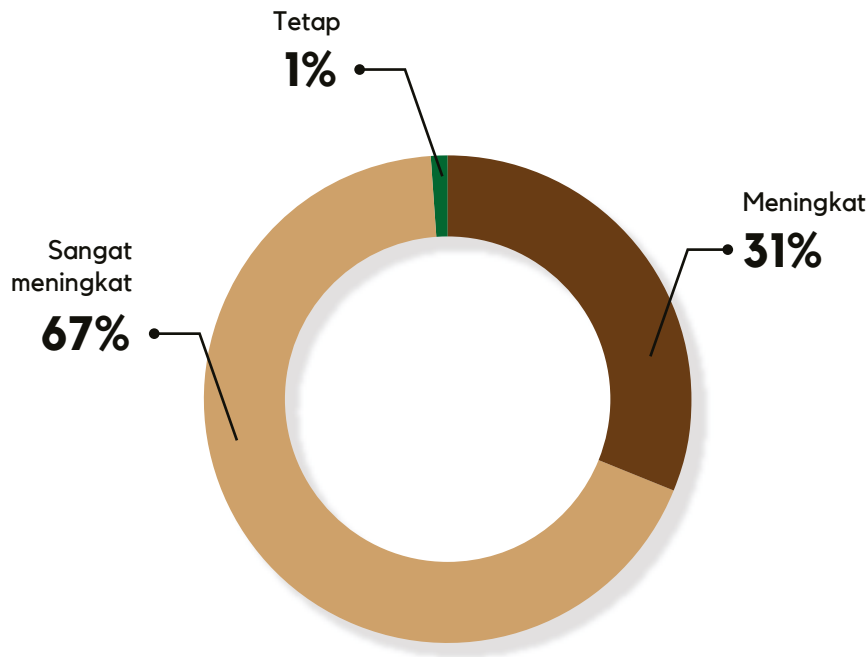
(Sumber : Data Primer Diolah, 2022)

### 1) Partisipasi Angkatan Kerja

Menurut Suryana (2000), angkatan kerja (*labor force*) adalah penduduk yang bekerja dan penduduk yang belum bekerja, namun siap untuk bekerja atau sedang mencari pekerjaan pada tingkat upah yang berlaku. Persepsi responden mengenai dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada apakah nelayan tuna skala kecil di Seram Selatan dilibatkan dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

Menurut Sudarmo *et al.* (2013), pengetahuan tentang pengambilan keputusan yang dilakukan oleh nelayan akan menentukan keberlanjutan sumber daya perikanan. Artinya, semakin sering intensitas pelibatan nelayan di dalam pengelolaan perikanan akan berdampak baik terhadap keberlanjutan pengelolaan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berikut persentase persepsi nelayan terhadap partisipasi angkatan kerja:





Gambar 13. Partisipasi angkatan kerja

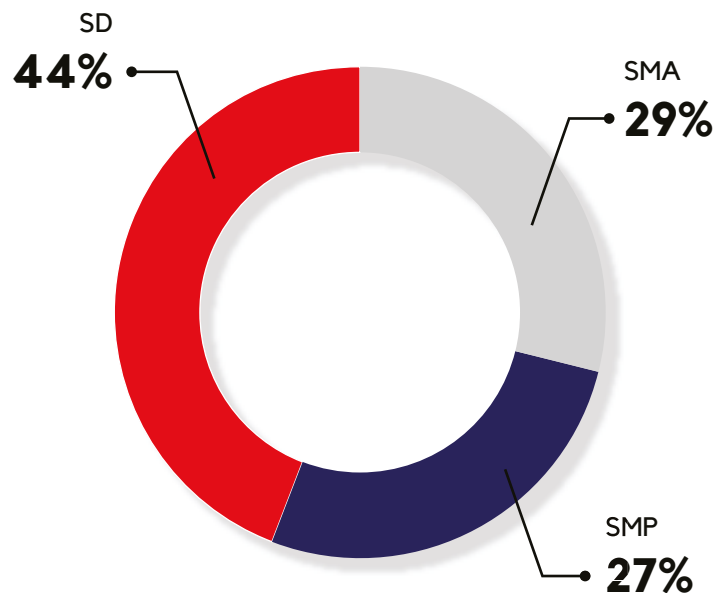
Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 67,41% responden menyatakan selalu dilibatkan, 31,11% sering dilibatkan di dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Sedangkan 1,5% menyatakan pernah dilibatkan namun tidak secara rutin. Karena Keseluruhan responden merupakan kelompok *fair trade* binaan Yayasan MDPI, maka segala informasi terkait penangkapan dan keberlanjutan sumber daya sering disampaikan oleh staf MDPI yang berada di site Seram. Menurut Savio (2003),

*fair trade* merupakan gerakan global yang memberikan jaminan kepada produsen di negara berkembang dan sedang berkembang untuk mendapatkan kontrak yang adil mencakup harga yang pantas bagi produk mereka, kontrak pembelian jangka panjang, dan dukungan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan serta meningkatkan produktivitas. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek partisipasi angkatan kerja dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 2) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan dalam perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan kepada tingkatan pendidikan nelayan skala kecil di Seram

Selatan. Berikut persentase tingkat pendidikan nelayan di Seram Selatan:



Gambar 14. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa perbandingan antara jumlah responden yang pernah memperoleh pendidikan pada tingkat sekolah dasar sebanyak 44 %, tingkat sekolah menengah pertama sebanyak 27 %, dan sekolah menengah atas sebanyak 29%. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui sebagian besar keluarga nelayan sudah menanamkan pentingnya pendidikan di dalam keluarganya. Sebagian besar kepala keluarga beranggapan perlu adanya pengelolaan sistem perikanan tangkap yang lebih baik lagi oleh generasi selanjutnya, sehingga pendidikan formal dianggap sangat diperlukan. Ini ditunjukkan dengan nelayan cenderung menyekolahkan anaknya di sekolah-sekolah yang berkaitan dengan perikanan diantaranya Fakultas

Perikanan Universitas Pattimura, Politeknik Kelautan dan Perikanan Maluku hingga Akademi Usaha Perikanan Jakarta. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek pendidikan dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Tingkat pendidikan tentunya berkaitan dengan kemampuan nelayan untuk mengembangkan pengetahuan tentang teknologi dalam bidang penangkapan ikan. Dalam pembangunan perikanan diperlukan adopsi ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan menerapkan atau mengadopsi teknologi bagi masyarakat nelayan diharapkan akan dapat mengubah sikap mental untuk meningkatkan usahanya (Fargomeli dalam Tomasila *et al.*, 2020).

### 3) Konflik

Aspek konflik dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan terhadap jumlah konflik di dalam perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan. Menurut Kobesi *et al.*, (2019), Konflik nelayan sangat berpengaruh

terhadap keberlanjutan sumber daya kelautan. Konflik nelayan sering terjadi karena beberapa hal diantaranya perebutan sumber daya ikan yang jumlahnya terbatas, konflik etnis, dan perbedaan alat tangkap. Perebutan Sumber daya ikan yang

terbatas dikarenakan karakteristik sumber daya perikanan yang bersifat “*open access*” artinya siapapun dapat melakukan penangkapan dan kapanpun membuka ruang konflik bagi nelayan yang saling bersaing. Selanjutnya ditegaskan oleh Rizky *et al.* (2018), bahwa konflik sosial nelayan disebabkan juga karena perbedaan alat tangkap dan daerah penangkapan antar nelayan besar dan nelayan kecil. Dengan demikian, semakin rendah frekuensi konflik yang terjadi maka keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan akan semakin baik.

Berdasarkan data hasil kuesioner, diketahui bahwa seluruh responden tidak pernah mengetahui maupun terlibat di dalam konflik terkait perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Beberapa penyebab tidak terjadi konflik diantaranya adalah:

1. Letak perairan Seram Selatan yang berada di tengah Kepulauan Maluku sehingga tidak diakses oleh kapal nelayan dari daerah luar

Maluku.

2. Tidak ada kapal besar (> 50 GT) dengan alat tangkap selain *mini purse seine* dan *hand line* yang melakukan penangkapan pada perairan Seram Selatan.
3. Rumpon yang ada pada perairan Seram Selatan merupakan milik pengusaha *mini purse seine* yang dapat diakses bebas oleh seluruh nelayan penangkap tuna. Dalam kegiatan penangkapan, nelayan tuna diwajibkan menjaga keberadaan rumpon agar tidak putus ketika aktivitas penangkapan di sekitar rumpon. Jika tali pancing mengenai rumpon maka diwajibkan memutuskan tali pancing agar tidak berdampak pada rumpon. Walaupun tidak tertulis, namun aturan tersebut telah disepakati bersama antara pemilik rumpon dengan para nelayan pancing tuna.

Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek konflik dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 4) Tradisi/budaya penangkapan ikan

Aspek tradisi/budaya di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan terhadap tradisi/kebudayaan yang berdampak negatif terhadap perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Dengan adanya tradisi/kebudayaan nelayan yang berdampak negatif terhadap lingkungan akan mempengaruhi keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan data hasil kuesioner dapat terlihat bahwa seluruh responden menyatakan tidak terdapat kebudayaan/tradisi masyarakat di sekitar Seram Selatan yang berdampak negatif terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Hal ini disebabkan kegiatan penangkapan ikan

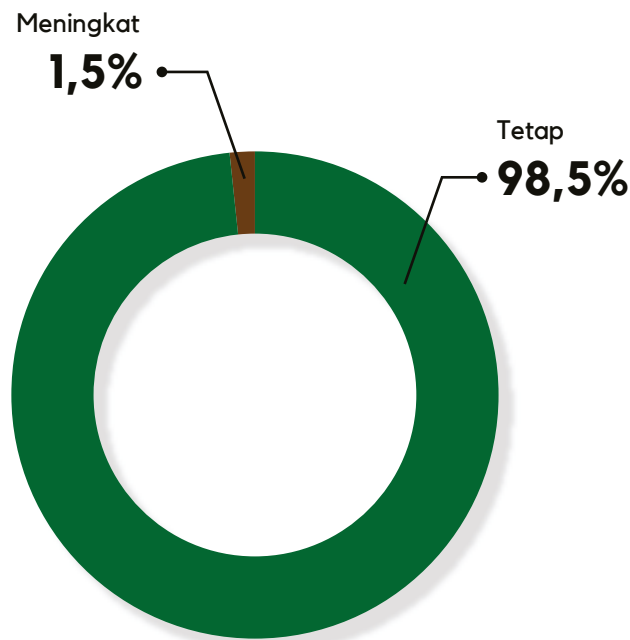
di Seram Selatan merupakan warisan masyarakat disekitar Seram Selatan secara turun-temurun, tingkat pendidikan dan kepedulian lingkungan nelayan yang cukup baik, serta kesadaran akan kondisi perikanan tangkap skala kecil yang semakin mengkhawatirkan. Selain itu, alat tangkap pancing tuna yang digunakan adalah pancing ulur, dimana hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) dengan menggunakan alat ini rendah dan tidak merusak lingkungan sehingga alat tangkap ini tergolong ramah lingkungan (Zaini *et al.*, 2019). Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek partisipasi angkatan kerja dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan .



## 5) Peran keluarga

Aspek peran keluarga di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan terhadap seberapa besar peran keluarga di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram

Selatan. Berikut persepsi responden terhadap usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.



Gambar 15. Peran Keluarga

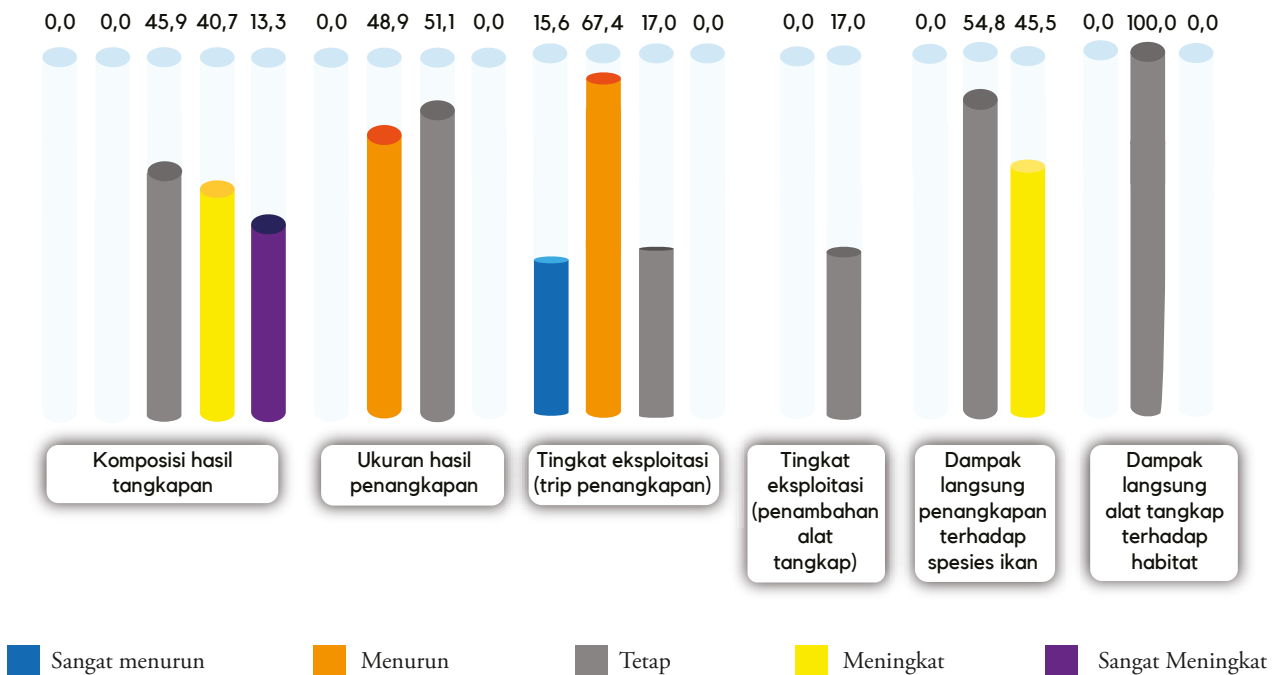
Berdasarkan data hasil kuesioner dapat terlihat bahwa peran keluarga dalam kegiatan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan memiliki persentase yang cukup besar yaitu 98,5% responden menyatakan peran keluarga dalam usaha perikanan tangkap sangat besar. Selebihnya (1,5%) menganggap peran keluarga dalam usaha perikanan tangkap sangat besar. Hal ini sejalan dengan pendapat Susilowati (2006), yang menyatakan peranan keluarga dalam menunjang kesejahteraan rumah tangga baik langsung maupun tidak langsung sangat nyata. Tingginya persentase peran keluarga di dalam

perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan disebabkan karena mulai dan kegiatan persiapan melaut sangat bergantung pada peran keluarga. Mulai dari persiapan alat tangkap, persiapan es, garam, bekal dan perlengkapan lainnya. Namun dari keseluruhan keluarga nelayan, hanya 1,4% saja yang memanfaatkan hasil tangkapan para nelayan untuk dijadikan produk olahan berupa ikan dan garam. Dengan demikian, sub-aspek peran keluarga dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

### 4.2.3 Aspek Ekologi

Nilai persepsi responden mengenai aspek ekologi meliputi komposisi hasil tangkapan, ukuran hasil tangkapan, tingkat eksploitasi (trip penangkapan), tingkat penambahan alat tangkap, dampak langsung penangkapan terhadap spesies, dan

dampak langsung penangkapan terhadap habitat dapat terlihat pada Lampiran 3. Nilai tersebut kemudian di tabulasi dan secara keseluruhan nilai dibuatkan dalam bentuk diagram berikut:



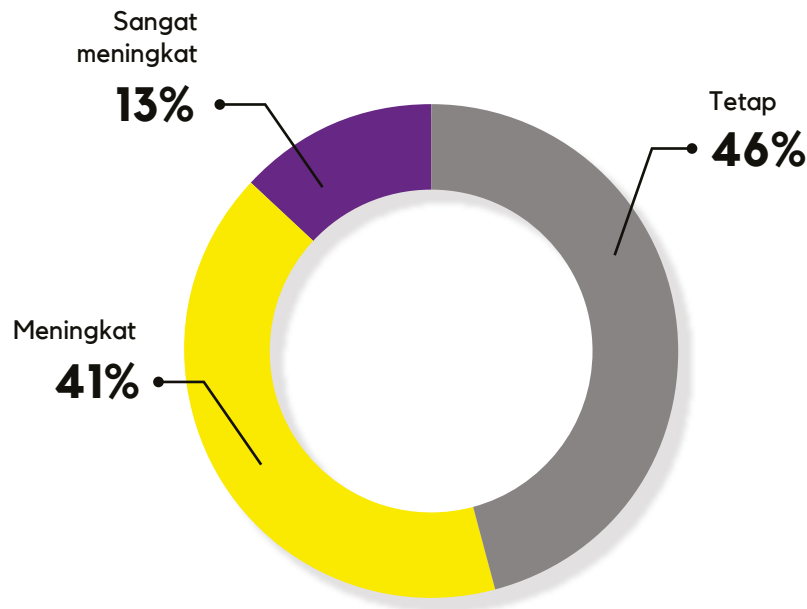
Gambar 16. Persepsi Nelayan Terhadap Aspek Ekologis

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

#### 1) Komposisi hasil tangkapan

Persepsi responden mengenai komposisi hasil tangkapan di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan komposisi hasil tangkapan dalam tiga tahun terakhir di dalam aktivitas penangkapan ikan skala kecil di

Seram Selatan. Berkurangnya komposisi hasil tangkapan akan sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Persepsi komposisi hasil tangkapan nelayan di Seram Selatan sebagai berikut:



Gambar 17. Komposisi hasil tangkapan

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 46% responden menyatakan bahwa komposisi hasil tangkapan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam tiga tahun terakhir tidak terjadi perubahan/tetap, 41% mengalami peningkatan, dan 13% responden yang menyatakan hasil tangkapan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan sangat meningkat. Peningkatan jumlah komposisi hasil tangkapan ini terlihat dari jenis hasil tangkapan alternatif. Nelayan yang awalnya memancing ikan tuna sebagai target sering

melakukan penangkapan ikan lainya jika kondisi hasil tangkapan tidak memungkinkan. Jenis-jenis ikan tangkapan yang menjadi alternatif penangkapan antara lain ikan demersal seperti kakap (*lutjanidae*) dan kerapu (*epinephelus*). Kondisi ini didasari dengan anggapan bahwa jika ikan target tidak didapat, maka perlu alternatif untuk mengganti biaya operasional yang telah dikeluarkan. Demikian, sub-aspek komposisi hasil tangkapan dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

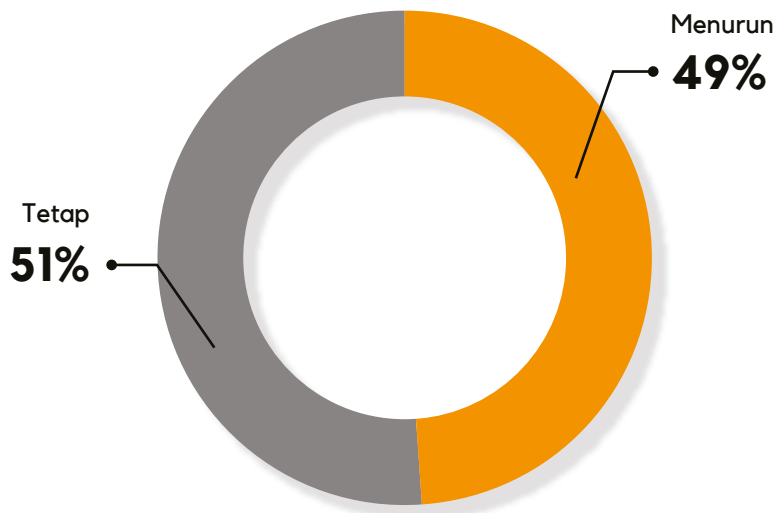
## 2) Ukuran Hasil Tangkapan

Persepsi responden mengenai ukuran hasil tangkapan di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan komposisi ukuran hasil tangkapan dalam 3 tahun terakhir di dalam aktivitas penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan. Berkurangnya komposisi ukuran hasil tangkapan akan sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala

kecil di Seram Selatan. Agustian *et al.*, (2021) memperkirakan tren ukuran tangkapan tuna akan terus mengalami penurunan pada tahun-tahun berikutnya. Hal ini mengindikasikan adanya penekanan pada ekosistem berupa penangkapan ikan yang berlebihan sehingga tidak memberikan kesempatan bagi ikan untuk tumbuh dan berkembang. Dampaknya tidak hanya akan mempengaruhi keberlanjutan stok

ikan, tetapi juga mempengaruhi kehidupan nelayan dan masyarakat lain yang bergantung pada komoditas ikan tersebut. Persepsi komposisi

hasil tangkapan nelayan di Seram Selatan dapat terlihat sebagai berikut:



Gambar 18. Komposisi ukuran hasil tangkapan

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 51,1% responden menyatakan bahwa ukuran hasil tangkapan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir tidak terjadi perubahan/tetap. sedangkan 48,9% berpersepsi mengalami penurunan. Penurunan ukuran hasil tangkapan ini didasari atas banyak nelayan yang bergantung pada rumpon sebagai alat bantu penangkapan. Menurut Anjarsari (2018), menyatakan penurunan ukuran hasil tangkapan ikan di rumpon dapat disebabkan oleh kondisi di mana terbentuknya rantai makanan dengan baik di sekitar rumpon. Sehingga gerombolan ikan berukuran kecil lebih nyaman mendapatkan makanan tanpa perburuan.

Dalam pelaksanaan penangkapan, nelayan tuna di Seram Selatan yang melaksanakan operasi penangkapan dengan merencanakan pelayaran

penangkapan menuju ke area penangkapan berupa titik rumpon. Dalam perjalanan menuju ke area penangkapan, nelayan melakukan setting di jalur menuju rumpon dengan melihat kawanannya lumba-lumba. Jika nelayan tidak mendapatkan hasil maka nelayan menargetkan penangkapan ikan pada rumpon yang telah direncanakan.

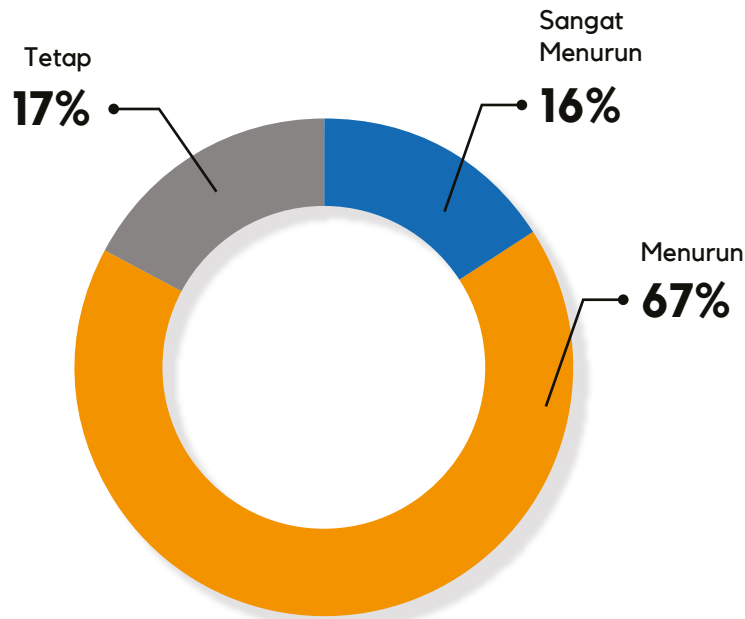
Menurut mereka, ikan yang tertangkap di rumpon memiliki ukuran yang lebih kecil bila dibandingkan dengan ikan yang didapat di kawanannya lumba-lumba. Namun potensi mendapatkan ikan lebih relatif diperoleh di rumpon. Ini yang menyebabkan komposisi ukuran hasil tangkapan tidak terlalu berpengaruh. Berdasarkan informasi tersebut maka sub-aspek komposisi ukuran hasil tangkapan dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.



### 3) Tingkat eksploitasi (trip penangkapan)

Persepsi responden mengenai tingkat eksploitasi (trip penangkapan) di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan jumlah trip penangkapan dalam 3 tahun

terakhir. Semakin tinggi tingkat eksploitasi maka akan berdampak buruk terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil. Berikut persepsi nelayan mengenai tingkat eksploitasi di Seram Selatan.



Gambar 19. Tingkat eksploitasi

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 67,41% responden menyatakan jumlah trip penangkapan sangat menurun dan 15,56% responden memilih mengurangi jumlah trip penangkapan. Hal ini disebabkan karena kenaikan dan kelangkaan bahan bakar minyak serta menurunnya harga ikan karena kondisi pandemi Covid-19. Sedangkan 17,04% responden menganggap trip penangkapan tetap karena permintaan pasar terhadap tingkat konsumsi ikan yang cenderung meningkat. Hal ini dialami oleh nelayan Seram Selatan khususnya Dusun Haruo yang relatif dekat dengan pusat Kota Masohi sehingga hasil penangkapan nelayan

menjadi sumber pemenuhan konsumsi ikan pada Pasar Masohi.

Selain itu, terdapat nelayan yang tidak mendapatkan ikan target akan memilih menangkap ikan non target (ikan demersal). Hal ini sejalan dengan pendapat Wiyono dan Kartajaya (2012), yang menyatakan respon perubahan permintaan pasar dan ekologi perairan (komposisi hasil tangkapan) menyebabkan nelayan cenderung mengganti alat tangkapnya yang lebih efisien dan rendah biaya.

Kenaikan bahan bakar minyak terjadi pada

2022, namun nelayan tetap melakukan kegiatan penangkapan untuk mencukupi kebutuhannya serta permintaan pasar lokal. Dengan demikian

maka sub-aspek trip penangkapan dianggap menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

#### 4) Tingkat eksploitasi (alat penangkapan)

Persepsi responden mengenai tingkat eksploitasi (alat tangkap) di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan jumlah alat tangkap dalam 3 tahun terakhir di dalam aktivitas penangkapan ikan skala kecil di Seram Selatan.

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa 82,96% responden menyatakan jumlah alat penangkapan di Seram Selatan dalam 3 tahun terakhir semakin meningkat seiring dengan penambahan armada/nelayan baru. Kendati demikian, tidak ada perubahan sistem dalam penggunaan alat tangkap. Nelayan masih tetap menggunakan alat tangkap hand line dengan menggunakan penggulung dengan nomor tali pancing dolphin nomor 60-80 mata pancing nomor 6-8.

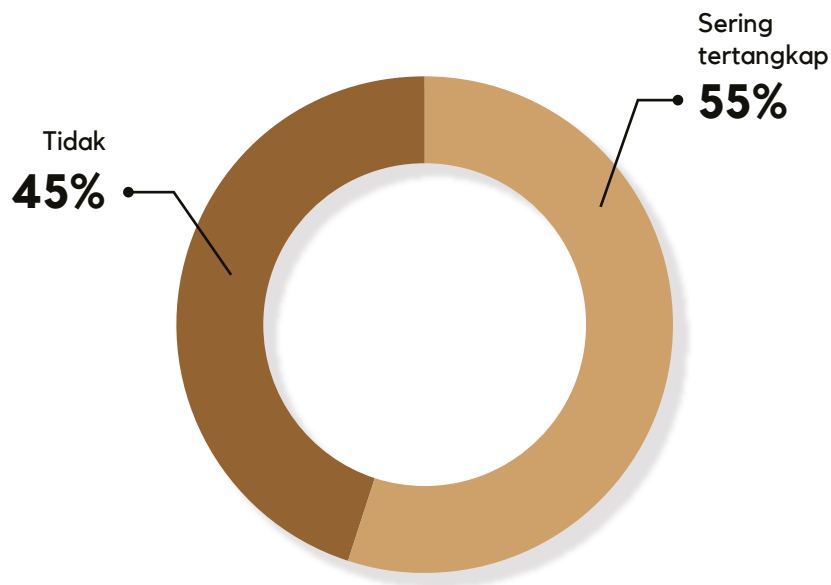
Menurut Nurdin *et al* dalam Chaliluddin *et al*

(2019), alat tangkap yang paling unggul untuk aspek lingkungan adalah pancing. Pancing ulur mempunyai selektivitas baik, menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi dan pengoperasiannya tidak membahayakan nelayan. Alat tangkap pancing pada umumnya memiliki selektivitas yang baik target ukuran ikan yang akan di tangkap sesuai dengan ukuran mata kail. Alat tangkap pancing tidak akan menangkap ikan dibawah ukuran mata kail sehingga mempunyai selektivitas yang tinggi (Priatna *et al.*, 2010). Berdasarkan pengoperasiannya, pancing ulur sangat aman bagi habitat, biodiversitas dan tidak membahayakan bagi ikan yang dilindungi. Tinjauan secara sosial, biaya pembuatan pancing ulur yang murah, menguntungkan, dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada sehingga dapat diterima secara sosial. Dengan demikian variabel ini dianggap dapat mendukung keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan.

#### 5) Dampak penangkapan terhadap spesies non-target

Persepsi responden mengenai dampak usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan terhadap spesies non-target difokuskan untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan non-target yang tertangkap di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan, di mana

semakin sedikit jumlah spesies non-target yang tertangkap maka keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan semakin baik. Berikut persepsi nelayan mengenai dampak perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan terhadap spesies non-target:



Gambar 20. Dampak terhadap ikan non target

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa sebagian besar responden menyatakan usaha perikanan tuna kecil di Seram Selatan berpengaruh 45,19% sering tertangkap, dan 54,81% tidak. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa sebagian besar responden yang menyatakan usaha perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan tidak mempengaruhi spesies non-target disebabkan nelayan mengoperasikan alat tangkap pancing dengan tingkat selektivitas cukup baik dengan target ikan tuna (Priatna et al., 2010). Adapun spesies yang sering ditangkap nelayan tuna di Seram Selatan adalah cakalang (*Katsuwonus pelamis*), lemadang/mahi-mahi (*coryphaena hippurus*), tongkol (*Euthynnus affinis*), makarel/ salam (*Scomber japonicus*), dan

ikan layar (*Istiophorus platypterus*).

Selain itu ada beberapa nelayan yang dengan sengaja melakukan penangkapan terhadap ikan non target (ikan demersal). Kondisi terjadi jika nelayan tidak mendapatkan ikan target. Alasan mendasar dari nelayan tersebut adalah untuk mengganti biaya operasional yang telah dikeluarkan. Namun kegiatan penangkapan ikan non target dilakukan tidak setiap saat, hanya dilakukan saat kondisi paceklik. Berdasarkan persentase tersebut maka sub aspek dampak terhadap ikan non target dapat dikatakan menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 6) Dampak penangkapan terhadap habitat

Persepsi responden mengenai dampak usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan terhadap habitat difokuskan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan terhadap kondisi habitat di sekitar area penangkapan, di mana

semakin sedikit pengaruh operasi penangkapan terhadap habitat maka keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan semakin baik.

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui

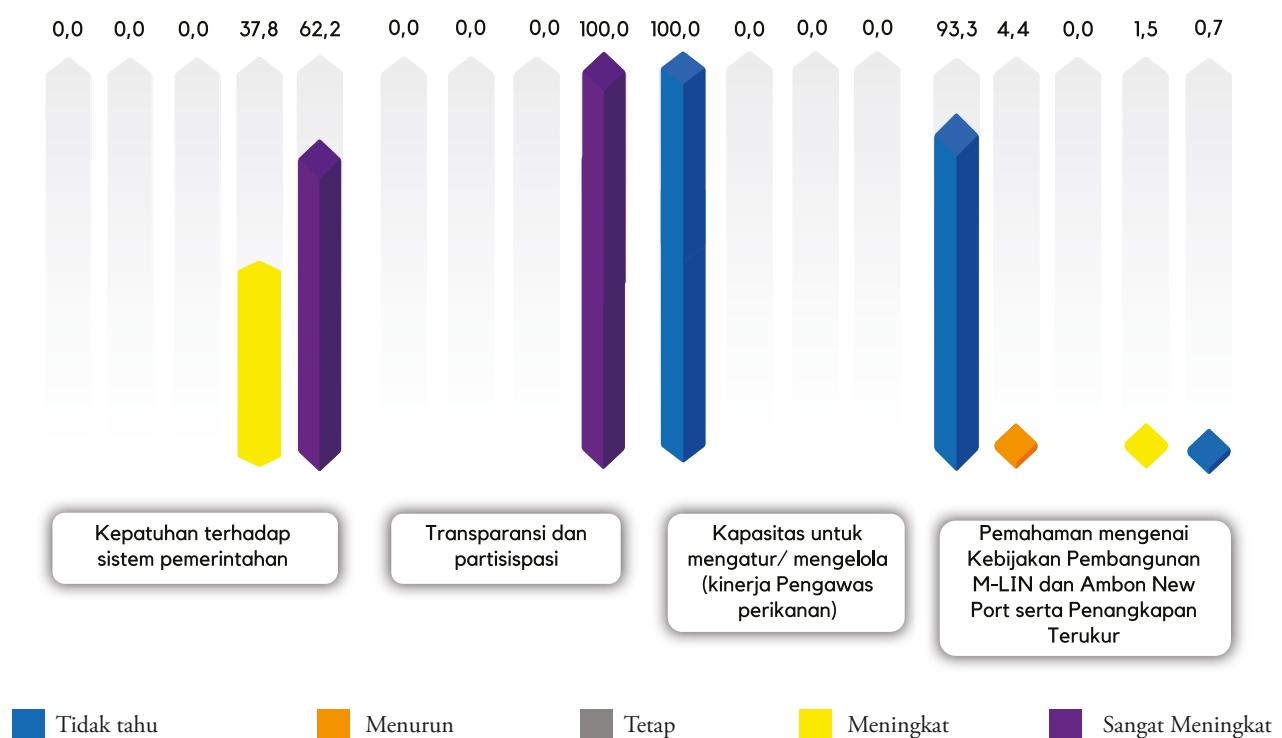
bahwa seluruh responden menyatakan usaha perikanan tangkap skala kecil dalam hal ini tuna *hand line* di Seram Selatan tidak mempengaruhi kondisi habitat di sekitar daerah penangkapan ikan karena alat tangkap yang digunakan adalah pancing memiliki tingkat selektivitas cukup baik dengan target ikan tuna (Priatna *et al.*, 2010). Ini sejalan dengan pendapat Ayuni (2002), bahwa setelah dianalisis menggunakan kriteria penangkapan ikan ramah lingkungan dan kriteria teknologi berkelanjutan maka alat tangkap

pancing merupakan alat tangkap yang paling ramah lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan tidak mempengaruhi habitat, disebabkan alat tangkap yang dioperasikan tidak merusak lingkungan serta nelayan yang mengoperasikan alat tangkap di sekitar Seram Selatan merupakan nelayan berskala kecil dan jangkauan yang terbatas sehingga hasil tangkapan yang diperoleh hanya disesuaikan dengan kebutuhan nelayan.

#### 4.2.4 Aspek Kelembagaan

Nilai Persepsi responden mengenai aspek kelembagaan yang terdiri dari kepatuhan terhadap sistem pemerintahan, transparansi dan partisipasi, kapasitas untuk mengatur/mengelola (kinerja pengawas perikanan), dan pemahaman kebijakan pembangunan Maluku Lumbung Ikan

Nasional, Ambon New Port serta penangkapan ikan terukur terlihat pada Lampiran 3. Nilai tersebut kemudian ditabulasi dan secara keseluruhan dan nilainya disajikan dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 21. Persepsi Nelayan Terhadap Aspek Pemerintahan

Sumber : Data Primer Diolah, 2022



Dari diagram di atas terlihat bahwa nelayan pancing tuna di Seram Selatan sangat terbuka dalam hal kelembagaan. Ini terlihat dari meningkatnya tingkat kepatuhan terhadap pemerintah, semakin terbuka dan selalu

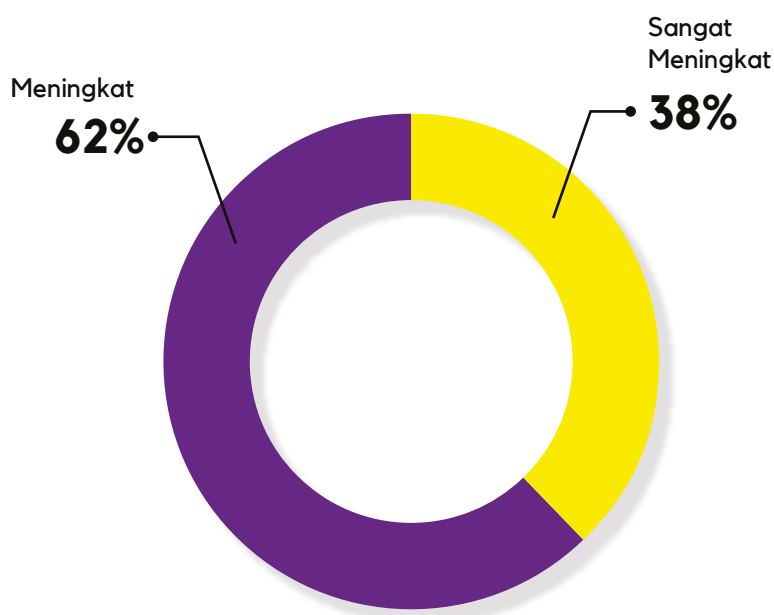
berpartisipasi dalam kegiatan perikanan, serta mampu mengkritisi kinerja petugas perikanan.

Variabel tersebut dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

## 1) Kepatuhan terhadap sistem pemerintah

Persepsi responden mengenai kepatuhan terhadap sistem pemerintah di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan untuk mengetahui apakah terdapat peraturan formal di dalam pengelolaan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dan apakah terdapat pengawasan dari pemerintah dalam menjalankan peraturan tersebut. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 57 tahun 2020 mengamanatkan bahwa kepatuhan pelaku usaha kelautan dan perikanan terhadap

ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku pada tahun 2019 mencapai 93,57%. Fungsi pengawasan dilakukan melalui aktivitas pemeriksaan kepatuhan para pelaku usaha kelautan dan perikanan oleh pengawas perikanan secara profesional. Dengan adanya peraturan formal dan pengawasan yang baik maka akan menunjang keberlanjutan usaha perikanan tangkap. Berikut persepsi nelayan mengenai kepatuhan terhadap sistem pemerintah:



Gambar 22. Kepatuhan terhadap sistem pemerintah

Dari data kuesioner diketahui bahwa walaupun belum diberlakukan aturan formal mengenai kelengkapan kapal perikanan namun nelayan yang menjadi responden telah memiliki PAS

Kecil kapal dan Tanda Daftar Kapal Perikanan. Namun belum diketahui oleh semua nelayan yang melakukan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan, karena hal ini merupakan

kegiatan yang difasilitasi oleh Yayasan MDPI. Sedangkan untuk pengawasannya, berdasarkan data responden yang diperoleh cukup bervariasi di mana 62,22% responden menyatakan pengawasan dan sosialisasi peraturan tersebut selalu disosialisasikan oleh pihak Yayasan MDPI. Namun, 37,76% responden yang menyatakan sering mendapatkan pengarahan maupun pengawasan mengenai SIUP dan pemberlakuan nomor plat kapal, responden tersebut sebagian besar merupakan tokoh-tokoh masyarakat dan kelompok nelayan di Seram Selatan.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa informasi terbaru mengenai peraturan perikanan di Seram Selatan disosialisasikan dengan baik oleh Yayasan MDPI baik itu dilakukan untuk kelompok binaan maupun nelayan bukan kelompok binaan yang sering bertanya tentang

peraturan. Keberadaan petugas yayasan yang menetap di lokasi menyebabkan informasi yang disampaikan dapat tersampaikan dengan baik kepada nelayan. Menurut responden, keberadaan penyuluh perikanan di wilayah seram selatan tidak berpengaruh terhadap informasi yang mereka terima, ini diakibatkan tidak pernah penyuluh tersebut mengunjungi kelompok nelayan untuk menyampaikan informasi atau peraturan terbaru. Di wilayah Seram Selatan terdapat 3 penyuluh perikanan dan 11 pegawai Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi yang ditugaskan di Gugus Pulau V. Sayangnya, informasi mengenai peraturan-peraturan belum tersosialisasikan kepada seluruh nelayan. Dari nilai yang didapat maka sub-aspek kepatuhan terhadap sistem pemerintah dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 2) **Transparansi dan partisipasi masyarakat**

Persepsi responden mengenai transparansi dan partisipasi di dalam pengambilan kebijakan pengelolaan usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan difokuskan untuk mengetahui apakah pengambilan keputusan peraturan melibatkan seluruh masyarakat nelayan di Seram Selatan, di mana semakin tinggi frekuensi pelibatan masyarakat di dalam pengambilan keputusan maka akan semakin baik untuk keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui bahwa

nelayan Seram Selatan sering dilibatkan dalam pengambilan keputusan mengenai pengelolaan tuna di Seram Selatan. Hal ini diinisiasi dan difasilitasi oleh yayasan MDPI. Para Ketua kelompok nelayan sering mengikuti kegiatan pengelolaan tuna tahunan diantaranya adalah kegiatan Komite Pengelolaan Bersama Perikanan Tuna Provinsi Maluku yang diselenggarakan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Maluku. Maka, sub-aspek transparansi dan partisipasi masyarakat dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

## 3) **Kapasitas pengaturan dan pengelolaan**

Persepsi responden mengenai kapasitas pengaturan dan pengelolaan pemerintah di dalam usaha perikanan tangkap skala kecil di Seram

Selatan difokuskan untuk mengetahui intensitas pengawasan terhadap sumber daya perikanan yang dilakukan pemerintah. Pengawasan sumber daya

perikanan merupakan mata rantai penting dalam pencegahan *IUU Fishing*, tanpa pengawasan dan pengendalian di lapangan maka praktek *IUU Fishing* tidak terkontrol menyebabkan kerugian sumberdaya perikanan Nikijuluw (2008) dalam Radjak *et al*, (2021).

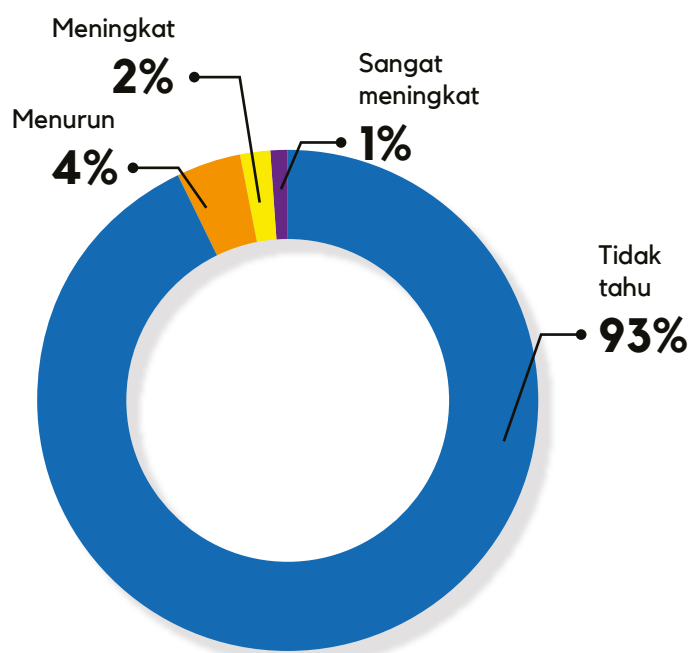
Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui seluruh responden menyatakan bahwa responden tidak pernah bertemu dengan pengawas

perikanan yang sedang melakukan kegiatan operasi baik itu di laut atau di darat. Begitu juga kegiatan sosialisasi tentang pengawasan sumber daya perikanan pun tidak pernah dilakukan oleh petugas baik itu penyuluh perikanan maupun pengawas. Dengan demikian sub-aspek kapasitas pengaturan dan pengelolaan dianggap tidak dapat menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

#### 4) Pemahaman kebijakan pembangunan perikanan (Lambung Ikan Nasional, Ambon *New Port* dan Penangkapan Ikan Terukur)

Persepsi responden mengenai pemahaman kebijakan pembangunan perikanan dalam hal ini lambung ikan nasional, Ambon *New Port* dan kebijakan Penangkapan Ikan Terukur. Persepsi ini difokuskan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman nelayan mengenai kebijakan

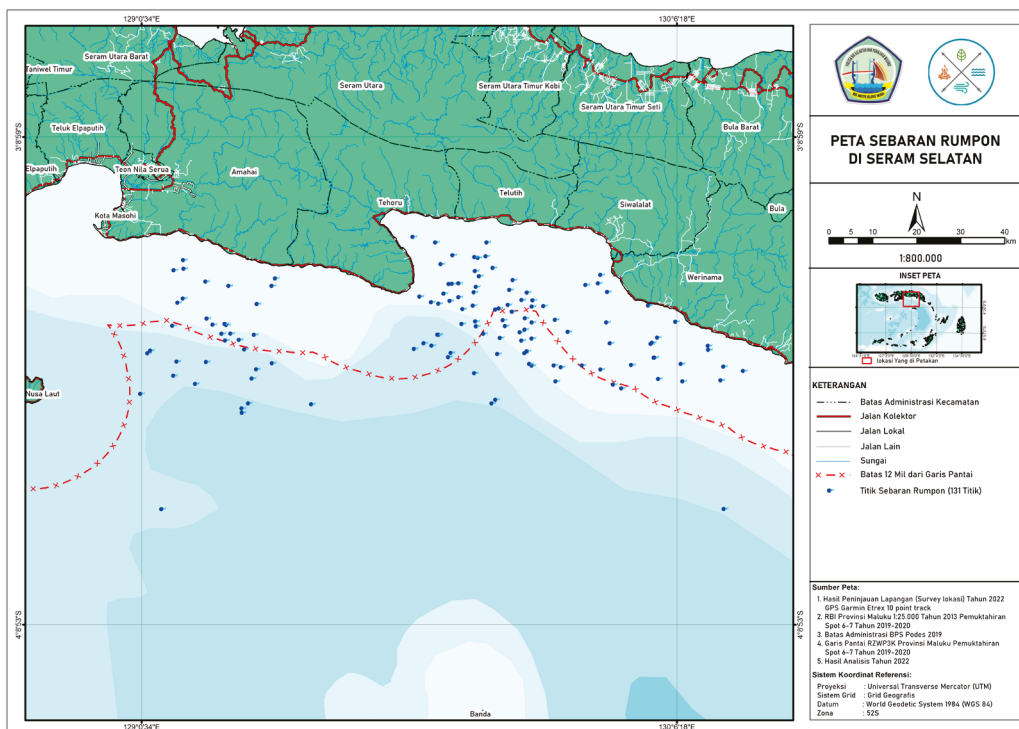
Lambung Ikan Nasional, Ambon *New Port* dan Penangkapan Ikan Terukur di Maluku, yang mana semakin meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai kebijakan pembangunan perikanan, maka akan semakin baik untuk keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.



Gambar 23. Pemahaman LIN-ANP dan Kebijakan Terukur

Berdasarkan data hasil kuesioner diketahui seluruh responden menyatakan bahwa pemahaman nelayan terhadap isu pembangunan lumbung ikan nasional (LIN), Ambon New Port (ANP) maupun kebijakan Penangkapan Ikan Terukur masih sangat kurang. Ini terlihat dari data, ada 93% responden yang tidak mengetahui kebijakan pemerintah tersebut. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya sosialisasi dari pemangku kepentingan.

Dari respon yang terlihat saat informasi mengenai kebijakan ini disampaikan ketika kegiatan penelitian berlangsung, 93% nelayan merasa keberatan dengan kebijakan tersebut. Hal ini juga dipengaruhi dengan diterbitkannya Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 7 Tahun 2022 yang melarang beroperasinya rumpon pada WPP 714 di atas 12 mil.



Gambar 24. Peta Sebaran Rumpon di Seram Selatan

Dari data yang kemudian diubah menjadi peta sebaran rumpon di Seram Selatan, menggambarkan bahwa terdapat 138 rumpon yang beroperasi di perairan Seram Selatan. Dari jumlah tersebut terdapat 95 buah rumpon yang berada di bawah 12 mil dan 45 rumpon berada di atas 12 mil. Jika didasarkan atas Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 7 tahun 2022 tentang alokasi rumpon pada jalur penangkapan III, maka daerah Seram Selatan yang masuk dalam WPP NRI 714 di atas 12 mil tidak memiliki kuota rumpon. Hal ini jika dijalankan

maka akan mempengaruhi produktivitas nelayan karena 45 rumpon secara otomatis tidak lagi beroperasi. Namun hal ini tidak membatasi nelayan dalam melakukan aktivitas penangkapan karena didukung oleh Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18 tahun 2021 tentang Penempatan Alat Penangkap Ikan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di WPP NRI dan Laut Lepas Serta Penataan Andon Penangkapan Ikan pada Pasal 33 ayat (2) yang menjelaskan bahwa pancing ulur tuna dengan menggunakan kapal di bawah 5 GT masih dapat dioperasikan



pada semua jalur penangkapan ikan. Walaupun demikian diperlukan adanya peraturan yang jelas mengenai penentuan titik rumpon pada wilayah di bawah 12 mil yang disosialisasikan ke seluruh nelayan agar tidak menjadi konflik di kemudian

hari. Dengan demikian sub-aspek pemahaman kebijakan pembangunan perikanan dianggap tidak menunjang keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

### 4.3. Analisis Hubungan Antara Variabel Bebas Terhadap Keberlanjutan Perikanan Skala Kecil Di Seram Selatan

#### 4.3.1 Pengaruh variabel bebas (x) secara gabungan terdapat pada keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y)

Pengaruh variabel bebas (x) secara gabungan terdapat pada keberlanjutan perikanan tangkap

di Seram Selatan (y) dapat dilihat pada Tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 3. Pengaruh variabel bebas secara gabungan terhadap keberlanjutan

Model	Model Summary			
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1,0000	1,0000	1,0000	,00000

Berdasarkan tabel di atas, besarnya *R square* yaitu 1. Angka tersebut mendeskripsikan pengaruh variabel bebas (x) secara gabungan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y), yakni sebesar 1 atau 100 %. Nilai tersebut bermakna besarnya pengaruh

seluruh variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan skala kecil di Seram Selatan (y). Pengaruh aspek keberlanjutan (x) secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan (y).

#### 4.3.2 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 4.

Tabel 4. Pengaruh Aspek keberlanjutan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan

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

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. Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- Penentuan hipotesis untuk masing-masing analisis parsial akan diuji untuk menentukan apakah terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas (x) dan keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y), yaitu:

H0 : Tidak ada hubungan linear antara aspek keberlanjutan (xn) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

H1 : Ada hubungan linear antara aspek

keberlanjutan (xn) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

- Menghitung besarnya nilai t penelitian masing-masing analisis parsial aspek keberlanjutan (xn) dengan ketentuan sebagai berikut: Nilai t dihitung dari hasil perhitungan statistik tertera pada tabel *Coefficients* di kolom t yang menunjukkan nilai hubungan linear masing-masing aspek keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).
- Menghitung besarnya nilai t tabel atau nilai kritis menggunakan tabel t dengan ketentuan sebagai berikut:

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.

- Menentukan kriteria pengambilan keputusan dengan 2 cara, yaitu :

1. Pengujian hipotesis  $t$

Jika  $t$  penelitian  $> t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima;

Jika  $t$  penelitian  $< t$  tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

2. Pengujian nilai signifikan

Jika nilai Sig  $< 0,05$ , maka pengaruh signifikan;

Jika nilai Sig  $> 0,05$ , maka pengaruh tidak signifikan.

Berdasarkan keempat langkah untuk menganalisis hubungan antara aspek keberlanjutan ( $x$ ) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di atas, maka diperoleh nilai keputusan dari hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya. Nilai persen pengaruh masing-masing aspek keberlanjutan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil serta taraf signifikansi pengaruh masing-masing aspek keberlanjutan ( $x$ ) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh aspek keberlanjutan ( $x$ ) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan

Aspek keberlanjutan (X)	Keputusan	Pengaruh X terhadap Y	Signifikansi
Ekonomi	Tolak $H_0$	60,80%	Signifikan
Sosial	Tolak $H_0$	29,20%	Signifikan
Ekologi	Tolak $H_0$	43%	Signifikan
Pemerintah	Tolak $H_0$	35,10%	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis statistik pada Tabel 5, maka 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 yang dibahas

di Bab 3, 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.

### 4.3.3 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 6.

Tabel 6. Pengaruh variabel bebas (x) di dalam aspek keberlanjutan secara parsial

<i>Coefficients<sup>a</sup></i>						
	Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	TS	ig.
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
1	(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



Coefficients <sup>a</sup>						
	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	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

Berdasarkan hasil analisis statistik pada Tabel 6 di atas, selanjutnya dijelaskan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Perhitungan nilai pengaruh bebas yang menjadi indikator dalam aspek ekonomi, sosial, ekologi dan kelembagaan secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil. Pengaruh variabel bebas secara terpisah terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dapat dilihat pada hasil analisis statistik tabel *coefficients*, yakni nilai Beta/*Standardized Coefficients Beta*.

Pada Tabel 7, pengaruh variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil harus dianalisis secara terpisah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(1) Penentuan hipotesis untuk masing-masing analisis parsial yang akan diuji untuk menentukan apakah terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas (x) dan keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan yaitu:

H0 : Tidak ada hubungan linear antara variabel bebas (xn) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y)

H1 : Ada hubungan linear antara variabel bebas (xn) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

(2) Menghitung besarnya nilai *t* penelitian untuk masing-masing analisis parsial variabel bebas (xn) dengan ketentuan nilai *t* hitung dari hasil perhitungan statistik tertera pada tabel *coefficients* di kolom *t* yang menunjukkan nilai hubungan linear masing-masing variabel bebas (xn) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y).

(3) Menghitung besarnya nilai *t* tabel atau nilai kritis menggunakan tabel *t* dengan ketentuan sebagai berikut:

Taraf signifikansi yang digunakan sebesar 0,05 dan *degree of freedom* (DF)/ Derajat Kebebasan/ DK = n-2, atau 135-2 =133.

(4) Menentukan kriteria pengambilan keputusan dengan 2 cara, yakni:

- Pengujian hipotesis *t*

Jika *t* penelitian > *t* tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima

Jika *t* penelitian < *t* tabel, maka H0 diterima dan H1 ditolak

- Pengujian nilai signifikan

Jika nilai Sig < 0,05, maka pengaruh signifikan,

Jika nilai Sig > 0,05, maka pengaruh tidak signifikan.

Berdasarkan keempat langkah untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di atas maka diperoleh nilai keputusan dari hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya, nilai persen pengaruh masing-masing variabel bebas

(x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan serta taraf signifikansi pengaruh masing-masing variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y) yang dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 7. 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
Ekologi	Komposisi Hasil Tangkapan	Tolak H0	21,70%	Signifikan
	Ukuran Hasil Tangkapan	Tolak H0	15,60%	Signifikan
	Tripp penangkapan	Tolak H0	17,80%	Signifikan
	Penambahan alat tangkap	Tolak H1	0,11%	Tidak Signifikan
	Dampak terhadap ikan	Tolak H0	31%	Signifikan
Kepemerintahan	Pemahaman LIN & ANP	Tolak H0	16,50%	Signifikan
	Pemahaman Penangkapan terukur	Tolak H0	17,90%	Signifikan

Berdasarkan tabel 7 maka dapat diketahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan sebagai berikut :

### 1. 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 masih sangat tradisional yakni prediksi berdasarkan bulan yang telah dilakukan turun temurun serta informasi dari nelayan lain. 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.

## 2. 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 dan garam yang hasilnya dijual dan sebagian disimpan untuk memenuhi kebutuhan makan ketika musim paceklik.

Untuk 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 Asir dan Argo (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 informasi dan komunikasi. 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.

## 3. 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*).

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 hasil tangkapan nelayan dan 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 nelayan lain. Tujuan dari kegiatan tersebut agar meminimalisir kerugian yang diterima nelayan ketika melaut.

#### 4. 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 ikan 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 sosialisasi dari pihak dinas, baik tingkat kabupaten, provinsi sampai pusat yang diwakili oleh penyuluh perikanan yang bertugas pada wilayah binaan Seram Selatan.

### 4.3.4 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 *Correlations*, yakni pada kolom dapat dilihat 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 8. Hubungan antar variabel bebas (x)

		Keberlanjutan	Ekonomi	Sosial	Ekologi	Kepemerintahan
Pearson Correlation	Keberlanjutan	1,000	,807	-,165	,856	,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	1,000	.	,028	,000	,000
	Ekonomi	,807	,000	1,000	,000	,013
	Sosial	-,165	0,028	.	,002	,172
	Ekologi	,846	,000	,002	.	,002
	Kepemerintahan	,550	,000	,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

### 1. 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 searah dapat diartikan jika nilai variabel-variabel di dalam aspek ekonomi meningkat maka akan menyebabkan nilai variabel-variabel di dalam aspek sosial akan menurun. Korelasi kedua aspek tersebut bersifat signifikan karena angka signifikansi (sig) penelitian adalah sebesar  $0,00 < 0,05$ .

### 2. 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 skala kecil masuk ke dalam kriteria sangat kuat. Korelasi tersebut searah disebabkan koefisien korelasi yang diperoleh bernilai positif. Korelasi searah dapat diartikan jika nilai variabel-variabel di dalam aspek ekonomi meningkat maka akan menyebabkan nilai variabel-variabel di dalam aspek ekologi juga meningkat. Korelasi kedua aspek tersebut bersifat signifikan karena angka signifikansi (sig) penelitian adalah sebesar  $0,00 < 0,05$ .

### 3. 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 searah dapat diartikan jika nilai variabel-variabel di dalam aspek ekonomi meningkat, maka akan menyebabkan nilai variabel-variabel dalam aspek pemerintahan turut meningkat. Korelasi kedua aspek tersebut bersifat signifikan karena angka signifikansi (sig) penelitian adalah sebesar  $0,013 < 0,05$ .

#### **4. 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 tidak searah dapat diartikan jika nilai variabel-variabel di dalam aspek sosial meningkat maka akan menyebabkan nilai variabel-variabel di dalam aspek pemerintahan menurun. Korelasi kedua aspek tersebut bersifat signifikan karena angka signifikansi (sig) penelitian adalah sebesar  $0,002 < 0,05$ .

#### **5. 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 tidak searah dapat diartikan jika nilai variabel-variabel di dalam

aspek sosial meningkat maka akan menyebabkan nilai variabel-variabel dalam aspek pemerintahan menurun. Korelasi kedua aspek tersebut bersifat tidak signifikan karena angka signifikansi (sig) penelitian adalah sebesar  $0,172 > 0,05$ .

#### **6. 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. Korelasi searah dapat diartikan jika nilai variabel-variabel di dalam aspek ekologi meningkat maka akan menyebabkan nilai variabel-variabel di dalam aspek pemerintahan meningkat. Korelasi kedua aspek tersebut bersifat signifikan karena angka signifikansi (sig) penelitian adalah sebesar  $0,002 < 0,05$ .

Berdasarkan keenam nilai hubungan dari masing-masing variabel, maka dapat diketahui bahwa hubungan antara variabel ekonomi dengan variabel ekologi merupakan 2 buah variabel dengan nilai hubungan yang paling besar. Keadaan ini diperkuat dengan informasi responden yang diperoleh.

Salah satu manfaat pengaplikasian analisis jalur terhadap aspek dan variabel keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan adalah memberikan informasi mengenai nilai pengaruh masing-masing aspek dan variabel yang terlibat di dalam keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan dan dapat menjadi acuan di dalam menentukan aspek dan variabel penting di dalam upaya meningkatkan keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan.

Salah satu permasalahan utama yang diperoleh

selama dilakukannya penelitian ini adalah tidak tersedianya data sekunder terkait perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan sehingga gambaran kondisi perikanan tangkap skala kecil berdasarkan data sekunder masih sangat kurang. Salah satu penyebab tidak tersedianya data-data tersebut disebabkan karena sistem pencatatan hanya dilakukan secara manual dan data-data yang telah tercatat tidak diamankan maupun diserahkan ke dinas terkait, sehingga mengakibatkan data tidak tersedia.

Untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya pemerintah memperbaiki sistem pencatatan data di Seram Selatan dengan memaksimalkan petugas pendataan baik itu Kabupaten (UPTD), Provinsi (Gugus Pulau V) dan Pusat (Penyuluh Perikanan) sehingga data-data tersebut dapat membantu pengembangan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Kriteria penentuan aspek dan variabel penting dalam keberlanjutan dapat diketahui berdasarkan persentase pengaruh aspek maupun variabel keberlanjutan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap tertinggi dan nilai signifikansi aspek maupun variabel keberlanjutan tersebut untuk menentukan aspek terpenting di dalam keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan dapat mengacu pada hasil analisis mengenai pengaruh aspek keberlanjutan (x) secara parsial terhadap perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan yang terdapat pada Tabel 8.

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada

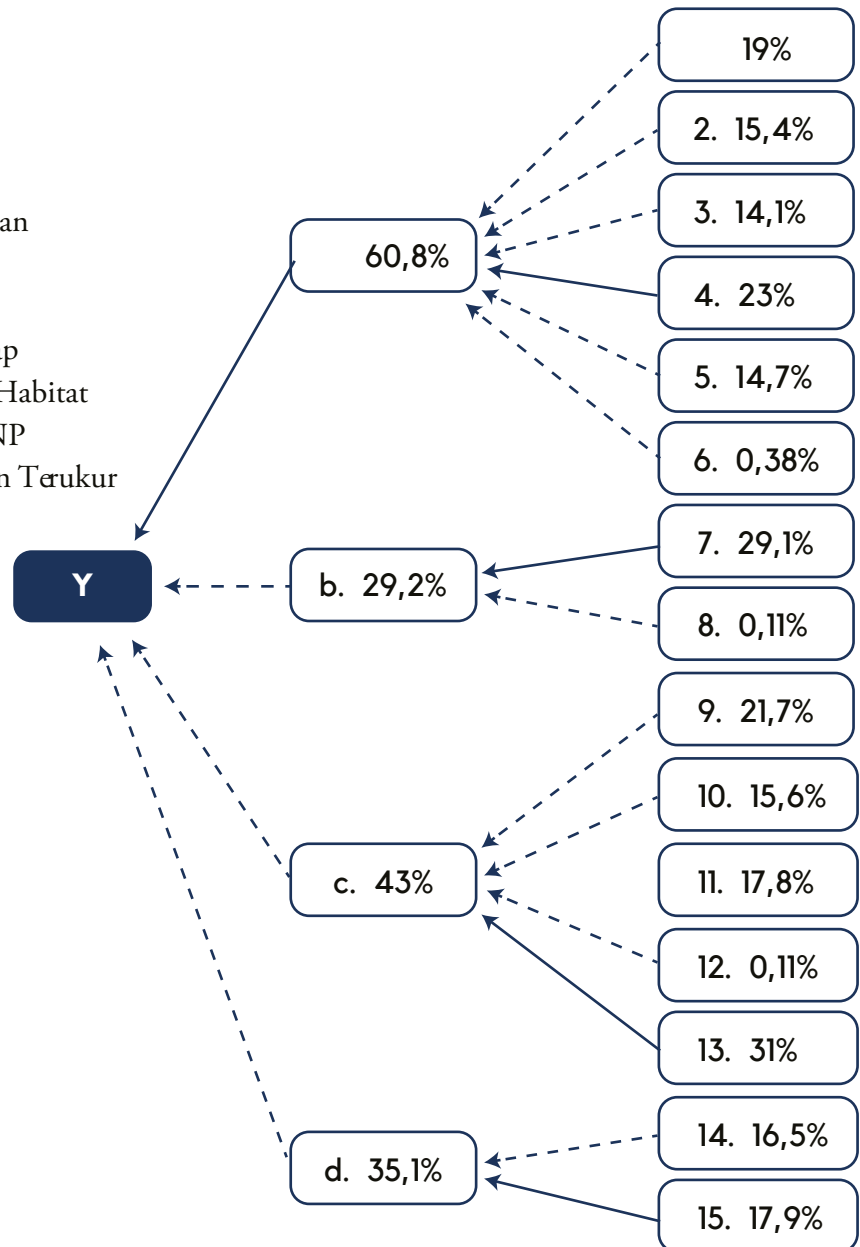
tabel tersebut, dapat diketahui bahwa aspek ekonomi merupakan aspek dengan persentase pengaruh terbesar yaitu 60,8% sehingga dapat dikatakan bahwa aspek ekonomi merupakan aspek yang sangat penting di dalam menunjang keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan. Selanjutnya, untuk menentukan variabel-variabel penting di dalam suatu aspek keberlanjutan, dapat mengacu pada Tabel 8 mengenai pengaruh variabel bebas di dalam aspek keberlanjutan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan. Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada tabel tersebut maka dapat terlihat bahwa 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 ikan 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 25 dengan keterangan berikut:

Keterangan :

## Y. Keberlanjutan

- a. Ekonomi
  - b. Sosial
  - c. Ekologi
  - d. Pemerintahan
1. Keuntungan
  2. Nilai Hasil Tangkapan
  3. Biaya Melaut
  4. Pendapatan
  5. Konsumsi BBM
  6. Subsidi
  7. Tingkat Pendidikan
  8. Peran Keluarga
  9. Komposisi Hasil tangkapan
  10. Ukuran Hasil Tangkapan
  11. Trip Penangkapan
  12. Penambahan Alat Tangkap
  13. Dampak Terhadap Ikan/Habitat
  14. Pemahaman LIN dan ANP
  15. Pemahaman Penangkapan Terukur



Gambar 25. Model diagram jalur pengaruh aspek ekonomi, sosial, ekologi dan pemerintahan terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan









# BAB V

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan data persepsi yang diperoleh dapat diketahui bahwa di dalam masing-masing aspek terdapat variabel yang mendukung maupun kurang mendukung ke arah perikanan tangkap yang berkelanjutan, yaitu :

- Aspek Ekonomi: Variabel di dalam aspek ekonomi yang kurang mendukung keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan yaitu variabel keuntungan, hasil tangkapan, nilai hasil tangkapan, biaya melaut, subsidi, pendapatan nelayan, sedangkan variabel yang mendukung ke arah keberlanjutan perikanan tangkap adalah investasi pada armada penangkapan dan fasilitas, jumlah tenaga kerja, tingkat konsumsi bahan bakar minyak.
- Aspek sosial: keseluruhan variabel di dalam aspek sosial yang dianggap mendukung keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan.
- Aspek ekologi: hanya variabel penangkapan terhadap spesies non target saja yang kurang mendukung keberlanjutan perikanan tangkap. Sedangkan variabel komposisi hasil tangkapan, tingkat eksploitasi, dan dampak penangkapan terhadap habitat dianggap dapat menunjang keberlanjutan perikanan tuna skala kecil.
- Aspek kelembagaan: variabel pemahaman kebijakan pembangunan perikanan menjadi variabel yang tidak

mendukung keberlanjutan perikanan tuna skala kecil di Seram Selatan. Sedangkan variabel yang menunjang keberlanjutan perikanan meliputi kepatuhan terhadap sistem pemerintah, partisipasi dan transparansi, serta kapasitas pengelolaan.

2. Pengaruh seluruh variabel bebas (x) terhadap keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil di Seram Selatan (y) bernilai 100 %. Berikut aspek dan variabel keberlanjutan yang berpengaruh di dalam keberlanjutan perikanan tangkap di Seram Selatan; 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%.
3. 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 ikan terukur dengan nilai pengaruh sebesar 17,9%.



## 5.2. Rekomendasi

### 1. Penangkapan Ikan Terukur

- Diperlukan Tempat Pendaratan Ikan (TPI) guna perbaikan dalam sistem pendataan terhadap perikanan tangkap skala kecil terutama mengenai hasil tangkapan agar menjadi acuan pengambilan kebijakan pembangunan perikanan.
- Perlu adanya peraturan daerah yang jelas mengenai penempatan rumpon di bawah 12 mil laut.

### 2. Perlindungan nelayan tuna skala kecil

- Diperlukan fasilitas pendukung produktivitas perikanan berupa Stasiun Pengisian Bahan Bakar Minyak Nelayan (SPBN) pada setiap kecamatan guna

mengatasi kelangkaan bahan bakar minyak.

- Perlunya memfasilitasi nelayan dalam pengurusan legalitas kapal nelayan serta pelatihan-pelatihan kepada nelayan seperti SKK (Surat Keterangan Kecakapan) dan BST (Basic Safety Training).
- Peningkatan kualitas dan kinerja petugas perikanan (penyuluh perikanan/Gugus Pulau V/Pengawas Perikanan) agar menjadi agen informasi mendukung keberlanjutan perikanan tangkap. Selain itu menjadi fasilitator dalam membantu nelayan dalam kelengkapan administrasi perizinan.



# DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, L. 2018. Perbandingan Karakteristik Daerah Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Lokasi Rumpon dan Tanpa rumpon. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ayuni, R. 2002. Seleksi Teknologi Penangkapan Ikan Tongkol Yang Ramah Lingkungan di Lempasing, Lampung. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Chaliluddin MA, Ikram M, & Rianjuanda D. 2019. Identifikasi Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan Berbasis CCRF di Kabupaten Pidie, Aceh. *Jurnal Galung Tropika*, 8(3) 197-208.
- Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Tengah. 2021. Laporan Statistik Perikanan Tahun 2020. Masohi.
- Ernaningsih D, Simbolon D, Wiyono ES, Purbayanto A. 2011. Zonasi Pemanfaatan Kawasan Perikanan Tangkap di Teluk Banten. *Marine Fisheries*.2. 177-187
- Fauzi, A & Anna, S. 2005. Pemodelan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Halim, Abdul, Budy Wiryawan, N. R. Loneragan, A. Hordyk, M. Fedi A. Sondita, Alan T. White, Sonny Koeshendrajana, Toni Ruchimat, Robert S. Pomeroy, and Christiana Yunif. "Merumuskan Definisi Perikanan Skala Kecil untuk mendukung Pengelolaan Perikanan Tangkap di Indonesia." *Journal of Fisheries and Marine Research* 4, no. 2 (2020): 239-262.
- Hermawan, D., 2011. Desain Pengelolaan Perikanan Madidihang (*Thunnus albacares*) di Perairan ZEEI Samudera Hindia Selatan Jawa Timur. Disertasi. IPB. Bogor.
- Hermawan, M. 2006. Keberlanjutan perikanan tangkap skala kecil (kasus perikanan pantai di serang dan tegal). Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hikmah & Nasution Z. 2017. Rekomendasi Sosial Ekonomi Kajian Perlindungan Nelayan Terhadap Keberlanjutan Usaha Perikanan Tangkap. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. Vol.7(2)
- Kalay, E dan Marasabessy, M. 2015. Dinamika Gelombang Perairan Maluku Pada Musim Timur. *Jurnal Amisal PSP Universitas Pattimura*. Ambon. Vol.4. hal 17-23
- Kesatuan Nelayan Tradisional Indonesia. 2022. Kelangkaan BBM bagi nelayan kecil. <https://knti.or.id/kelangkaan-bbm-bagi-nelayan-kecil/>
- Kementerian PPN/ Bappenas.2014. Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan Jakarta. Direktorat Kelautan dan Perikanan.
- Korler P. 2004. Manajemen Pemasaran, Jilid II. Jakarta. PT Gramedia



- Luthfiah, A. 2023. Analisis Dampak Ekonomi Dan Sistem Pengelolaan Wisata Kebun Raya Bogor Di Masa Pandemi Covid-19. Departemen Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian. Bogor.
- Mahmud, A. 2021. Menimbang Lumbung Ikan Nasional ; Untuk pemenuhan pangan siapa. FIAN Indonesia. Infobrief.
- Nababan B, Sari YD, Hermawan M. 2008. Tinjauan Aspek Ekonomi Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil di Kabupaten Tegal Jawa Barat. Buletin Ekonomi Perikanan. Vol 8.
- Norlinda. 2022. Pengaruh Modal Kerja, Tenaga Kerja, Pengalaman, Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Nelayan Di Desa Ambahai Kecamatan Paminggir Kabupaten Hulu Sungai Utara. Jurnal Kindai, Vol 18(1), Hal. 150 - 164
- Pemerintah Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja. Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Pertiwi, N. 2017. Implementasi Sustainable Development di Indonesia. Pustaka Ramadhan. Bandung.
- Priatna A, Nugroho D & Mahasiwara, M. 2017. Keberadaan Ikan Pelagis Rumpon Laut dalam Pada Musim Timur di Perairan Samudera Hindia Sebelah Selatan Teluk Pelabuhan Ratu Dengan Metode Hidroakustik. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 16(2),83-91.
- Prianto, T. 2018. Perikanan Tuna Hand Line Skala Kecil dan Persepsi Nelayan terhadap Penerapan Program Fair Trade di Parigi. Skripsi. IPB. Bogor
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 2 Tahun 2021 tentang Penyaluran Bantuan Pemerintah di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 57 tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 17/PERMEN-KP/2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kelautan Dan Perikanan Tahun 2020-2024
- Radjak, AR, Tupamahu, A, Tuapetel, F, Haruna & Tawari, R. 2021. Pemanfaatan dan Pengawasan Sumberdaya Perikanan Tuna Sebagai dasar Pencegahan IUU Fishing di Laut Seram. Jurnal Agribisnis Perikanan.14.1:135-140
- Samsudin, R.M. 2021. Pengaruh Jumlah Nelayan dan Jumlah Kapal Terhadap Produksi Perikanan di Provinsi Bengkulu. Jurnal Akuatik. Vol.2(1):45-50
- Savio W. 2003. Fair Trade sebuah Alternatif Positif. Surakarta. Yayasan Samadi.
- Sugiyono. 2007. Statistika untuk penelitian. Bandung. CV. ALFABETA.

- Tomasila L, Syamsuddin M, Rosihan P. 2020. Proses Penangkapan Tuna Madidihang (*Thunnus albacore*) dengan alat tangkap pancing ulur (Hand Line) di Pulau Ambon. *Jurnal Triton*. Vol 16.2. Hal 97-107
- Wahyudi, D. 2014. Analisis Persepsi Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil di Cisolok, Sukabumi, Jawa Barat. Tesis. Sekolah Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Zaini, M, Maholas J, Arifin M.Z, Timiwa J, & Manuel R.S. 2019. Rancang Bangun Hand Line Tuna Berpelampung Pada Penangkapan Tuna. *Jurnal Bluefin Fisheries*, 1(2):22-33





# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



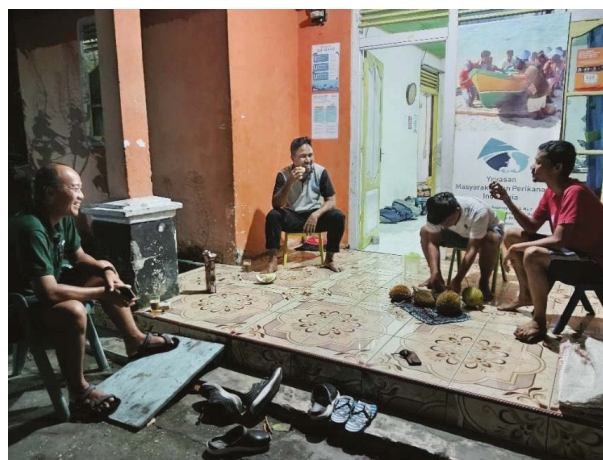
Gambar 26. Bersama Istri Nelayan Fair Trade binaan MDPI



Gambar 27. Bersama Staf Dinas Perikanan Maluku Tengah



Gambar 28. Foto bersama Tim Peneliti



Gambar 29. Diskusi dengan staf MDPI site Seram

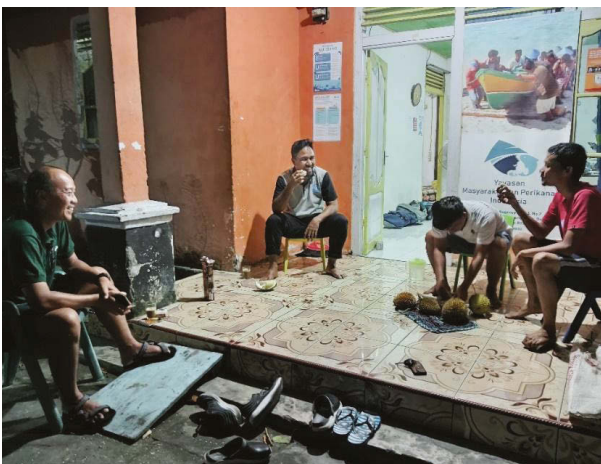




Gambar 30. Mengambil data dan informasi dari nelayan dan istri nelayan di Dusun Haruwo Desa Rutah, Kecamatan Amahi



Gambar 31. Mewawancari ketua kelompok nelayan Dusun Ampere Desa Tamilow Kecamatan Amahi sekaligus melihat proses docking perahu



Gambar 32. Pertemuan dengan kelompok nelayan Desa Toheru Kecamatan Toheru





Gambar 33. Bersama Staf DKP Maluku bidang pengawasan



Gambar 34. Bersama Staf DKP Maluku bidang tangkap



Gambar 35. Bersama Penyuluh Perikanan Kecamatan Telutih



Gambar 36. Alat tangkap untuk umpan (cumi-cumi)



Gambar 37. Alat tangkap tuna



Gambar 38. Model rumpon yang berada di perairan Seram Selatan





Gambar 39. Armada penangkapan



Gambar 40. Aktifitas mendarat dan pembongkaran hasil tangkap



Gambar 41. Ikan hasil tangkapan dan umpan yang digunakan



## Lampiran 2. Tabel Hasil Analisis Persepsi

Table 9. Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Ekonomi

VARIABEL	Nilai %				
	Sangat Meningkatkan	Menurun	Tetap	Meningkat	Sangat Meningkatkan
Keuntungan	11,1	59,3	29,6		
Nilai hasil tangkapan		57,0	43,0		
Investasi di armada penangkapan			1,000		
Biaya melaut			28,9	71,1	
Jumlah tenaga kerja perikanan			1,000		
Pendapatan nelayan	36,3	43,0	20,9		
Konsumsi BBM		66,7	33,3		
Subsidi	98,5	1,5			

Table 10. Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Sosial

VARIABEL	Nilai %				
	Sangat Meningkatkan	Menurun	Tetap	Meningkat	Sangat Meningkatkan
Angkatan kerja / Partisipasi	0,0	0,0	1,5	31,1	67,4
Tingkat pendidikan	0,0	0,0	32,6	67,4	0,0
Konflik	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Budaya/ Tradisi Penangkapan Ikan	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Peran keluarga	0,0	0,0	98,5	1,5	0,0

Table 11. Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Ekologi

VARIABEL	Nilai %				
	Sangat Meningkatkan	Menurun	Tetap	Meningkat	Sangat Meningkatkan
Komposisi hasil tangkapan	0,0	0,0	45,9	0,0	0,0
Ukuran hasil tangkapan	0,0	48,9	51,1	0,0	0,0
Tingkat eksploitasi (trip penangkapan)	15,6	67,4	17,0	0,0	0,0
Tingkat eksploitasi (penambahan alat tangkap)	0,0	0,0	17,0	83,0	0,0
Dampak langsung penangkapan terhadap spesies ikan	0,0	0,0	54,8	45,2	0,0
Dampak langsung alat tangkap terhadap habitat	0,0	0,0	1000,0	0,0	0,0

Table 12. Nilai Persentase Persepsi Nelayan Tuna Seram Selatan Terhadap Indikator Kelembagaan

VARIABEL	Nilai %				
	Sangat Meningkatkan	Menurun	Tetap	Meningkat	Sangat Meningkatkan
Kepatuhan terhadap sistem pemerintahan	0,0	0,0	0,0	37,8	62,2
Transparansi dan partisipasi	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Kapasitas untuk mengatur/ mengelola (kinerja Pengawas perikanan)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pemahaman mengenai Kebijakan Pembangunan M-LIN dan Ambon New Port serta Penangkapan Terukur	93,3	4,4	0,0	1,5	0,7













**ECONUSA**  
NATURE · CULTURE · CONSERVATION

Rumah EcoNusa | Jl. Maluku No.35, Menteng, Jakarta Pusat 10350



[www.econusa.id](http://www.econusa.id)



[@econusa.id](https://www.instagram.com/econusa.id)



[@econusa\\_id](https://twitter.com/econusa_id)



[EcoNusa TV](#)



[EcoNusa Foundation](#)