

## MAKSIMISASI KEUNTUNGAN USAHA PERIKANAN PANCING DI DESA MALALA KECAMATAN DONDO KABUPATEN TOLITOLI

### Maximization of Fishing Business Profit in Malala Village, Dondo Subdistrict, Tolitoli Regency

Asril<sup>1)</sup>, Alimudin Laapo<sup>2)</sup>, Ihdiani Abubakar<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu  
E-mail : asrhil.nazar@gmail.com

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu  
E-mail : alilaapo73@gmail.com , E-mail : [ihdianiabubakar@gmail.com](mailto:ihdianiabubakar@gmail.com)

submit: 30 January 2025, Revised: 04 February 2025, Accepted: 06 February 2025  
DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i6.2437>

#### ABSTRACT

This study aims to analyze the maximum profit that can be obtained by fishing fishermen in Malala Village, Dondo Subdistrict, Tolitoli Regency. The analytical method used in this study is Linear Programming analysis. This analysis is used for two functions, namely formulating a general problem of decision variables, objective functions and system constraints in analyzing maximum profit. The software used in linear programming data processing is LINDO software (Linear Interactive Discrete Optimizer). The results of this study indicate that the management of fishing resources by fishermen is carried out independently by relying on fishing experience, the use of traditional and modern fishing gear. The maximum profit that can be obtained by fishing rods in Malala Village, Dondo District is Rp 1,560,914,000. The largest amount of income obtained by fishing rods is larger, which is Rp 17,734,211 per month compared to handlines which are only Rp. 13,570,108 per month. The difference in the amount of income is influenced by the volume of fish, the price and type of fish as well as the availability of operations used to catch fish.

**Kata Kunci:** Fishing Business, Profit Maximization, Fishing Rod.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keuntungan maksimum yang bisa didapatkan nelayan pancing di Desa Malala Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Program Linear (*Linear Programming*). Analisis ini digunakan untuk dua fungsi yaitu merumuskan secara umum suatu masalah variabel keputusan, fungsi tujuan dan sistem kendala dalam menganalisis keuntungan maksimum. Software yang digunakan dalam pengolahan data Linear programming adalah software LINDO (*Linear Interactive Discrete Optimizer*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan sumberdaya perikanan pancing oleh nelayan dilakukan secara mandiri dengan mengandalkan pengalaman melaut, penggunaan alat tangkap tradisional dan modern. Keuntungan maksimum yang bisa didapatkan oleh nelayan pancing di Desa Malala Kecamatan Dondo adalah senilai Rp 1.560.914.000, Jumlah pendapatan terbesar diperoleh oleh alat tangkap pancing tonda lebih besar yaitu senilai Rp17.734.211 perbulan dibandingkan oleh alat tangkap pancing ulur yang hanya senilai Rp. 13.570.108 perbulan. Perbedaan besarnya pendapatan dipengaruhi oleh volume ikan, harga dan jenis ikan serta ketersediaan operasional yang digunakan untuk menangkap ikan.

**Keywords:** Usaha Perikanan , Maksimisasi Keuntungan. Nelayan Pancing.

## PENDAHULUAN

Sumberdaya perikanan merupakan aset alam yang diekstraksi untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi manusia. Namun demikian aspek manfaat ini memiliki berbagai dimensi, baik dimensi ekonomi, ekologi maupun sosial. Kompleksitas sumberdaya ikan ini menyebabkan tujuan pembangunan perikanan juga semakin kompleks. UU 31/2004 jo UU No. 45 tahun 2009 mengenai perikanan, misalnya menyatakan bahwa pengelolaan perikanan ditujukan “untuk tercapainya manfaat yang optimal dan berkelanjutan serta terjaminnya kelestarian sumber daya ikan” (Bab IV, pasal 6 ayat 1, UU No. 31/2004). Berdasarkan kriteria tersebut tentu tidak mudah untuk mencapai pengelolaan sebagaimana dimaksud. Salah satu bentuk upaya optimalisasi pengelolaan sumberdaya perikanan Indonesia adalah dengan ditetapkannya Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18 Tahun 2014 sebanyak 11 WPPNRI. Penetapan wilayah tersebut merujuk pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan sebelumnya, yakni Nomor PER.01/MEN/2009 (KKP, 2014).

Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI) 716 meliputi perairan Laut Sulawesi dan sebelah utara Pulau Halmahera (KKP, 2014). Hasil kajian Suman dkk (2014) menyatakan bahwa potensi sumberdaya ikan di WPP ini didominasi oleh kelompok ikan pelagis, dimana penyebaran ikan pelagis kecil di Laut Sulawesi meliputi area perairan utara Sulawesi Tengah, Gorontalo dan Sulawesi Utara, sementara ikan pelagis besar dihampir seluruh WPP Laut Sulawesi. Tahun 2016, KKP (2017) merilis data potensi lestari di WPP-RI 716 sebesar 478,765 ton pertahun, didominasi ikan pelagis kecil dan pelagis besar masing 222,946 ton (46,57%) dan 154,329 ton (32,23%), dan JTB masing-masing sebesar 178,357 ton dan 123,463 ton. WPPNRI716

Laut Sulawesi memiliki peran penting sebagai wilayah pengelolaan perikanan, karena disini banyak dilakukan kegiatan perikanan baik skala rakyat maupun skala industri. Untuk pemanfaatan sumberdaya perikanan tersebut, diperairan ini beroperasi berbagai jenis dan ukuran kapal penangkap ikan dengan beberapa jenis alat tangkap yang umum digunakan. Alat tangkap tersebut dioperasikan untuk menangkap berbagai jenis ikan, baik dari kelompok jenis pelagis kecil, pelagis besar, demersal dan udang (KKP, 2016).

Sampai saat ini pertumbuhan aktivitas usaha perikanan tangkap di Indonesia masih belum optimal, bahkan banyak diantara daerah sumber daya ikan tersebut mengalami kemunduran yang berdampak pada minimnya kontribusi terhadap peningkatan produktivitas, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan pendapatan nelayan. Kondisi ini diperjelas dengan rendahnya tingkat pendapatan dan kesejahteraan nelayan, serta belum optimalnya integrasi usaha perikanan tangkap di daerah dengan pengembangan wilayah setempat. Menurut Sitanggang (2008), pengelolaan perikanan tangkap seyogianya didasarkan pada kajian biologis, ekonomis dan sosial, sementara aspek teknis dikembangkan seiring dengan ketiga aspek tersebut.

Provinsi Sulawesi Tengah memiliki wilayah laut yang luas dan produksi perikanan tangkap terbesar di perairan Selat Makassar dan Teluk tomini sehingga merupakan salah satu provinsi yang menjadi daerah sektor produksi perikanan tangkap di Indonesia. Terdapat dua jenis subsector perikanan tangkap di Sulawesi Tengah yaitu perikanan tangkap laut dan perikanan tangkap umum, secara teori perikanan tangkap laut adalah usaha penangkapan ikan dan organisme lainnya yang hanya dilakukan diwilayah laut sedangkan produksi perikanan tangkap umum adalah usaha penangkapan ikan atau biota air lainnya yang dilakukan bebas diwilayah perairan( laut, sungai, danau dan badan air lainnya).

Kabupaten Tolitoli merupakan salah satu kabupaten yang paling besar berkontribusi dalam produksi perikanan tangkap dengan mencapai angka 25.830,80 ton pada tahun 2015 dan 19.051,40 pada tahun 2016. Kabupaten Tolitoli merupakan kabupaten yang sebagian besar merupakan wilayah pesisir dan memiliki potensi perikanan yang cukup besar, perlu mendapat perhatian baik dari pemerintah pusat maupun pemerintah daerah untuk pengembangan diberbagai sektor kelautan dan perikanan; dan sebagai daerah yang memiliki potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar, dipandang perlu untuk menyediakan data riil dan akurat guna membantu pengembangan program penyusunan kebijakan dan perencanaan pengelolaan pesisir dan kelautan yang terintegrasi sehingga pengelolaannya dapat lebih efektif dan tepat sasaran.

Secara administratif, Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salahsatu kabupaten yang berada di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI 716). Total produksi perikanan laut tahun 2019 Kabupaten Tolitoli mencapai 25.386,2 ton dengan nilai produksi Rp. 572,55 milyar (BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020) atau baru mencapai 7,4 persen dari total potensi lestari perikanan di WPP-RI 716. Pemanfaatan ini masih lebih rendah dibanding produksi perikanan tangkap tahun 2019 di Kabupaten Gorontalo Utara yakni 44.929,00 ton (9,29% dari total potensi lestari WPP-RI 716) dengan nilai produksi perikanan sebesar Rp. 976,02 milyar (BPS Provinsi Gorontalo, 2020). Ini menunjukkan bahwa perlu optimalisasi usaha perikanan tangkap dan faktor-faktor pendukung lain guna meningkatkan produksi dan nilai produksi perikanan di wilayah ini.

Produksi perikanan tangkap tertinggi pada tahun 2019 diperoleh kecamatan Baolan dengan total produksi mencapai 9989,3 ton dan nilai produksi sebesar Rp. 180.069.000.000 pertahun sedangkan produksi perikanan terendah

diperoleh Kecamatan Basidondo dengan total produksi sebesar 290,3 ton dan nilai produksi hanya mencapai Rp 5.649.000.

Analisis usaha dalam usaha perikanan sangat diperlukan mengingat ketidakpastian usaha yang cukup besar, apalagi usaha perikanan tangkap yang dipengaruhi oleh musim penangkapan (Hermansyah, 2013). Optimalisasi usaha perikanan tangkap tergantung dari jenis alat tangkap dan ketersediaan input pendukung lainnya seperti ketersediaan Bahan Bakar Minyak (BBM), ketersediaan es, logistik melaut, umpan, dan anak buah kapal (ABK) sebagai tenaga kerja di subsistem produksi perikanan tangkap. Nelayan di Kabupaten Tolitoli mengoperasikan berbagai jenis alat tangkap. Jumlah dan jenis alat tangkap yang digunakan di Kabupaten Tolitoli.

Dilihat bahwa dalam kurun 5 tahun terakhir, yakni 2015 hingga 2019 dapat diketahui bahwa jumlah alat penangkap ikan menurut jenisnya yang berada di Kabupaten Tolitoli, angka tertinggi masih di dominasi oleh Pancing. Dimana terlihat jelas bahwa peningkatan pertahun pada alat pancing ini sangat signifikan dibanding dengan Pukat pantai, jala tebar dan bagan perahu yang berada pada posisi tiga teratas. Namun, hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap pancing itu terbilang rendah dibandingkan dengan alat tangkap lain seperti pukat, jala dan bagan perahu, Hal ini tentu berpengaruh pada pendapatan yang diterima oleh nelayan karena pendapatan yang diterima rendah jika hasil tangkapan yang diperoleh juga rendah.

Kecamatan Dondo merupakan daerah pesisir yang berada di Kabupaten Tolitoli dengan jumlah Desa sebanyak 16 Desa diantaranya: Luok Manipi, Salumbia, Bambapun, Lais, Ogowe, Ogasang, Malomba, Odogili, Tinabogan, Malulu, Malala, Anggasan, Betengon, Pangkung, Lobuo dan Ogowe Buga. Desa Malala merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli yang berpotensi dan mampu menjadi daerah sentral usaha perikanan tangkap. Hal

tersebut terlihat dari jumlah kapal yang berada di Desa Malala itu lebih banyak dibandingkan desa-desa lain yang berada di Kecamatan Dondo. Banyaknya jumlah kapal berdasarkan Desa dapat dilihat pada

Desa Malala merupakan desa yang memiliki jumlah kapal terbanyak dibanding desa-desa lain yang ada di Kecamatan Dondo pada tahun 2016. Nelayan di Desa Malala didominasi oleh nelayan tradisional atau skala kecil dan Mayoritas nelayan alat tangkap pancing di Desa Malala menggunakan perahu motor tempel untuk menangkap ikan dengan daya jangkau dari perahu motor tempel ke daerah penangkapan ikan tidak jauh atau hanya seputar pesisir hal ini mengakibatkan hasil tangkapan yang diperoleh nelayan rendah sehingga pendapatan yang diterima oleh nelayan belum maksimal, dari hal tersebut bagaimanakah usaha nelayan mampu memaksimalkan usaha perikanan pancing untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang “Maksimisasi Keuntungan Usaha Perikanan Pancing Di Desa Malala Kecamatan Dondo” sehingga dapat memberikan gambaran tentang penggunaan sumberdaya yang terbatas agar menghasilkan pendapatan yang maksimum.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui keuntungan yang diperoleh nelayan dalam usaha perikanan pancing tonda dan pancing ulur di Desa Malala di Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli.
2. Mengetahui keuntungan maksimum usaha perikanan pancing tonda dan pancing ulur di Desa Malala di Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Malala Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli. Lokasi ini dipilih secara sengaja (purposive), dengan pertimbangan bahwa Desa Malala merupakan salah satu wilayah

pesisir yang mempunyai jenis dan jumlah kapal yang lebih banyak dibandingkan desa-desa lain yang berada di Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021 – Maret 2021.

Sampel adalah bagian dari sebuah populasi yang dianggap dapat mewakili dari populasi tersebut. Untuk menentukan besarnya sampel menurut Arikunto (2002). Gay dan Diehl (1992) berpendapat bahwa sampel harus sebesar-besarnya dan mengasumsikan bahwa semakin banyak sampel yang diambil maka akan semakin representatif dan hasilnya dapat digeneralisir. Teknik pengambilan sampel nelayan pancing menggunakan metode acak sederhana dengan pertimbangan karakteristik anggota populasi homogen. Homogenitas karakteristik populasi nelayan diidentifikasi dengan menggunakan nilai varians sampel, Adapun kriteria yang digunakan dalam menentukan homogenitas dengan pendekatan varians adalah semakin kecil nilai varians maka semakin homogen karakteristik populasi, Mengingat penelitian ini merupakan jenis penelitian deksriptif maka menurut Sevilla (1993), Jumlah sampel nelayan pancing yang akan dijadikan sebagai responden sebanyak 15 orang dengan jumlah populasi sebanyak 32 orang untuk pancing tonda dan 15 orang dengan jumlah populasi sebanyak 74 orang untuk pancing ulur dari total anggota populasi sebanyak 106 orang nelayan pancing yang berada di Desa Malala Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli.

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (Kuisisioner) kepada para masyarakat nelayan di lokasi penelitian, Wawancara yang juga dikenal dengan interview adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden dan jawaban responden dicatat atau direkam (Moleong, 2005). Sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal-jurnal penelitian,

literatur dan buku-buku kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian ini serta publikasi Badan Pusat Statistik (BPS).

Efendi dan Tukiran (2012) mengemukakan salah satu fungsi pokok statistik adalah menyederhanakan data penelitian yang amat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah di pahami.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Program Linear (*Linear Programming*). Tujuan penggunaan *Linear Programming* adalah untuk Menyusun suatu model yang dapat di pergunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam menentukan alokasi yang optimal dari sumberdaya perusahaan keberbagai alternatif (Muslich, 2010). Analisis ini digunakan untuk dua fungsi yaitu merumuskan secara umum suatu masalah variabel keputusan, fungsi tujuan dan sistem kendala dalam menganalisis keuntungan maksimum. Software yang digunakan dalam pengolahan data Linear programming adalah software LINDO (*Linear Interactive Discrete Optimizer*) (Siswanto, 2007).

Memaksimumkan pendapatan nelayan merupakan target keuntungan yang ingin di capai nelayan melalui usaha perikanan pancing. Pencapaian target pendapatan maksimum nelayan diperoleh dari alokasi unit usaha pancing ulur ( $X_1$ ), pancing tonda ( $X_2$ ) melalui analisis *Linear Programming*. Model persamaannya dapat di rumuskan :

a. Fungsi Tujuan

$$\text{Maksimumkan : } Z = \pi_1 X_1 + \pi_2 X_2$$

Dengan fungsi kendala :

$$\text{BBM} = Bb_1 X_1 + Bb_2 X_2 \leq BB$$

$$\text{Es Batu} = Eb_1 X_1 + Eb_2 X_2 \leq EB$$

$$\text{Biaya Konsumsi} = Bk_1 X_1 + Bk_2 X_2 \leq BK$$

$$\text{Umpan} = U_1 X_1 + U_2 X_2 \leq U$$

Keterangan :

$Z$  = fungsi tujuan (keuntungan maksimum)

$\pi_1$  = keuntungan pancing ulur (Rp/bulan/alat tangkap)

$\pi_2$  = keuntungan pancing tonda

(Rp/bulan/alat tangkap)

$X_1$  =Jumlah alat tangkap pancing ulur (unit)

$X_2$  = Jumlah alat tangkap pancing tonda (unit)

$Bb_1$  = Koefisien bahan bakar yang digunakan nelayan pancing ulur

$Bb_2$  = Koefisien bahan bakar yang digunakan nelayan pancing tonda

$BB$  = Bahan bakar yang tersedia (liter/bulan/unit alat tangkap)

$Eb_1$  = Koefisien es batu yang digunakan nelayan pancing Ulur

$Eb_2$  =Koefisien es batu yang digunakan nelayan pancing tonda

$EB$  = Ketersediaan es batu (unit/bulan/alat tangkap)

$Bk_1$  =Koefisien konsumsi yang digunakan nelayan pancing ulur

$Bk_2$  = Koefisien konsumsi yang digunakan nelayan pancing tonda

$BK$  = Konsumsi yang tersedia (Rp/bulan)

$U_1$  = Koefisien Umpan yang digunakan nelayan pancing tonda

$U_2$  = Koefisien Umpan yang digunakan\ nelayan pancing ulur

$U$  = Jumlah umpan yang tersedia (Kg/bulan)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Malala merupakan salah satu dari 16 Desa yang berada di Kecamatan Dondo dengan jarak 2 Km dari ibukota kecamatan dengan luas wilayah 126,42 km<sup>2</sup>. Desa Malala mempunyai batas-batas sebagai berikut:

- Bagian Utara berbatasan dengan Selat Sulawesi
- Bagian Timur Berbatasan dengan Desa Sibaluton
- Bagian Barat berbatasan dengan Desa Tinabogan dan Betengon
- Bagian Selatan berbatasan dengan Kabupaten Parimo

Menurut badan Pusat Statistik (BPS) keadaan curah hujan selama Tahun 2019 mencapai 1.484,5 mm dengan jumlah hari hujan rata-rata 10 hari perbulan. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada bulan

Desember 2019 dengan mencapai 250 mm sedangkan terendah terjadi pada bulan Agustus 2019 hanya mencapai 23 mm. Berdasarkan data monografi Desa Malala, pada tahun 2020 jumlah penduduk sebanyak 2.837 jiwa dari 3 dusun.

**Biaya Tetap dan Operasional Usaha Perikanan Pancing.** Biaya adalah semua pengeluaran yang digunakan untuk mendapatkan barang atau jasa ( kuswandi 2006). Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tetap dalam kisaran volume tertentu (Nafarin 2007). Sedangkan biaya operasional merupakan keseluruhan biaya-biaya komersil yang dikeluarkan dalam aktivitas untuk mencapai sasaran yang telah di tentukan (Abrams dkk 2010). Berikut ini mengenai biaya investasi dan biaya operasional responden nelayan pancing tonda dan pancing ulur di Desa Malala Kabupaten Dondo.

Menurut Yanuartoro (2013), harga setiap unit dari satu pemilik usaha penangkapan berbeda dengan pemilik usaha lainnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya tahun pembelian dikarenakan setiap unit usaha berbeda antara pemilik usaha penangkapan yang satu dengan yang lainnya, ada yang membeli barang bekas pakai dan ada juga yang membeli barang baru yang tentunya lebih mahal harganya dari pada harga bekas pakainya Total biaya perbulan yang dikeluarkan oleh alat tangkap pancing tonda adalah sebesar Rp 2.095.144 sedangkan total biaya perbulan untuk alat tangkap pancing ulur adalah sebesar 2.214.878, dan total biaya yang dikeluarkan oleh kedua alat tangkap tersebut dihitung dari biaya tetap dan biaya operasional perbulan adalah sebesar Rp.4.310.022.

**Analisis Pendapatan Usaha Perikanan Pancing.** Dilihat dari sisi produsen, penerimaan berarti jumlah penghasilan yang diperoleh dari menjual barang hasil produksinya atau dengan kata lain menghargakan produksi dengan suatu pasar tertentu. Menurut Kisworo (2013), nilai pendapatan tergantung pada volume

tangkapan, jenis dan kondisi ikan tangkapan, serta harga ikan di pasaran. Selisih antara penerimaan dengan biaya operasional melaut merupakan keuntungan (surplus) yang diterima produsen dalam proses produksinya (Gunawan dan Lanang dalam Laapo dkk,2021).

Setelah mengetahui penerimaan dan besarnya biaya yang dikeluarkan oleh nelayan maka dapat diketahui pendapatan yang diperoleh oleh nelayan, penerimaan dalam penelitian ini merupakan rata-rata hasil perkalian dari jumlah produksi tangkapan ikan (puncak dan panceklik) dengan rata-rata harga ikan (puncak dan panceklik). Perhitungan pendapatan bersih dalam penelitian ini adalah pendapatan bersih yang diperoleh setiap bulan oleh nelayan pancing tonda dan pancing ulur.

Hasil tangkapan ikan pada alat tangkap pancing tonda pada musim puncak adalah sebesar 2.458 Kg dengan harga Rp 15.167 dan pada musim panceklik adalah sebesar 95 Kg dengan harga 25.000, sedangkan untuk hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur pada musim puncak adalah sebesar 1.763 Kg dengan harga 15.833 dan pada musim panceklik sebesar 129 Kg dengan harga Rp 28.333. Rata-rata hasil tangkapan perbulan diperoleh dari rata-rata hasil tangkapan pertrip dikalikan dengan trip normal mendapatkan hasil tangkapan perbulan dengan berbagai jenis ikan hasil tangkapan masing-masing alat tangkap.

Jumlah pendapatan terbesar diperoleh nelayan pancing tonda yaitu sebesar Rp. 17.734.211 perbulan sedangkan jumlah pendapatan untuk nelayan pancing ulur yaitu sebesar Rp. 13.570.108 perbulan.

Subsistem pengadaan sarana produksi pada perikanan tangkap mencakup pengadaan BBM, es, peralatan penangkapan , seperti jarring suku cadang atau onderdil armada penangkapan ; serta akomodasi selama melaut, seperti beras, minyak goreng, rokok, kopi, dan lauk pauk. Sarana produksi tersebut di butuhkan oleh nelayan selama pergi ke laut untuk menangkap ikan

( Effendi dan Oktariza 2006). Kondisi iklim merupakan salah satu syarat utama untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan dalam melaut. Kondisi ini dapat berupa curah hujan dan angin, sehingga sangat mempengaruhi frekuensi melaut dan jumlah populasi ikan di laut (Howara D, 2014).

**Hasil Analisis Maksimisasi Usaha Perikanan Pancing.** Berdasarkan model yang digunakan, model pengukuran efisiensi umumnya menggunakan model fungsi produksi dan model program Linier (soekartawi, 2013). Linear programming adalah Teknik matematik untuk menyelesaikan masalah-masalah maksimisasi output dan minimisasi input dengan berbagai kendala (Yogi, 2004). Linear, Interactive, and Discrete Optimizer (LINDO) adalah paket program siap pakai yang digunakan untuk mengetahui maksimum pendapatan nelayan. Nilai yang diperoleh merupakan solusi optimal basis pengembangan perikanan tangkap untuk ditetapkan saat ini di Wilayah perairan Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli. Solusi optimal basis diperoleh dari analisis LP terdiri dari maksimum pendapatan yang diperoleh nelayan, nilai alokasi alat tangkap dan penggunaan sumber daya yang optimal. Maksimum pendapatan nelayan berdasarkan analisis *Linear Programming* terlihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis pendapatan

yang dapat dimaksimumkan adalah sebesar Rp 1.560.914.000 dari total nilai pendapatan awal yaitu Rp 1.553.173.899,2 .Untuk memanfaatkan potensi sumber daya perikanan pancing merekomendasikan penggunaan alat tangkap pancing tonda terjadi penambahan dari 32 unit menjadi 33 unit, alat tangkap ini direkomendasikan karena alat tangkap tersebut dapat menangkap ikan yang memiliki nilai jual ekonomis tinggi seperti tuna dan juga ikan pelagis kecil yang mempunyai nilai ekonomis sedang sedang seperti katombo, lajang, dan cakalang yang menjadi permintaan konsumsi ikan Kecamatan Dondo sedangkan untuk alat tangkap pancing ulur terjadi pengurangan dari 74 menjadi 72 unit. Alat tangkap ini direkomendasikan karena dapat menangkap ikan dengan nilai ekonomis tinggi (kakap dan sunu) yang tergolong ikan komoditas ekspor. Penurunan jumlah unit alat tangkap pancing ulur diakibatkan jumlah permintaan konsumsi ikan oleh konsumen menurun yang disebabkan harga ikan hasil tangkapan pancing ulur (kerapu, kakap, bobarA). Kebutuhan bensin dan es batu dirasakan sangat penting dalam mendukung operasi penangkapan ikan sehingga persediaan sumber daya tersebut terpakai habis. Sedangkan penggunaan sumber daya perbekalan masih tersisa Rp 19.739, umpan pancing tonda masih tersisa Rp 9.473 dan umpan pancing ulur masih tersisa Rp. 3.253.

Tabel 1. Hasil Analisis Optimasi Usaha Perikanan Pancing di Desa Malala Kecamatan Dondo

No	Uraian	Nilai Awal	Hasil Optimasi
1.	Keuntungan (Rp)	1.553.173.899,2	1.560.914.000
2.	Alokasi Alat Tangkap (unit):		
	- Pancing Tonda	32	33
	- Pancing Ulur	74	72
3.	Pemakaian Sumberdaya Usaha Perikanan		
	- Bensin (liter)	10.081,5	0.000
	- Es Batu (biji)	8.652,5	0.000
	- Perbekalan (Makanan dan rokok) (Rp)	66.251,5	197.398
	- Umpan pancing tonda (Rp)	7.101	947.309
	- Umpan pancing ulur (Rp)	18.137	3253.422

Sumber:Data Primer yang Diolah ,2021

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut::

1. Keuntungan maksimum yang bisa diperoleh nelayan pancing di Desa Malala adalah sebesar Rp 1.560.914.000 dari total pendapatan awal sebesar 1.553.173.899,2. Keuntungan maksimum usaha perikanan pancing di Desa Malala bisa diperoleh apabila kebutuhan operasional seperti bensin dan es batu untuk mendukung operasi penangkapan ikan terpakai habis.
2. Pemanfaatan potensi sumber daya perikanan pancing merekomendasikan alokasi penggunaan alat tangkap pancing tonda terjadi penambahan dari 32 unit menjadi 33 unit, alat tangkap ini direkomendasikan karena alat tangkap tersebut dapat menangkap ikan yang memiliki nilai jual ekonomis tinggi seperti tuna dan juga ikan pelagis kecil yang mempunyai nilai ekonomis sedang sedang seperti katombo, lajang, dan cakalang yang menjadi permintaan konsumsi ikan Kecamatan Dondo sedangkan untuk alat tangkap pancing ulur terjadi pengurangan dari 74 menjadi 72 unit. Alat tangkap ini direkomendasikan karena dapat menangkap ikan dengan nilai ekonomis tinggi (kakap dan sunu) dan tergolong ikan komoditas ekspor. Penurunan jumlah unit alat tangkap pancing ulur diakibatkan jumlah permintaan konsumsi ikan oleh konsumen mulai menurun yang disebabkan harga ikan hasil tangkapan pancing ulur (kerapu, kakap, bobara).

### Saran

Agar pendapatan nelayan meningkat perlu peningkatan aksesibilitas BBM oleh nelayan menyebabkan upaya penangkapan

ikan meningkat selain itu nelayan harus lebih memaksimalkan pemanfaatan sumberdaya untuk meningkatkan produksi dan memaksimalkan pendapatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrams, Rhonda, Alice LaPlante, Kusnandar (Penterjemah). 2010. *Passion to Profits: Cetakan 1*. Tangerang: Azkia Publisher: Kelompok Pustaka Alvabet.
- Arikunto. 2002. *Prosedur Suatu Penelitian Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta
- BPS., 2020. *Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka 2020*. Palu: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah.
- BPS., 2020. *Kabupaten Gorontalo Utara Dalam Angka 2020*. Kwandang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo Utara
- Effendi I dan oktariza W. 2006. *Manajemen agrubisnis perikanan*. penebar Swadaya Cet 1-. Hal 6-51. Jakarta.
- Efendi S dan tukiran.2012. *Metode Penelitian Survai*. LP3ES. Jakarta.
- Gay, L. R. dan P. L. Diehl.1992, *Research Methods for Business and Management*, MacMillan Publishing Company, New York.
- Hermansyah, A.P., Ismail dan Pramonowibowo. 2013. *Perbandingan Analisis Finansial Usaha Penangkapan Payang Rumpon dan Payang Lampu di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kabupaten kendal*. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(4):30-39.
- Howara D. 2014. *Maksimisasi Pendapatan Nelayan Pancing Ulur Di Desa Tete B Kabupaten Tojo Una-Una*. *Jurnal Agroland*. 21 (2):109-114.
- Kisworo, R., Suradi. W.S dan A. Ghofar. 2013. *Analisis Hasil Tangkapan, Produktivitas, dan Kelayakan Usaha Perikanan Rawai Dasar di PPI Bajomulyo I Kabupaten Pati*. *Journal of Management Aquatic Resources*, 2(3):190-196.
- KKP, 2014. *Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, Jakarta.
- KKP, 2016. *Potensi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan WPPNRI 716*. Balitbang

- Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- KKP., 2017. Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 50/KEPMEN-KP/2017 Tentang Estimasi Potensi, Jumlah Tangkapan Yang Diperbolehkan, Dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta Indonesia: Kementerian Kelautan dan Perikanan RI.
- Kusnadi 2004, Mengatasi Kemiskinan nelayan Jawa Timur, pendekatan terintegrasi, Yogyakarta Pembaharuan,
- Kuswandi. 2006. Rasio Rasio Keuangan Bagi Orang Awam. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Laapo A., D.G. Bengen, Kamsina, 2021. *Optimalisasi Kinerja Usaha Perikanan Tangkap Dan Penataan Sistem Rantai Pasok Produk Perikanan Tangkap Pada Masa Pandemi Covid19 Di Provinsi Sulawesi Tengah WPP-RI 716*. Conservation Strategy Fund. FPIK IPB, Jakarta.
- Moleong L.J., 2005. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung, Edisi Revisi, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya.
- Muslich M. 2010. Metode Pengambilan Keputusan Kuantitatif. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nafarin, M. 2007. Penganggaran Perusahaan: Edisi ke 3. Jakarta: PT Salemba Empat.
- Nasution, Arman Hakim. 2006. Manajemen Industri. CV Andi, Yogyakarta.
- Politon R.S. 2018. Maksimisasi Pendapatan Abon Ikan pada CV. Duta Agro Lestari di Kota Palu Sulawesi Tengah. Jurnal agroland. 25(2):145-153.
- Puspito G. 2009. Pancing. Departemen Pemnffaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas perikanan dan ilmu kelautan- IPB.
- Salam A, Jendris LRI dan Alfi SB.2016. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Pancing Ulur (Hand Line) Pulau Dudepo Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara.Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 4 (3):43-44.
- Sevilla, G.C. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. UI-PRESS : Jakarta.
- Siswanto, 2007. Pengantar Manajemen. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sitanggang, E.P. (2008). Landasan Pengembangan Perikanan Tangkap. Pacific Journal, 2 (2):154-163.
- Suman, A., Wudianto, B. Sumiono, H. E. Irianto, Badrudin, and K. Amri, 2014. Potensi Dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP RI). Jakarta: Graphika.
- Soekartawi. 2013. Agribisnis teori dan aplikasinya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Yanuartoro, R., Ismail dan Sardiyatmo. 2013. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Multigear di Desa Margorejo Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology, 2(3):233-242.
- Yogi. 2004. Ekonomi Manajerial Pendekatan Analisis Praktis. Prenada Media Grup. Jakarta.