

---

---

## **ANALISIS DAMPAK BANTUAN KAPAL INKA MINA TERHADAP KESEJAHTERAAN NELAYAN KAWASAN TELUK TOMINI (Studi Kasus Provinsi Gorontalo)**

Bayu Aspita Polii<sup>1</sup>, Fachrudin Zain Olilingo<sup>2</sup>, Ivan Rahmat. Santoso<sup>3</sup>

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia<sup>1</sup>

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia<sup>2</sup>

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia<sup>3</sup>

Email: bayuaspita@gmail.com<sup>1</sup>

---

**Abstract:** *This study aims to find out how the impact of Inka Mina fishing vessel assistance on fishermen's income and the sustainability of the program in improving the welfare of fisherman communities in the Tomini Bay area, particularly in Gorontalo Province. The research method employed is quantitative descriptive with data collection techniques: observation and questionnaires. The research population consist of 36 fishermen receiving Inka Mina fishing vessel assistance, with a sample of 26 people taken using Slovin's formula. Furthermore, the data analysis is carried out using fishermen's exchange rate analysis (NTN) and multidimensional scaling (MDS) analysis assisted by the Rapfish.*

*The research findings indicate that the level of welfare of fishermen who receive Inka Mina fishing vessel assistance has not been able to increase fishermen's income. Based on the three dimensions tested, all of dimensions tested, all of which are included in the criteria for the unsustainable program. For this reason, a comprehensive evaluation of this program is essential to be conducted by involving various related parties. Similarly, livelihood diversification, education, and training in sustainable fisheries management and environmentally friendly management of fisheries resources should also be encouraged.*

**Keywords:** *Inka Mina Fishing Vessel Assistance Welfare of Fishermen*

---

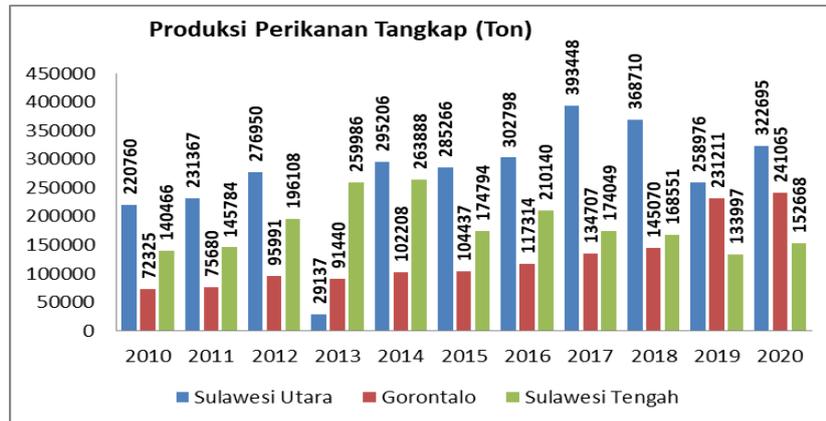
**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak bantuan kapal Inka Mina terhadap pendapatan nelayan dan keberlanjutan program dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan di kawasan Teluk Tomini, studi kasus Provinsi Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi dan kuesioner. Populasi penelitian terdiri dari 36 nelayan penerima bantuan kapal Inka Mina, dengan sampel sebanyak 26 orang yang diambil menggunakan rumus Slovin. Analisis dilakukan menggunakan dua pendekatan, yaitu Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) dan Analisis *Multidimensional Scaling* (MDS) dengan menggunakan alat bantu Rapfish.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan nelayan yang mendapatkan bantuan kapal INKA MINA belum dapat meningkatkan pendapatan nelayan. Berdasarkan tiga dimensi yang telah di uji secara keseluruhan, masuk dalam kriteria program tidak berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi menyeluruh program ini dengan melibatkan berbagai pihak terkait. Perbaikan kelembagaan dan pengawasan juga diperlukan untuk meningkatkan efektivitas program. Diversifikasi mata pencaharian, pendidikan, dan pelatihan dalam manajemen perikanan berkelanjutan serta pengelolaan sumber daya perikanan yang ramah lingkungan juga harus didorong.

**Kata Kunci:** Bantuan Kapal Inka Mina; Kesejahteraan Nelayan

**PENDAHULUAN**

Teluk Tomini merupakan satu wilayah perairan yang terbentang di 3 provinsi dan memiliki banyak pulau kecil hingga pulau besar yang dapat dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata dengan tujuan peningkatan perekonomian masyarakat sekitar. Selain destinasi wisata, perairan ini memiliki produksi perikanan tangkap yang melimpah (Olilingo & Santoso, 2022). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 1 di bawah.



Gambar 1 Produksi Perikanan Tangkap (Ton) di 3 Provinsi

Secara agregat ada 2 faktor utama yang mempengaruhi produksi perikanan yang pertama, adanya tekanan yang mengakibatkan indikasi terhadap kualitas perairan baik dari segi fisik, kimia maupun biologi. Kedua, terjadinya *Overfishing* (penangkapan lebih) dan yang ketiga, *Destructive Fishing* (Ismail, 2014). Panel Kelautan dan Perikanan Nasional tahun 2012 yang menjelaskan bahwa 35% kondisi rumah nelayan dalam bentuk semi permanen. Bahkan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) per maret 2022, tercatat angka kemiskinan ekstern (absolut) sebesar 69,54% atau setara dengan 26,16 juta masyarakat berada dibawah garis kemiskinan. Yang dimana untuk kemiskinan wilayah pesisir masih relatif tinggi yaitu mencapai 12,5%. (BPS, 2022)

Dalam pengetasan kemiskinan masyarakat pesisir, Kementerian Kelautan dan Perikanan memberikan fasilitas berupa pengadaan bantuan kapal INKA MINA 30 GT sebanyak 1000 kapal yang mulai di distribusikan sejak tahun 2010, dengan tujuan bantuan tersebut bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan ((Kadir et al., 2016). Berdasarkan data dari Dinas Kelautan Perikanan dan Pertanian (DKPP) Provinsi Gorontalo menyatakan bahwa jumlah nelayan yang mendapatkan bantuan kapal tersebut sebanyak 36 orang. Bantuan kapal ini diberikan sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak bantuan kapal INKA MINA terhadap pendapatan nelayan dan juga sejauh mana keberhasilan program bantuan Kapal INKA MINA berpengaruh efektif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan kawasan teluk tomini (studi kasus provinsi Gorontalo).

**METODE PENELITIAN**

Lokasi penelitian ini adalah Kawasan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode analisis Kuantitatif Deskriptif dengan populasi sebanyak 36 orang yang mendapatkan bantuan kapal INKA MINA Studi kasus Provinsi Gorontalo. Sampel yang diambil 29 orang dengan menggunakan teknik *random sampling* dengan pengambilan sampel pada populasi secara acak namun memiliki kesempatan yang sama dalam pemilihan untuk menjadi sampel. Teknik pengambilan data dilakukan dengan observasi langsung ke lokasi penelitian, kemudian penyebaran kuesioner kepada seluruh sampel. Sedangkan alat analisis data menggunakan Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) dan Analisis *Multidimensional Scaling* (MDS).

Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) bertujuan untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan secara relatif. Maka dari itu NTN sangat penting dalam menjabarkan dan sebagai alat ukur untuk tingkat kesejahteraan mereka. NTN merupakan hasil rasio dari seluruh pendapatan terhadap total pengeluaran rumah tangga nelayan dalam waktu tertentu. Rumus perhitungan NTN sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{NTN} &= Y_t / E_t \\
 Y_t &= YF_t + YNF_t \\
 E_t &= Eft + Ekt
 \end{aligned}$$

Dimana :

- NTN = Nilai Tukar Nelayan
- Yt = Total seluruh pendapatan rumah tangga nelayan periode t
- Et = Total seluruh pengeluaran rumah tangga nelayan periode t
- YFt = Seluruh total penerimaan nelayan dari usaha penangkapan (Rp)
- YNFt = Total seluruh penerimaan nelayan dari non penangkapan (Rp)
- Eft = Total seluruh pengeluaran nelayan yang digunakan untuk konsumsi rumah tangga nelayan (Rp)
- Ekt = Total seluruh pengeluaran nelayan yang digunakan untuk konsumsi rumah tangga nelayan
- t = waktu atau periode tertentu (bulan, tahun, dll).

Apabila NTN <100 maka rumah tangga nelayan belum bisa memenuhi kebutuhan substensinya yang mengakibatkan defisit anggaran. NTN =100 rumah tangga nelayan hanya dapat memenuhi kebutuhan substensinya. Dan apabila NTN >100

maka dapat diartikan bahwa rumah tangga nelayan sudah dapat dikatakan sejahtera karena bisa memenuhi seluruh kebutuhannya atau dalam kata lain pendapatan nelayan lebih besar dari pada pengeluaran ((Ustriyana, 2007)  
 Analisis *multidimensional scaling* suatu teknik peubah ganda yang biasanya digunakan untuk menentukan posisi dari suatu objek yang dinilai berdasarkan kemiripannya. Dalam buku ((Budiharsono, 2018) kelayakan MDS (*Goodness of Fit*) dilihat dari nilai *Stress* yang dihitung dengan rumu (Kruskal, 1964) berikut.

$$\sqrt{\frac{\sum (d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2}{\sum d_{ij}^2}}$$

Dimana :

$d_{ij}$  = jarak dugaan berdasarkan model MDS

$\hat{d}_{ij}$  = jarak aktual antara dua titik ke i dan j

### HASIL PENELITIAN

Provinsi Gorontalo termasuk dalam posisi strategis karena berbatasan dengan perairan Teluk Gorontalo di Selatan atau yang biasa dikenal dengan sebutan Teluk Tomini. Kawasan Teluk Tomini dipromosikan menjadi tempat destinasi wisata bahari terbesar di dunia karena memiliki sumber daya hayati yang unik sehingganya dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan serta membudidayakan potensi yang ada.

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

Pendidikan	Jumlah	Presentase
SD	13	45%
SMP	8	28%
SMA	8	28%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Kuesioner, 2022 (Diolah Ms. Excel)

Tabel 1 menjelaskan bahwa pendidikan dari 29 orang responden yang mengisi kuesioner, terdapat 13 responden memiliki pendidikan terakhir SD Sederajat atau sekitar 45% dari total responden. Sementara sebanyak 8 responden memiliki pendidikan terakhir yaitu SMP Sederajat atau sekitar 28% dari total responden dan sisanya 28% berpendidikan SMA Sederajat.

**Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan**

Jumlah Tanggungan	Jumlah Responden	Presentase
Tidak Ada	5	17%
2-4 orang	18	62%
4-6 orang	6	21%
> 6 orang	0	0%
<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Kuesioner, 2022 (Diolah Ms. Excel)

Tabel 2 menyatakan bahwa seluruh responden mempunyai jumlah tanggungan keluarga yang tidak sama. Dalam hal ini, jumlah tanggungan yang paling banyak yaitu 2-4 orang dimana tanggungannya berada di angka 18 responden atau dengan presentase 63%. Kemudian untuk jumlah tanggungan 4-5 orang sebanyak 6 responden atau presentase 21% dan yang terakhir yaitu sebanyak 5 responden dengan presentase 17% sudah tidak memiliki tanggungan lagi.

**Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Lama Bekerja**

Lama Bekerja	Jumlah Responden	Presentase
<10 tahun	2	7%
10-20 tahun	5	17%
20-30 tahun	15	52%
>30 tahun	7	24%
<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Kuesioner, 2022 (Diolah Ms. Excel)

Tabel 3 menjelaskan bahwa sebanyak 15 responden sudah bekerja selama 20-30 tahun dengan presentase 52% dan yang sebanyak 2 responden dengan presentase 7% yang masih terbilang cukup muda atau masih baru dalam pekerjaan sebagai nelayan.

### Total Pendapatan

Sumber dari pendapatan total dari masyarakat nelayan penerima bantuan kapal INKA MINA Kawasan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo yaitu melalui penghasilannya sebagai nelayan dan juga usahanya selain sebagai nelayan, beberapa nelayan memiliki usaha sampingan untuk menunjang pendapatan mereka. Yang dimana usaha sampingan tersebut berupa usaha dagang, bengkel dan ada juga sebagai penjemur kopra yang kemudian dikelompokkan dalam pendapatan non penangkapan. Berikut rata-rata total pendapatan dapat dilihat dari tabel 4.

**Tabel 4 Rata – Rata Total Pendapatan**

No	Jenis Pendapatan	Tertinggi (Rp)	Terendah (Rp)	Jumlah (Rp)	Rata – Rata (Rp)
1	Penangkapan	6.000.000	500.000	6.500.000	3.250.000
2	Non Penangkapan	2.000.000	500.000	2.500.000	1.250.000

Sumber : Data Kuesioner, 2022 (Diolah Ms. Excel)

Berdasarkan tabel 4 diatas, pendapatan rata-rata dari responden dari usaha penangkapan sebesar Rp. 3.250.000/bulan. Namun demikian penghasilan dari tangkapan nelayan berbeda-beda setiap bulannya, jumlah penghasilan dari nelayan bergantung pada hasil tangkapan mereka sedangkan penangkapan bergantung pada musim dan juga cuaca dari laut. Maka dari itu, beberapa nelayan memiliki usaha sampingan seperti tukang bengkel, penjemur kopra dan pedagang. Hal tersebut mereka butuhkan sebagai salah satu cara untuk menambah penghasilan yang kemudian dikelompokkan kedalam usaha non penangkapan

#### Total Pengeluaran

Total pengeluaran dari rumah tangga nelayan yaitu seluruh uang yang dikeluarkan untuk membiayai aktivitas rumah tangga secara keseluruhan. Berdasarkan hasil yang peneliti temui di lapangan, total pengeluaran dalam penelitian ini dikelompokkan kedalam pengeluaran untuk biaya kegiatan operasi penangkapan ikan dan juga pengeluaran biaya rumah tangga dari keluarga nelayan itu sendiri.

Kelompok pengeluaran yang dapat dijadikan sebagai dasar menentukan total pengeluaran nelayan yaitu pengeluaran yang digunakan untuk konsumsi rumah tangga dan juga keperluan dalam usaha perikanan. kesejahteraan dari keluarga nelayan dapat dihitung serta dipengaruhi oleh besar kecilnya pengeluaran yang digunakan untuk konsumsi, lain halnya dengan pengeluaran pada kelompok kesehatan yang secara umum dan efektif akan berdampak pada pembangunan manusia. Dengan demikian, pengeluaran kesehatan akan mengakibatkan orang akan lebih sehat sehingga dapat menempuh pendidikan yang lebih tinggi lagi. (Mahulaw et al., 2016). Berikut rata-rata total pengeluaran dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Rata – Rata Total Pengeluaran**

Uraian	Tertinggi (Rp)	Terendah (Rp)	Rata-Rata (Rp)
Penangkapan (Kelompok)	22.000.000	3.000.000	12.500.000
Non Penangkapan	7.000.000	0	3.500.000
Makan	3.250.000	1.500.000	2.375.000
Non Makan	3.000.000	50.000	1.525.000
Jumlah	35.250.000	4.550.000	19.900.000

Sumber : Data Kuesioner, 2022 (Diolah Ms. Excel)

Pada tabel 5 rata-rata total pengeluaran dapat dilihat bahwa pengeluaran yang dibutuhkan dalam sekali melakukan penangkapan (kelompok) sebesar Rp. 12.500.000-, pengeluaran yang digunakan nelayan dalam sebulan antara lain bahan bakar, makan dan juga kebutuhan lainnya. Selain itu pengeluaran untuk non penangkapan sebesar Rp. 3.500.000 dan sebesar Rp. 2.375.000, yang digunakan sebagai biaya untuk konsumsi makan keluarga nelayan. Kemudian untuk pengeluaran non makan sebesar Rp. 1.525.000 digunakan untuk pengeluaran dari pada biaya listrik dan biaya kesehatan.

#### Rata-Rata Kesejahteraan Nelayan Kawasan Teluk Tomini (Studi Kasus Provinsi Gorontalo)

Dalam mengukur tingkat kesejahteraan nelayan kawasan teluk tomini Provinsi Gorontalo dapat diketahui dengan menggunakan Nilai Tukar Nelayan (NTN). Dengan demikian, rata – rata kesejahteraan nelayan dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

**Tabel 6. Rata – Rata Kesejahteraan Nelayan Kawasan Teluk Tomini (Studi Kasus Provinsi Gorontalo)**

No	Uraian	Jumlah (Rp)
<b>A</b>	<b>Pendapatan Rata-Rata Keluarga Nelayan</b>	
1	Penangkapan	3.250.000
2	Non Penangkapan	1.250.000
	<b>Total</b>	<b>4.500.000</b>
<b>B</b>	<b>Pengeluaran Rata-Rata Keluarga Nelayan</b>	
1	Usaha Non Penangkapan	3.500.000
2	Konsumsi Rumah Tangga	2.375.000
	<b>Total</b>	<b>5.875.000</b>
<b>C</b>	<b>Nilai Tukar Nelayan (NTN)</b>	0,77

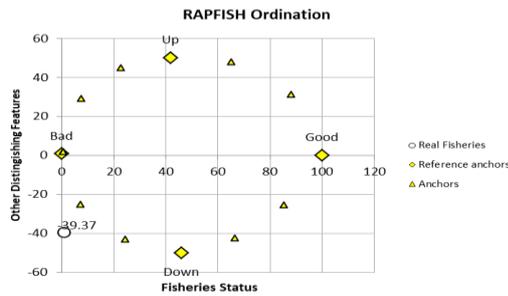
Sumber : Data Kuesioner, 2022 (Diolah Ms. Excel)

Berdasarkan tabel perhitungan Nilai Tukar Nelayan, maka diperoleh pendapatan rata-rata dari usaha penangkapan sebesar Rp. 3.250.000 / bulan penghasilan tersebut didapatkan dari usaha penangkapan sebagai nelayan. Sedangkan untuk pengeluaran dalam kelompok non penangkapan sebesar Rp.3.500.000 yang dikeluarkan selain dari pada biaya penangkapan dan untuk pengeluaran konsumsi rumah tangga sebesar Rp. 2.375.000.

**HASIL ESTIMASI MULTI-DEMENSIONAL SCALING (MDS)**

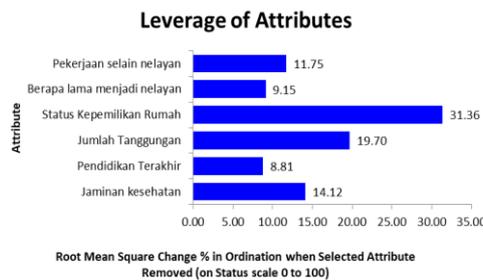
**Dimensi Individual**

Berdasarkan hasil analisis MDS, status keberlanjutan bantuan kapal INKA MINA untuk dimensi Individual memiliki nilai -39.37 dengan kategori tidak berkelanjutan dan menunjukkan titik ordinasi berada pada kuadrat negatif (down), hasil dari ordinasi pada dimensi individual dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



**Gambar 3. Hasil Ordinasi Rappfish Dimensi Individual**

Setelah nilai indeks dimensi individual diketahui, maka selanjutnya dilakukan analisis *Leverage of Attribute* (pengungkit) yang ditunjukkan pada gambar 2 berikut.

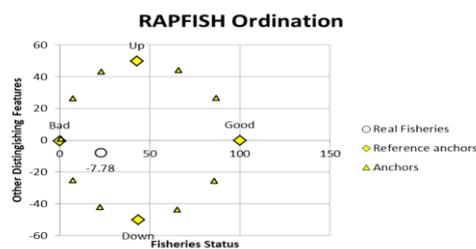


**Gambar 2. Analisis Leverage Attribute Dimensi Individual**

Pada gambar diatas, penelitian ini memiliki 3 atribut paling sensitif yaitu atribut status kepemilikan rumah (perubahan RMS 31,36%), jumlah tanggungan (Perubahan RMS 19,70%) dan jaminan kesehatan (perubahan RMS 14, 12%). Ketiga atribut tersebut merupakan atribut paling sensitif yang akan mempengaruhi dimensi Individual.

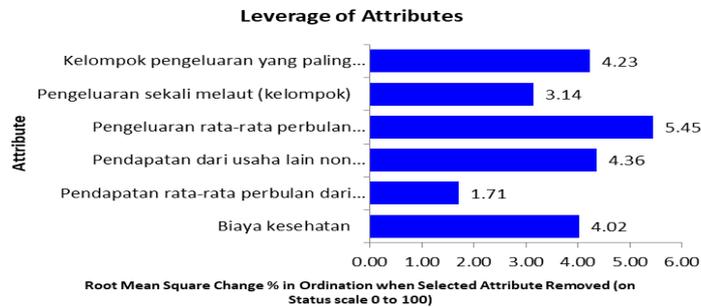
**Dimensi Ekonomi**

Bantuan kapal INKA MINA diberikan pemerintah untuk dapat meningkatkan atau memberikan keuntungan pendapatan bagi masyarakat nelayan penerima bantuan kapal tersebut. Hasil ordinasi *Rappfish* dimensi ekonomi dapat dilihat dalam gambar 4.4 berikut.



**Gambar 4. Hasil Ordinasi Rappfish Dimensi Ekonomi**

Hasil ordinasi *Rappfish* dimensi ekonomi menunjukkan nilai -7,78 yang menunjukkan bahwa bantuan kapal INKA MINA yang diberikan pemerintah belum dapat menunjang atau meningkatkan pendapatan dari masyarakat nelayan tersebut. Hal ini juga didukung melalui output analisis *Leverage of Attribute* (pengungkit) berikut.

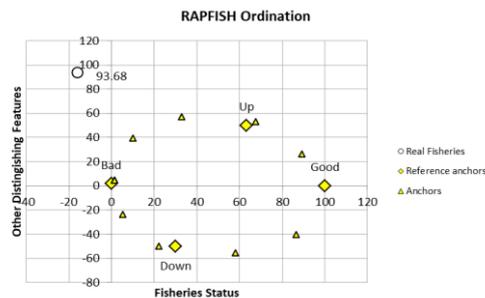


Gambar 5 Analisis Leverage Attribute Dimensi Ekonomi

Pada gambar 4.5 Pada gambar diatas, penelitian ini memiliki 2 atribut paling sensitif yaitu pengeluaran rata-rata perbulan (perubahan RMS 5,45%), dan pendapatan rata-rata perbulan dari usaha perikanan (perubahan RMS 4,36%). Hal ini menunjukkan bahwasanya dalam upaya peningkatan status keberlanjutan dari dimensi ekonomi perlu memperhatikan dan mempertimbangkan kedua atribut tersebut. Pada dimensi ekonomi memerlukan upaya untuk mendapatkan bantuan subsidi pemerintah ataupun penyediaan modal rendah.

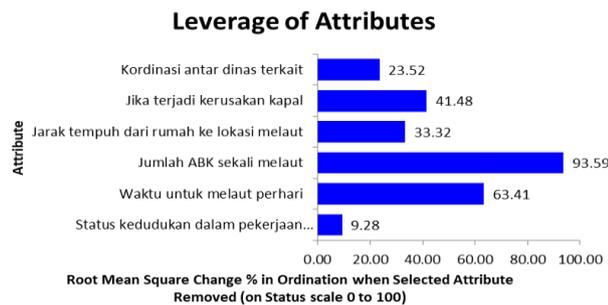
#### Dimensi Kelembagaan

Hasil ordinasasi *Rapfish* dari dimensi kelembagaan dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 7 Hasil Ordinasasi Rapfish Dimensi Kelembagaan

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa nilai ordinasasi dari dimensi kelembagaan berada di angka 93.68 dengan demikian berdasarkan index dan status keberlanjutan nilai tersebut masuk kedalam kategori baik atau sangat berkelanjutan. Hal tersebut di dukung dengan didukung melalui output analisis *Leverage of Attribute* (pengungkit), dimana digambarkan bahwa ada 2 atribut yang paling sensitif yaitu jumlah Anak Buah Kapal (ABK) pada setiap kali melaut (perubahan RMS 93.59%) dan Waktu untuk melaut perhari (perubahan RMS 63.41%). Berikut output analisis *Leverage of Attribute* disajikan pada gambar 4.7.



Gambar 8 Analisis Leverage Attribute Dimensi Kelembagaan

#### Status Keberlanjutan Setiap Dimensi

Hasil uji *Stress Multidimensional Scaling* (MDS) dapat dilihat dalam tabel 4.8 berikut.

Tabel 7 Nilai Indeks Keberlanjutan Multidimensi

No	Dimensi	stress	R squared	MDS	Monte Carlo
1	Individual	0.140	0.95	1.09	-9.50
2	Ekonomi	0.139	0.96	22.54	23.94
3	Kelembagaan	0.173	0.88	-15.96	5.06

Sumber : *Rapfish* Analisis

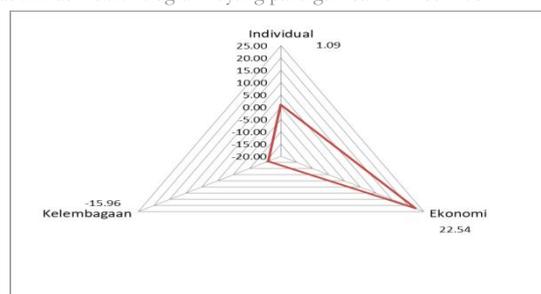
Berdasarkan data yang telah diolah menunjukkan bahwa tujuan dari pemerintah memberikan bantuan kapal ini berbanding balik dengan realita yang terjadi di lapangan. Dari ketiga dimensi yang telah dianalisis menggunakan *Multidimensional Scaling* dengan *Tols Rapfish* menunjukkan bahwa dimensi individual memiliki nilai 1.09, sedangkan dimensi ekonomi dengan nilai 22.54 dan untuk dimensi kelembagaan memiliki nilai -15.96. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketiga dimensi yang telah di uji, keseluruhannya masuk dalam kriteria tidak berkelanjutan.

Dalam interpretasi nilai-nilai tersebut, dimensi individual memiliki nilai ordinasi -39.37 yang dimana berdasarkan indeks keberlanjutan masuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan. Sedangkan nilai MDS 1.09 yang dimana menyatakan bahwa bantuan kapal ini belum dapat memberikan dampak yang besar kepada nelayan karena berdasarkan data responden sebagian nelayan memiliki rata-rata jumlah tanggungan 3-5 orang. Untuk itu, meskipun adanya bantuan kapal, masih terdapat kekurangan dalam hal kesejahteraan individu yang belum terpenuhi. Faktor-faktor seperti akses ke pendidikan, kesehatan, dan kebutuhan dasar lainnya belum optimal dalam konteks ini.

Di sisi lain, dimensi ekonomi memiliki nilai MDS yaitu 22.54 yang apabila ditinjau berdasarkan indeks keberlanjutan masuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan. Hal tersebut juga didukung oleh hasil *Leverage of Attributes* yang menyatakan bahwa pengeluaran rata-rata perbulan lebih tinggi dari pada pendapatan baik perikanan maupun pendapatan non perikanan.

Namun, perlu diperhatikan bahwa dimensi kelembagaan memiliki nilai -15.96, yang menunjukkan adanya hambatan atau kekurangan dalam hal kelembagaan yang terkait dengan pemberian bantuan kapal. Angka negatif mengindikasikan adanya masalah dalam hal kelembagaan yang mempengaruhi keberlanjutan atau efektivitas bantuan tersebut. Perbaikan dalam aspek kelembagaan, seperti peraturan, pengawasan, dan pengelolaan yang lebih baik, perlu dipertimbangkan untuk memastikan bantuan kapal yang diberikan dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat maksimal.

Pada dimensi kelembagaan yang menjadi aspek penentu untuk keberlanjutan dalam pemberian bantuan kapal INKA MINA yaitu partisipasi dari anggota kelompok walaupun dalam hasil estimasi hal tersebut masih memiliki hasil yang sangat rendah. Sedangkan untuk atribut dengan dinas terkait menunjukkan partisipasi dari pemerintah untuk memberikan pembinaan serta pelatihan merupakan salah satu faktor pendorong untuk keberhasilan dari bantuan kapal nelayan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari (Tan & Nesti, 2021), yang menyatakan bahwa nelayan memiliki kurang dalam motivasi dan pengetahuan secara teknis serta peralatan teknologi masih jauh dari yang semestinya diperlukan oleh nelayan. Indeks keberlanjutan dari tiap-tiap dimensi keberlanjutan bantuan kapal INKA MINA Kawasan Teluk Tomini (Studi kasus Provinsi Gorontalo) dapat dilihat melalui diagram layang pada gambar 4.11 berikut.



Sumber : *Rapfish* Analisis

Gambar 9 Diagram Layang Hasil Analisis Rapfish

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa dimensi yang menunjukkan nilai tertinggi yaitu dimensi ekonomi dengan nilai 22.54, kemudian disusul oleh dimensi individual dengan nilai 1.09 sedangkan untuk dimensi kelembagaan berada pada angka -15.96. Hal ini menunjukkan bahwa bantuan kapal yang diberikan oleh pemerintah memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan aspek ekonomi. Dengan adanya peningkatan ekonomi, diharapkan dapat memberikan manfaat seperti peningkatan pendapatan, lapangan kerja, dan kesejahteraan masyarakat.

Namun, perlu diperhatikan bahwa dimensi individual memiliki nilai yang lebih rendah, hanya sebesar 1.09. Hal ini menunjukkan bahwa dampak yang diberikan pada aspek individual, seperti kesejahteraan individu atau masyarakat, tidak begitu signifikan. Meskipun demikian, dampak positif pada dimensi ekonomi dapat berdampak positif secara keseluruhan terhadap individu jika pengembangan ekonomi yang berkelanjutan dapat terus dilakukan.

Sedangkan untuk dimensi kelembagaan yang memiliki nilai -15.96, ini menunjukkan adanya masalah atau kekurangan dalam hal kelembagaan yang terkait dengan pemberian bantuan kapal. Angka negatif menunjukkan bahwa ada hambatan atau tantangan dalam hal kelembagaan yang mungkin menghambat keberlanjutan atau efektivitas bantuan tersebut. Perbaikan dalam aspek kelembagaan, seperti peraturan, pengawasan, dan pengelolaan yang lebih baik, perlu dipertimbangkan untuk memastikan bantuan kapal yang diberikan dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat maksimal.

Secara keseluruhan, hasil analisis *Rapfish* menunjukkan bahwa meskipun dimensi ekonomi memiliki nilai tertinggi, masih ada kekurangan atau ketidakberlanjutan dalam aspek individual dan kelembagaan. Untuk meningkatkan keberlanjutan dan manfaat maksimal dari bantuan kapal, penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi hambatan atau masalah yang ada dalam dimensi individual dan kelembagaan tersebut

## **PEMBAHASAN**

### **Dampak Bantuan Kapal INKA MINA Terhadap Pendapatan Nelayan**

Berdasarkan perhitungan Nilai Tukar Nelayan (NTN) dari nelayan kawasan teluk tomini (Studi Kasus Provinsi Gorontalo) yang mendapatkan bantuan kapal INKA MINA dihasilkan NTN 0.77 atau <100. Maka dari itu berdasarkan kriterianya dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut belum bisa dikatakan sejahtera. Penelitian ini bersifat fluktuatif yang dimana, total pendapatan dari penangkapan nelayan sangat dipengaruhi oleh musim.

Hasil NTN yang lebih rendah dari 100 mengindikasikan bahwa pendapatan yang diperoleh oleh nelayan dari kegiatan penangkapan ikan masih belum mencapai tingkat yang memadai untuk dikategorikan sebagai sejahtera. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada bantuan kapal INKA MINA yang diberikan, nelayan masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan pendapatan mereka.

Untuk meningkatkan taraf hidup nelayan dan mencapai tingkat sejahtera yang lebih tinggi, perlu ada upaya yang komprehensif. Beberapa langkah yang dapat dipertimbangkan. Pertama, diversifikasi mata pencaharian menjadi alternatif di luar musim penangkapan yang produktif dapat menjadi solusi. Nelayan dapat terlibat dalam kegiatan seperti budidaya ikan, usaha perikanan tambak, atau sektor lain yang terkait dengan kegiatan kelautan. Dengan demikian, mereka dapat mengoptimalkan pendapatan mereka sepanjang tahun.

Selanjutnya, peningkatan nilai tambah hasil tangkapan nelayan juga menjadi faktor penting. Dengan melakukan pengolahan dan pemasaran yang lebih baik, nelayan dapat meningkatkan nilai produk ikan yang mereka hasilkan. Proses pengolahan ikan menjadi produk olahan yang bernilai tinggi sehingga dapat membuka peluang untuk memperoleh harga jual yang lebih baik dan meningkatkan pendapatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suhartono, 2020) dengan judul Analisis Struktur Nilai Tukar Nelayan Pancing Ulur (Studi Kasus di Pulau Sanane, Kecamatan Liukang Tupabiring, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan) yang menghasilkan NTN <100 yang berarti perekonomian nelayan Pancing Ulur di Pulau Sanane masuk kedalam kelompok kurang sejahtera. Hal tersebut dikarenakan pengeluaran rumah tangga nelayan lebih besar dari pada pendapatan.

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan (Julianti et al., 2022) dengan judul Analisis Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Buruh Berdasarkan Indikator Nilai Tukar Nelayan (NTN) di Kota Mataram, dimana NTN mengasikkan nilai <100 (0,82) yang dapat diartikan bahwa rumah tangga nelayan memiliki tingkat kesejahteraan yang rendah dan tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan primer.

Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andriani & Nuraini, 2021) yang menggambarkan bahwa hasil dari Nilai Tukar Nelayan >100 (154). Akan tetapi nilai dalam penelitian ini bersifat fluktuatif, yang dimana musim sangat berpengaruh terhadap pendapatan dari nelayan

### **Keberlanjutan Bantuan Kapal INKA MINA**

Berdasarkan data yang telah diolah menunjukkan bahwa tujuan dari pemerintah memberikan bantuan kapal ini berbanding balik dengan realita yang terjadi di lapangan. Dari ketiga dimensi yang telah dianalisis menggunakan *Multidimensional Scaling* dengan *Tols Rapfish* menunjukkan bahwa dimensi individual memiliki nilai 1.09, sedangkan dimensi ekonomi dengan nilai 22.54 dan untuk dimensi kelembagaan memiliki nilai -15.96. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketiga dimensi yang telah di uji, keseluruhannya masuk dalam kriteria tidak berkelanjutan.

Dalam interpretasi nilai-nilai tersebut, dimensi individual memiliki nilai ordinasi -39.37 yang dimana berdasarkan indeks keberlanjutan masuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan. Sedangkan nilai MDS 1.09 yang dimana menyatakan bahwa bantuan kapal ini belum dapat memberikan dampak yang besar kepada nelayan karena berdasarkan data responden sebagian nelayan memiliki rata-rata jumlah tanggungan 3-5 orang. Untuk itu, meskipun adanya bantuan kapal, masih terdapat kekurangan dalam hal kesejahteraan individu yang belum terpenuhi. Faktor-faktor seperti akses ke pendidikan, kesehatan, dan kebutuhan dasar lainnya belum optimal dalam konteks ini.

Di sisi lain, dimensi ekonomi memiliki nilai MDS yaitu 22.54 yang apabila ditinjau berdasarkan indeks keberlanjutan masuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan. Hal tersebut juga didukung oleh hasil *Leverage of Attributes* yang menyatakan bahwa pengeluaran rata-rata perbulan lebih tinggi dari pada pendapatan baik perikanan maupun pendapatan non perikanan.

Namun, perlu diperhatikan bahwa dimensi kelembagaan memiliki nilai -15.96, yang menunjukkan adanya hambatan atau kekurangan dalam hal kelembagaan yang terkait dengan pemberian bantuan kapal. Angka negatif mengindikasikan adanya masalah dalam hal kelembagaan yang mempengaruhi keberlanjutan atau efektivitas bantuan tersebut. Perbaikan dalam aspek kelembagaan, seperti peraturan, pengawasan, dan pengelolaan yang lebih baik, perlu dipertimbangkan untuk memastikan bantuan kapal yang diberikan dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat maksimal.

Pada dimensi kelembagaan yang menjadi aspek penentu untuk keberlanjutan dalam pemberian bantuan kapal INKA MINA yaitu partisipasi dari anggota kelompok walaupun dalam hasil estimasi hal tersebut masih memiliki hasil yang sangat rendah. Sedangkan untuk atribut dengan dinas terkait menunjukkan partisipasi dari pemerintah untuk memberikan pembinaan serta pelatihan merupakan salah satu faktor pendorong untuk keberhasilan dari bantuan kapal nelayan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari (Tan & Nesti, 2021), yang menyatakan bahwa nelayan memiliki kurang dalam motivasi dan pengetahuan secara teknis serta peralatan teknologi masih jauh dari yang semestinya diperlukan oleh nelayan

---

---

#### **KESIMPULAN**

1. Hasil estimasi Nilai Tukar Nelayan menyatakan bahwa bantuan kapal INKA MINA belum dapat berdampak pada pendapatan nelayan. Akan tetapi, penelitian ini bersifat fluktuatif, yang dimana pendapatan penangkapan sangat di pengaruhi oleh musim.
2. Hasil estimasi MDS *Rapfish* membuktikan bahwa hasil indeks MDS menunjukkan bantuan kapal INKA MINA tersebut masuk ke dalam kategori buruk (tidak berkelanjutan)

#### **SARAN**

1. Pemerintah daerah perlu meninjau kembali peraturan yang mengatur tentang pembatasan penangkapan nelayan khususnya kawasan Teluk Tomini,
2. Pemerintah dapat berperan lebih lagi dalam memfasilitasi nelayan baik dalam segi pendanaan juga pelatihan untuk pengelolaan hasil pasca panen ataupun kegiatan sejenisnya yang diharapkan dapat menambah pengetahuan nelayan dalam berwirausaha.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andriani, I. Wi., & Nuraini, I. (2021). Analisis Tingkat Kesejahteraan Buruh Nelayan di Kecamatan Bantur Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 5(2), 202–216. <https://doi.org/10.22219/jie.v5i2.13773>
- Budiharsono, S. (2018). *Membanguna Keajaiban Wilayah Pedesaan* (B. Nugraha (ed.); 2018th ed.). IPB Press.
- Ismail, M. (2014). *THE FACTORS CAUSING THE DECLINING FISH CATCHES RESERVAT AND EFFORTS TO IMPROVE THE FUNCTION OF FRESH WATER FISH*.
- Julianti, E. N., Husni, S., & Sukardi, L. (2022). *Analisis Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Buruh Berdasarkan Indikator Nilai Tukar Nelayan (NTN) di Kota Mataram*. 2.
- Kadir, H., Rizal, A., & Laapo, A. (2016). Analisis Tingkat Keberlanjutan Program Kapal Inka Mina (30 gt) di Desa Labuan Bajo Kabupaten Donggala. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 5(3), 54–64.
- Mahulauw, A., Santosa, D., & Mahardika, P. (2016). The Effect of Health and Education and Infrastructure Expenditures on the Human Development Index in Maluku Province. *Journal of Development Economics*, 14(2), 122–148.
- Olilingo, F. Z., & Santoso, I. R. (2022). Impact Evaluation of Fishing Boat Assistance (Case Study of Fishermen in Tomini Bay, Gorontalo Province). *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*, 2(04), 122–136.
- Suhartono. (2020). *Analisis Struktur Nilai Tukar Nelayan Pancing Ulur Analisis Struktur Nilai Tukar Nelayan Pancing Ulur (studi kasus di Pulau Sanane, Kecamatan Linkang Tupabiring, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan)*.
- Tan, F., & Nesti, L. (2021). *Strategy to improve economic condition of fishermen living in the coastal area in Kabupaten Pesisir Selatan*. 3(1), 69–85. <https://doi.org/10.1108/JBSED-02-2021-0019>
- Ustriyana, I. N. G. (2007). Model Dan Pengukuran Nilai Tukar Nelayan (Kasus Kabupaten Karangasem). *SOC.A: Socioeconomics of Agriculture and Agribusiness*, 7(1), 1–8.