



KARAKTERISTIK UNIT PENANGKAPAN IKAN DENGAN PANCING ULUR DI PERAIRAN TELUK BONE

CHARACTERISTICS OF FISHING UNITS WITH STRIP FISHING IN THE WATERS OF BONE BAY

Riza Baroqi¹, Putra Satria Timur¹, Arham Rumpa^{2*}

¹Yayasan Masyarakat dan Perikanan Indonesia (MDPI), Denpasar, Bali, Indonesia

²Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone, 92718, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan, Indonesia
Email: arhamrumpa@gmail.com

ABSTRAK

Pancing ulur (*hand-line*) merupakan alat tangkap ikan yang cukup menjadikan ikan tuna sebagai target utama dalam proses penangkapannya. Tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan karakteristik pancing ulur yang meliputi konstruksi kapal, alat tangkap, metode pengoperasian, umpan yang digunakan dan alat bantu penangkapan berupa rumpon yang digunakan nelayan Teluk Bone. Pengumpulan data berupa observasi dan wawancara terkait karakteristik pancing ulur. Hasil observasi menunjukkan bahwa karakteristik pancing yang berbasis di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) Lonrae Kabupaten Bone, ukuran kapal berkisar 7 sampai 20 GT dengan lama operasi 7 sampai 15 hari/trip, konstruksi alat tangkap terdiri atas penggulung, tali pancing utama, kili-kili dan tali pancing kedua. Umpan yang digunakan adalah cumi-cumi, ikan tongkol, layang dan umpan tiruan sedangkan dalam pengoperasiannya menggunakan rumpon sederhana dengan konstruksi rumpon yang digunakan terdiri dari rakit pelampung, atraktor ikan, tali jangkar, tali pemberat dan pemberat. Hasil tangkapan pancing ulur pada areal rumpon didominasi oleh tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), tuna mata besar (*Thunnus obesus*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sedangkan tangkapan sampingan yaitu ikan SWO (ikan pedang), BLM (black marlin) dan Spesies DOL (mahi-mahi/lamadang).

Kata Kunci: Karakteristik, Pancing ulur, Rumpon, Strategi penangkapan, Teluk Bone

ABSTRACT

*Hand line fishing is a fairly effective fishing tool that makes tuna the main target in the catching process. The aim of the research was to describe the characteristics of hand lines which included boat construction, fishing gear, operating methods, bait used and fishing aids in the form of FADs used by Bone Bay fishermen. Data collection was performed through observations and interviews regarding the characteristics of hand lines. Observation results showed that the characteristics of fishing rods based at PPI Lonrae, Bone Regency, ship size ranges from 7 to 20 GT with operating time of 7-15 days/trip, fishing gear construction consisted of reel, main fishing line, reel and second fishing line. The bait used was squid, mackerel, tuna and artificial bait, while in operation it used a simple FAD with the construction of the FAD used consisting of a float raft, fish attractor, anchor rope, weight rope and weights. Hand line catches in the grass area were dominated by yellowfin tuna (*Thunnus albacares*), bigeye tuna (*Thunnus obesus*), skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) while the by-catch is SWO fish (swordfish), BLM (black marlin) and DOL species (mahi-mahi/lamadang).*

Keywords: Bone Bay, Catching strategies, Characteristics, FADs, Hand lines

PENDAHULUAN

Perairan Teluk Bone merupakan salah satu daerah penangkapan utama ikan tuna (*Thunnus sp.*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), dan tongkol (*Auxis sp.*). Perairan Teluk Bone dan diduga merupakan wilayah lintasan migrasinya bagi ikan pelagis besar di Sulawesi Selatan. Ikan tuna, cakalang dan tongkol (TCT) merupakan jenis ikan yang memiliki protein tinggi dan banyak di konsumsi dan diminati oleh berbagai kalangan

masyarakat dunia, termasuk masyarakat di Indonesia dan merupakan salah satu komoditas ekspor andalan dari Indonesia (Widodo *et al.*, 2020). Dengan adanya potensi tersebut, tidak heran berbagai upaya penangkapan oleh nelayanpun semakin meningkat guna mengejar taraf ekonomi dan juga kebutuhan hidupnya.

Pemanfaatan sumberdaya ikan di Perairan Teluk Bone didominasi oleh nelayan tradisional

yang menggunakan pukat cincin, huhate, bagan, *gill-net* dan pancing ulur untuk kebutuhan pangan lokal. Usaha pemanfaatan di perairan tersebut belum dilakukan oleh pengusaha lain selain nelayan setempat. Salah satu alat tangkap yang digunakan, yaitu pancing ulur (*hand line*). Pancing ulur dan merupakan alat tangkap ikan yang cukup efektif yang untuk menjadikan ikan tuna sebagai target utama dalam proses penangkapannya (Sudirman, 2020).

Pancing ulur (*Hand line*) merupakan alat penangkapan ikan yang mempunyai prinsip penangkapan dengan memancing ikan target sehingga terkait dengan mata pancing yang dirangkai dengan tali menggunakan atau tanpa umpan. Pancing ulur merupakan salah satu alat tangkap yang efektif dan efisien khususnya untuk menangkap ikan tuna (*Thunnus sp.*) karena konstruksinya yang mampu menjangkau kedalaman renang ikan tuna tersebut dan sangat sesuai dioperasikan di laut Indonesia (Darondo *et al.*, 2020 dan Tesen, 2020). Disatu sisi, keberhasilan penangkapan dengan menggunakan pancing ulur, disamping dipengaruhi oleh umpan juga dipengaruhi oleh faktor pengoperasian pancing ulur saat *setting* dan *hauling* (Karyanto *et al.*, 2014).

Dalam operasi penangkapan ikan, umumnya nelayan menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon. Rumpon berfungsi sebagai tempat menarik dan berkumpulnya ikan, sehingga dalam kegiatan operasi penangkapan ikan dapat dilakukan lebih efektif dan efisien (Rumpa *et al.*, 2022). Hal tersebut diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa berasosiasinya spesies ikan pada areal benda terapung seperti rumpon antara lain untuk berlindung dari spesies ikan pemangsa/predator (Sinopoli *et al.*, 2015; Kehayias *et al.*, 2018), sebagai acuan titik

referensi untuk bernavigasi (Capello *et al.*, 2012), sebagai pusat pertemuan spesies ikan (Taquet, 2013) dan sebagai tempat penyedia atau sumber makanan di laut (Lopez *et al.*, 2017).

Pemanfaatan rumpon sebagai salah satu alat bantu pengumpul ikan sudah dikenal oleh nelayan di Kabupaten Bone sejak akhir 80-an sampai era 90-an. Perkembangannya semakin pesat di media tahun 2000-an seiring dengan semakin meningkatnya permintaan berbagai jenis ikan pelagis kecil serta sulitnya mencari daerah penangkapan ikan (DPI) yang baik (Nurwahidin *et al.*, 2016).

Nelayan di Teluk Bone pada umumnya di Teluk Bone akan menangkap ikan di rumpon setelah mengetahui ada ikannya, tinggal mengupayakan bagaimana strategi dan teknik menangkap ikan dengan menggunakan pancing ulur dengan cara menyesuaikan panjang dan dalam dari konstruksi alat tangkap yang digunakan terhadap kedalaman renang ikan yang menjadi target tangkapan.

Dari uraian latar belakang tersebut, perlu didesmeneskripsikan karakteristik pancing ulur yang meliputi kapal pancing ulur yang digunakan, spesifikasi alat tangkap, cara metode pengoperasiannya, umpan yang digunakan dan alat bantu penangkapan berupa rumpon untuk menarik spesies ikan ke daerah penangkapan agar dalam pengoperasian pancing ulur lebih efektif dan efisien.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Perairan Teluk Bone dari Januari 2021 – Desember 2022. Pengumpulan data berupa observasi dan wawancara terkait karakteristik pancing ulur yang meliputi kapal, spesifikasi alat tangkap,



Gambar 1. Model Kapal Hand Line dimensi : (a). 15-20 GT, (b). 11-14 GT, (c). 7-10 GT

metode pengoperasiannya, umpan yang digunakan dan spesifikasi (rumpon) selanjutnya dilakukan analisis data secara deskriptif dan dihubungkan dengan studi pustaka.

Metode dan Analisis Data

Pengumpulan data berupa observasi dan wawancara terkait karakteristik pancing ulur yang meliputi kapal, spesifikasi alat tangkap, metode pengoperasiannya, umpan yang digunakan dan spesifikasi alat bantu penangkapan (rumpon) selanjutnya dilakukan analisis data secara deskriptif dan dihubungkan dengan studi pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

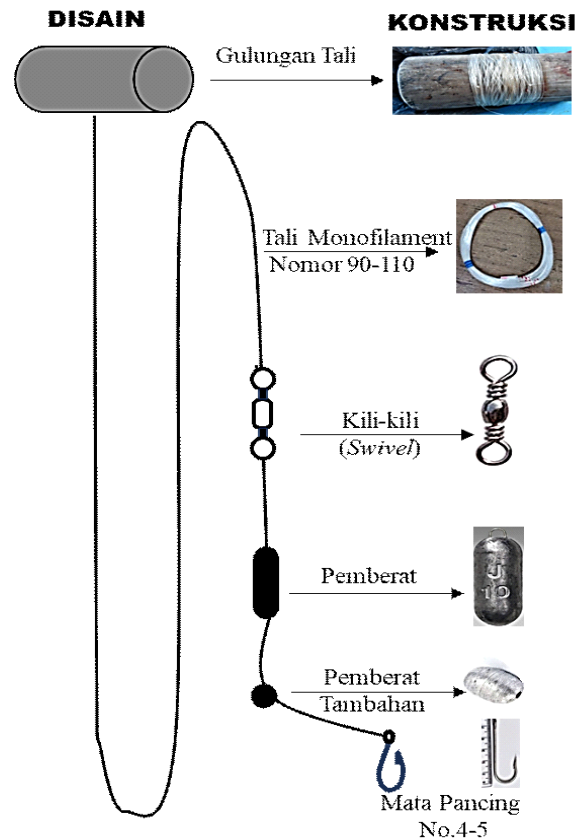
Kapal dan Alat Tangkap Pancing Ulur (*Hand Line*)

Kapal *hand line* tuna yang berbasis di Kabupaten Bone – Sulawesi Selatan yang dijadikan sampel (Gambar 1a) merupakan kapal yang terbuat dari bahan kayu, secara dimensional ukuran berkisar 7 s/d 20 GT. Kdimana Kapal terbuat memiliki mesin di dalam kapal dengan merk Yanmar dan Jian Dong yang mempunyai kekuatan 230-300 PK. Tiap armada memiliki 2 - 3 unit palka ikan dengan kapasitas maksimum 1 - 2 ton per palka dan dioperasikan sebanyak 3-7 awak kapal yang terdiri dari nahkoda, bagian mesin dan pemancing dengan lama operasi 7-15 hari/trip (Gambar 1).

Alat tangkap *hand line* tuna yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas penggulung (*roll tali*), tali pancing utama (*first line*), kili-kili (*swivel*), tali pancing kedua (*secondary line/leader line*), mata pancing dan terkadang menggunakan tinta (atraktan) yang dibungkus ke dalam kantong plastik.

Umumnya gulungan tali yang digunakan nelayan Teluk Bone berbahan plastik dan kayu yang berbentuk bundar dan tengahnya lubang sebagai pegangan tangan pada saat menggulung, ukuran gulungan tali disesuaikan dengan panjang tali pancing. Penggunaan gulungan tali bertujuan untuk menggulung tali pancing agar tidak kusut pada saat operasi penangkapan. Umumnya tali utama yang digunakan, yaitu PA *monofilament* bernomor 90 dan 110 dengan panjang 200-300 meter menyesuaikan ke dalam laut (Gambar 2).

Kili-kili (*Swivel*) yang digunakan terbuat dari *stainless steel*. *stainless steel* Kili-kili dan

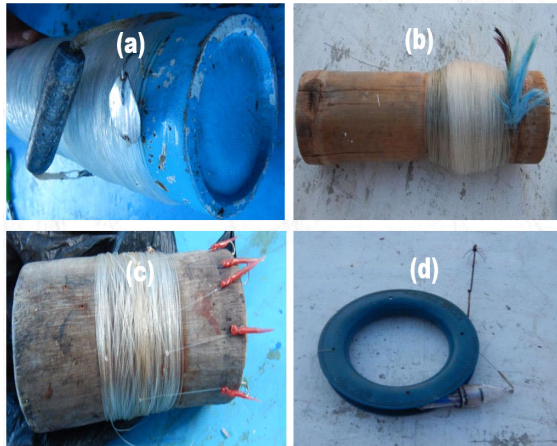


Gambar 2. Model disain dan konstruksi pancing ulur (*Hand line*) untuk ikan tuna

menjadi penghubung tali I dengan tali II yang berfungsi sebagai *stabilizer* agar tali tidak melilit satu sama lain ketika tuna yang terjerat merontar-ronta dan juga untuk menyambung dan mencegah agar tali pada alat tangkap tidak terpuntal atau kusut saat proses penangkapan dilakukan. Sedangkan pemberat berfungsi untuk mempercepat tenggelamnya pancing dan menjaga pancing tetap dalam keadaan lurus serta menjaga pancing tidak terbawa arus, pemberat yang digunakan terbuat dari bahan timah sebagai pemberat utama satu rangkaian dengan alat tangkap sedangkan mata pancing yang digunakan bernomor 4 dan 5 yang berfungsi untuk mengaitkan umpan dan sebagai tempat terkaitnya ikan saat tertangkap.

Selain pancing utama yang digunakan untuk menangkap spesies ikan tuna besar, ada juga jenis pancing tambahan yang digunakan khususnya untuk mendapatkan umpan yang nantinya digunakan sebagai umpan pada ikan tuna besar, yang mana Nelayan pPerairan Tteluk Bone menamakannya pancing bira-bira (*mini hand line*). Konstruksi bira-bira dapat dilihat pada Gambar 3.

Konstruksi pancing ulur (Gambar 3a), pada bagian kail dipasang umpan yang terbuat dari bekas lempengan sendok stainless dan



Gambar 3. Model konstruksi pancing ulur menggunakan variasi umpan.

konstruksi pancing ulur (Gambar 3b) bagian kail dipasang umpan dari bulu-bulu ayam atau serat kain yang kedua konstruksi tersebut digunakan untuk menangkap spesies ikan tuna yang berukuran lebih kecil (*baeby tuna*) dan cakalang. UModel konstruksi pada (Gambar 3c), umpan yang digunakan terbuat dari karet pentil berwarna merah dan umumnya untuk menangkap umpan tuna dari jenis ikan selar dan ikan layang sedangkan konstruksi pada (Gambar 3d), umumnya menggunakan umpan buatan yang menyerupai udang atau sotong/cumi kecil yang diberi cahaya dan digunakan untuk menangkap spesies cumi-cumi sebagai umpan ikan tuna pada malam hari.

Secara umum jenis alat tangkap pancing ulur yang digunakan di Perairan Teluk Bone berbasis Kabupaten Bone untuk memancing ikan pelagis besar pada areal rumpon pada umumnya memiliki bahan dan ukuran yang sama dengan pancing ulur (*Hand line*) yang digunakan nelayan di pulau Ambon, Halmahera, Bitung dan lambata – NTT (Tomasila *et al.*, 2020; Karyanto *et al.*, 2020; Irham *et al.*, 2021; Al Ayubi *et al.*, 2023).

Menurut Kurnia *et al.*, (2015) bahwa pPancing ulur merupakan alat tangkap yang sederhana baik secara fisik maupun cara pengoperasiannya dan terdiri atas tali pancing, penggulung tali, pemberat, *swivel*, mata pancing (*hook*), dan menggunakan umpan dalam pengoperasiannya.

Selanjutnya Sudirman, (2020), menyatakan

bahwa pancing ulur (*hand line*) merupakan pancing yang sangat sederhana karena hanya terdiri dari tali pancing, mata pancing, dan pemberat dan umumnya ukuran tali untuk ikan pelagis besar bernomor 700-1000 sedangkan untuk ikan pelagis kecil tali bernomor 100-150 yang terbuat dari bahan monofilament.

Alat tangkap pancing ulur juga memiliki beberapa kelebihan sehingga banyak dipakai oleh nelayan, karena mudah dibuat dan konstruksinya sederhana, harga materialnya murah dan dapat dioperasikan pada kedalaman perairan tertentu (Rahaningmas *et al.*, 2014)

Metode Pengoperasian Pancing Ulur

Metode pengoperasianl alat tangkap pancing ulur (*hand line*) ada beberapa tahap yang dimulai dari (a) mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan mulai dari pengecekan tali pancing. Tali pancing yang sudah lapuk diganti dengan tali yang baru agar pada saat *hauling*, tali pancing tidak putus.

Setelah persiapan selesai persiapan, anak buah kapal (ABK) atau pemancing terlebih dahulu mencari umpan dengan cara mengail menggunakan pancing bira-bira (*mini hand line*). Ikan seperti tongkol (*Auxis sp*), cakalang (*K. pelamis*) dan tuna muda (*baby tuna*) yang sudah ditangkap umumnya disayat tipis/dipotong-potong kecil terlebih dahulu dan salah satu sayatan dikaitkan pada mata pancing. Selanjutnya dilakukan proses memancing cumi-cumi yang akan digunakan sebagai umpan, (b). kKegiatan *setting* merupakan pelepasan mata pancing beserta tali pancing dari rol penggulungnya sampai batas bagian *swivel*, (c). kKegiatan *immersing* merupakan kegiatan menunggu hingga ikan memakan umpan. Masa tunggu umpan tidak menentu waktunya, karena tidak semua *fishing ground*/rumpon terdapat Ikan Tuna. Dalam tahapan *immersing*, yaitu mulai dari pelemparan mata pancing beserta umpan dan pemberat hingga benang tali pancing terulur sampai kedalaman yang telah ditentukan. Waktu yang di dibutuhkan dalam satu kali operasi umumnya berkisar 3 sampai 5 menit kemudian pancing ditarik-tarik ke atas dengan hentakan tertentu secara berulang- ulang, (d). kKegiatan terakhir, yaitu *hauling* yang merupakan proses penarikan pancing setelah umpan termakan ikan. Tanda bahwa umpan telah dimakan adalah alat tangkap terasa berat saat berada di air.,

Saat ikan telah terkait oleh pancing maka pancing ditarik ke atas secara perlahan sesuai irama perlawanan ikan sehingga ikan sampai karena adanya reaksi perlawanan ikan.

Ketika sudah berada di sisi lambung kapal atau sampan, tuna tersebut diangkat ke atas dek kapal dengan alat bantu ganco., Tterkadang memukul pangkal kepala ikan terlebih dahulu sebelum dinaikkan dengan ganco ke atas perahu. Tuna yang masih menggelepar di atas dek kapal segera dimatikan (ditusuk) pada bagian kepala dengan menggunakan *spike* marlin atau palu gada agar kualitas kesegaran tuna tidak cepat menurun.

Jenis Umpan Pancing Ulur

Umpan yang dipergunakan oleh nelayan pada umumnya berupa cumi-cumi (*Loligo sp.*), ikan tongkol (*Euthynnus affianis*), ikan layang (*Decapterus sp*), ikan *baeby* tuna dan umpan tiruan. Keempat jenis umpan tersebut merupakan umpan yang banyak tersedia di sekitar rumpon. Jika persediaan umpan mulai menipis, maka dilakukan penangkapan terlebih dahulu dengan menggunakan pancing bira-bira atau diperoleh dari perikanan *purse seine*. Rata-rata umpan yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 4.

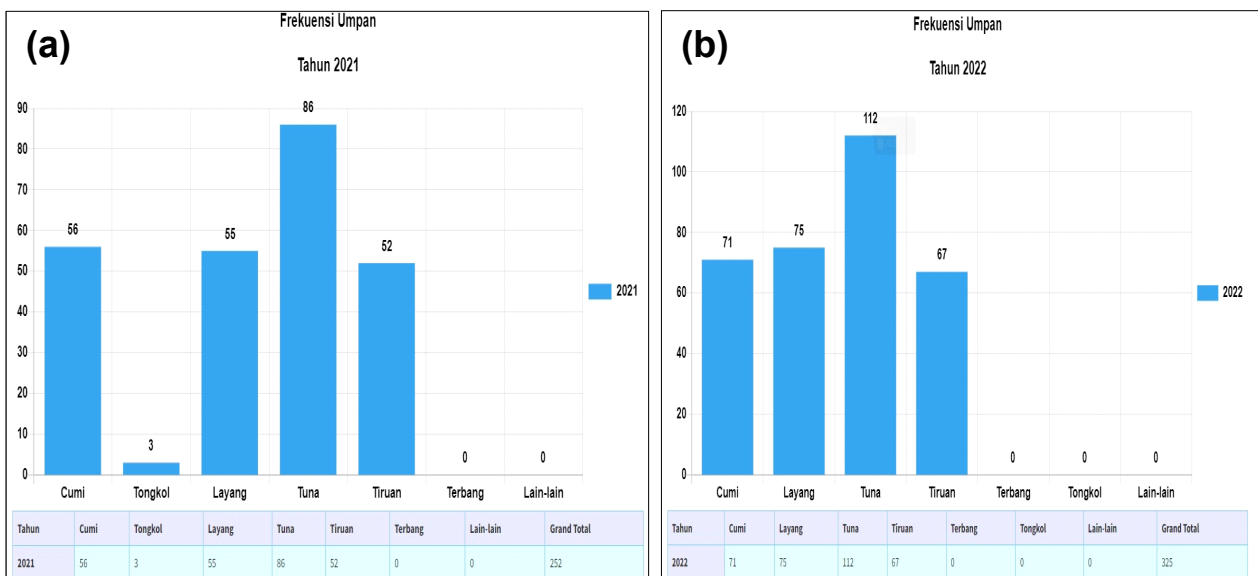
Hasil pengumpulan data (Gambar 4), menunjukkan bahwa umpan yang banyak digunakan kapal pancing ulur di perairan teluk Bbone untuk memancing dan termakan ikan

tuna, khususnya tahun 2022 didominasi oleh ikan *baby* tuna disusul ikan tuna dan cumi-cumi. Gambar 4 menunjukkan bahwa spesies ikan tuna tidak memiliki makanan jenis ikan tertentu dengan kata lain bahwa spesies ikan tuna memakan sesuai dengan makanan yang tersedia pada lingkungannya (Rohit *et al.*, 2012). Penelitian lainya mengungkapkan bahwa tuna disebut juga sebagai predator non-selektif (Perera & Weerasiri, 2020).

Menurut Jalil *et al.* (2019), bahwa secara umum komposisi jenis makanan yang ditemukan pada lambung ikan tuna madidihang di perairan Teluk Bone berupa cumi-cumi, sotong, ikan, udang, dan kepiting. Temuan peneliti lainnya oleh Mardijah (2008), mengungkapkan bahwa isi lambung ikan tuna madidihang di perairan Teluk Tomini, didominasi oleh jenis ikan dari famili *Tetraodontidae* sebesar 17,8% yang merupakan jenis tertinggi jika dibandingkan dengan jenis makanan lainnya.

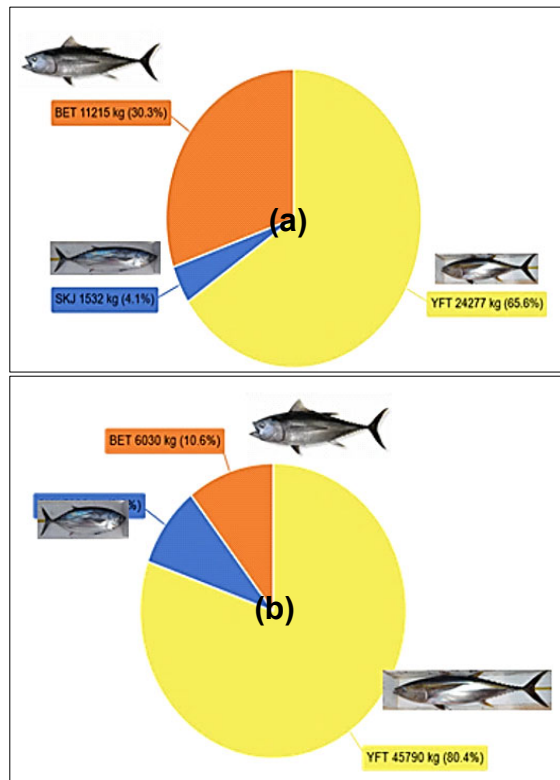
Hasil Tangkapan Pancing ulur

Hasil Pengumpulan data dari tahun 2021-2022 menunjukkan bahwa, komposisi hasil tangkapan utama itu sendiri, secara umum didominasi oleh jenis YFT (*Yellowfin Ttuna*), selanjutnya BET (*Big Eye Tuna*) dan disusul spesies SKJ (*Sskipjack Ttuna*). Berikut disajikan perkembangan volume dan peresentase komposisi hasil tangkapan dominan periode 2021 dan 2022 dapat dilihat pada Gambar .5.



Gambar 4. Rata-rata komposisi spesies dan frekuensi umpan yang digunakan berdasarkan (a) Tahun 2021 dan (b) Tahun 2022.

Sedangkan berdasarkan khusus untuk komposisi tangkapan sampingan, spesies ikan



Gambar 5. Komposisi Hasil tangkapan dominan pancing ulur (a) Tahun 2021, (b) Tahun 2022

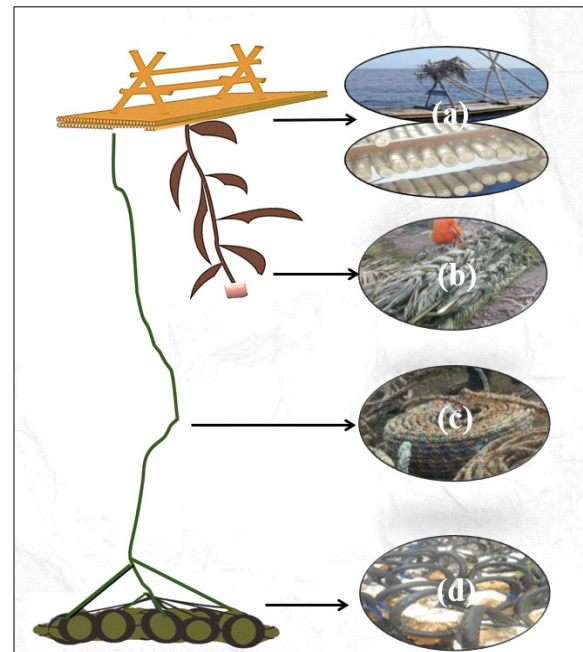
SWO (ikan pedang), BLM (black marlin) dan Spesies DOL (mahi-mahi/lamadang) dominan sering tertangkap dengan alat tangkap hand line.

Alat Bantu Penangkapan Pancing Ulur (Rumpon)

Secara umum konstruksi rumpon (Gambar 3) yang digunakan nelayan di Perairan Teluk Bone terdiri dari rakit pelampung, atraktor ikan, tali jangkar, tali pemberat dan pemberat. Konstruksi rakit pelampung rumpon terbuat dari batangan bambu dengan panjang 5-6 meter, lebar 1,2-1,5 meter terdiri dari beberapa anyaman bambu sebanyak 24-30 batang. Tali jangkar menggunakan tali serat alami (tali mandar) yang memiliki panjang berkisar 1000 - 2500 meter, tergantung kedalaman perairan. Tali untuk atraktor terbuat dari daun kelapa berbahan alami, serat alami dengan atraktor ikan dari yaitu pelepah daun kelapa yang berjumlah 6-10 buah yang dipasang sampai pada kedalaman 5-10 meter. Jangkar rumpon dari batu gunung atau batu kali berjumlah 25-40 buah, sedangkan pengikatan beberapa batu pemberat

dari ban bekas motor beserta tali *poly ethylene* (PE) (Gambar 6).

Hasil pengamatan pada (Gambar 6), nelayan



Gambar 65. Konstruksi Rumpon di Teluk Bone (a) rakit bambu, (b) Atraktor, (c) Tali pemberat, (d) Pemberat.

yang menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon untuk *hand line* tuna, khususnya di Perairan Teluk Bone, masih menggunakan rumpon tradisional dan masih mempertahankan bentuk konstruksi yang lebih sederhana, seperti konstruksi pelampung rakit rumpon yang terbuat dari batangan bambu dan atraktor di bawahnya terbuat dari pelepah daun kelapa. Nelayan tersebut menyebut namanya sebagai rompong mandar yang dipasang pada laut dalam.

Menurut Fréon & Dagorn. (2000), terdapat dua tipe rumpon yang berkembang di dunia saat ini, yaitu, rumpon hanyut (*free drifting FADs=dFADs*) dan rumpon berjangkar (*anchored FADs=aFADs*), dan umumnya nelayan Hand line di Perairan Teluk Bone menggunakan rumpon berjangkar sama dengan rumpon yang pada umumnya digunakan di wilayah perairan Indonesia, yaitu menggunakan rumpon berjangkar (Proctor *et al.*, 2019)

Daya tahan dan umur pakai khususnya rakit bambu rumpon (Gambar 5a) tidak terlalu lama digunakan dan rata-rata harus diganti pada umur 6 bulan. Kesulitan utama dengan rakit bambu, yaitu kehilangan daya apung karena rembesan

air di dalam ruang udara pada bagian batang bambu. Nelayan umumnya menyelipkan gabus diantara susunan anyaman rakit rumpon untuk mencegah kehilangan daya apung. Alternatif lain yang disarankan oleh Moreno *et al.* (2016) adalah menggunakan minyak alami, lilin atau perawatan lainnya agar memperpanjang masa pakainya maksimal satu tahun. adalah menggunakan minyak alami, lilin atau perawatan lainnya agar memperpanjang masa pakainya maksimal satu tahun.

Penggunaan rakit rumpon dari bahan bambu diyakini akan memberikan kesempatan yang lebih besar untuk menarik kawanan ikan terkonsentrasi di bawah permukaan rakit rumpon. Kajian Simbolon *et al.* (2013) mengungkapkan bahwa efektivitas dan biomassa ikan lebih besar di bawah pelampung besar (bambu rakit) dibandingkan pelampung rakit kecil (drum plastik/gabus). Hal ini mungkin disebabkan oleh penggunaan rakit bambu yang konstruksinya lebih besar dari rakit drum plastik/gabus.

Atraktor (Gambar 5b) umumnya menggunakan daun kelapa yang sudah dikeringkan berwarna coklat dan daun segar/hijau dan rata-rata 5-6 minggu., Ddalam hal ini daun sudah mulai terlepas dari tengah tulang rusuk (*rachis*) dan pada umur 2 bulan atau durasi 7-8 minggu hanya tulang daun yang tertinggal di pelepah. Untuk tetap mempertahankan jumlah biomasa *schooling* ikan di sekitar rumpon agar tidak menyebabkan spesies ikan menjauh dari rumpon, studi Rumpa *et al.* (2022) menyarankan untuk efektifitas rumpon setiap pergantian atraktor pelepah kelapa dilakukan setelah 4-5 minggu dan juga menyarankan untuk menggunakan daun kelapa yang sudah dikeringkan berwarna coklat lebih tahan jika dibandingkan daun segar/hijau.

Penelitian lainnya oleh Hasaruddin *et al.* (2015), mengungkapkan bahwa atraktor daun kelapa merupakan salah satu komponen utama rumpon yang berfungsi sebagai alat pengumpul ikan sungguhan, namun penelitian terbaru oleh Hasaruddin *et al.* (2021), untuk daya tahan atraktor, menyarankan agar nelayan menggunakan atraktor dari daun ijuk karena daya tahan atraktor alami seperti pelepah kelapa cenderung lebih rendah.

Tali jangkar dan tali atraktor (Gambar 5c) dari

bahan alami yang digunakan masuk kategori sangat kuat dalam hal ini karena mampu menahan selain beban rakit rumpon, juga termasuk kapal yang sedang tambat untuk kegiatan penangkapan. Temuan (Wang *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa hasil uji coba senar alami, tali yang paling tahan putus adalah tali tali sisal dan kapas, diikuti oleh tali katun yang memiliki kinerja yang sama. Namun di satu sisi, penggunaan bahan alami yang menyerap air dapat melemahkan daya tahan putus tali karena adanya tambahan beban berat seperti tambat labuhnya kapal pada rumpon .

Nelayan Perairan Teluk bone dalam pengoperasian pancing ulur tidak terlepas dari alat bantu penangkapan ikan yaitu rumpon. Tidak bisa dipungkiri bahwa rumpon memiliki kemampuan untuk menarik ikan berasosiasi dengannya,, hhal tersebut kemungkinan karena karakteristik konstruksi dari benda terapung itu sendiri. Nelayan menyatakan bahwa konstruksi dapat berdampak langsung terhadap efektivitas rumpon seperti ukuran pelampung, komponen atraktor dan warna atraktor, termasuk panjang dan kedalaman atraktor yang dipasang di bawah laut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap agresi ikan pelagis (Dempster & Taquet 2004; Orue *et al.* 2020). Bahkan sSuara-suara yang ditimbulkan dari komponen konstruksi rumpon (Tamrin *et al.*, 2022) dan suara-suara yang ditimbulkan spesies penghuni rumpon ikut berpartisipasi terhadap berkumpulnya ikan dibawah rumpon itu sendiri (Rumpa *et al.*, 2023).

Contoh temuan-temuan penelitian diatas memberikan gambaran bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang karakteristik alat tangkap dan alat bantu penangkapan dan karakteristik daerah penangkapan ikan khususnya pada areal rumpon menjadi acuan dasar dalam menyusun strategi dan pengoperasian penangkapan ikan yang lebih efektif dan efisien (Macusi *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Karakteristik *hand line* tuna yang berbasis di PPI Lonrae Kabupaten Bone, ukuran kapal berkisar 7 s/d 20 GT dengan lama operasi 7-15 hari/trip sedangkan konstruksi alat tangkap terdiri atas penggulung, tali pancing utama, kili-kili dan tali pancing kedua. Umpan yang dipergunakan oleh adalah cumi-cumi, ikan tongkol, layang ikan *baeby* tuna dan umpan tiruan. Menggunakan

rumpon sederhana dengan konstruksi rumpon yang digunakan terdiri dari rakit pelampung, atraktor ikan, tali jangkar, tali pemberat dan pemberat. Hasil tangkapan pancing ulur pada areal rumpan didominasi oleh tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), tuna mata besar (*Thunnus obesus*) dan, cakalang (*Katsuwonus pelamis*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan penelitian ini. Terkhusus kepada Tiem Observer MDPI, ABK Kapal pancing Ulur dan Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone.

DAFTAR PUSTAKA REFERENSI

- Al Ayubi, A., Liufeto, F.C., Sari, K., Yahyah., & Santoso, P. (2023). Studi penangkapan tuna oleh nelayan di Ddesa Balauring, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata. *Jurnal Vokasi Ilmu Perikanan (JVIP)*, 3 (2), : 52 – 59. doi: 10.35726/jvip.v3i2.5375
- Capello. M., Soria. M., Cotel. P., Potin. G., Dagorn. L., Preon. P. (2012). "The heterogeneous spatial and temporal patterns of behavior of small pelagic fish in an array of fish aggregating devices (FADs). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, **430–431**.: doiDOI: 10.1016/j.jembe.2012.06.022
- Dempster, T., & Taquet, M. (2004). Gaps in current knowledge and future directions for ecological studies. *Rev Fish Biol Fisheries*, 14,21-42. DOI:doi: 10.1007/s11160-004-3151-x
- Darondo, F. A., Halim, .S., & Wudianto, W. (2020). Modifikasi pemberat *hand line* dengan inovasi menggunakan pemberat batu beton pada penangkapan tuna di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bitung. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 5(2), 35-45. doi: <https://doi.org/10.35800/jitpt.5.2.2020.28921>
- Fréon, P ., & Dagorn, L. (2000). Review of fish associative behavior: Toward a generalization of the meeting point hypothesis. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 10, 183–207. DOI:doi: 10.1023/A:1016666108540
- Hasaruddin, H., Ibrahim, S., Hussin, W.M.R., Ahmad, W.M.A., & Muchlisin, Z.A. (2015). Artificial aggregating device for fish and squid eggs. *AACL Bioflux*, 8(5), 832-8.
- Hasaruddin, H., Thahir, M. A., Yusfiandayani, R., Baskoro, M. S., & Jaya, I. (2021). Palm fiber as potential material for FADs/ : Ddurability enhancement and increasing fish catching for small scale fisheries. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. DOI:doi:10.1088/1755-1315/800/1/012005
- Irhama., Karman, A., & Iksan,K.A. (2021). Evaluasi kinerja usaha perikanan pancing ulur tuna madidihang di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. (*J. Agrikan UMMU-Ternate*,). 14. (2), 725-733.. DOI:doi:. 10.52046/agrikan.v14i2.725-733.
- Jalil, Mallawa., A. Amir. F., & Safruddin. (2019). Dynamics population of yellow fin Tuna *Thunnus albacares* in Bone Bay, Indonesia. (*International Journal of Advanced Science and Technology*,) Vol. 29(, No. 4), pp. 10898–10908.
- Karyanto., Arifin, M. Z., & Katili, L. (2020). Teknik pengoperasian *hand line* tuna dengan metode pemberat batu dan minyak cumi di Perairan Laut Maluku. *Jurnal Bluefin Fisheries*,. 2 (2),: 1-7. <http://journal.poltekkp-bitung.ac.id>
- Kehayias, G., Tzavali, A., Gini, M., Michopoulou, E., & Tsounis, L. (2018). Fish predation in the proximity of pPurse seine fishing lights: The case of *Atherina boyeri* (Actinopterygii: Atheriniformes: Atherinidae) in a Greek Lake. *Acta Ichthyologica Piscatoria*, 48(1),: 51–60. DOI:doi: 10.3750/AIEP/02329
- Kurnia, M., & Yusuf, M. (2015). Pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur Di Perairan Pulau Sabutung Pangkep. *Journal of Marine Fisheries Technology and Management*,. 6(1),: 87-95.
- Lopez, J., Moreno, G., Ibaibarriaga, L., & Dagorn, L. (2017). Diel behaviour of tuna and non-tuna species at drifting fish aggregating devices (DFADs) in the Western Indian Ocean, determined by fishers' echo-sounder buoys. *Marine of Biology*,. 164:44. DOI:doi:10.1007/s00227-017-3075-3
- Mardlijah, S. (2008). Analisis isi lambung dan gonad ikan madidihang (*Thunnus albacares*) yang tertangkap di perairan Marisa, Gorontalo, Teluk Tomini. M.Si tTesis. *Magister Ilmu Biologi*. Fakultas MIPA Universitas Indonesia. Depok. 116 hal.
- Macusi, E.D., Babaran, R.P., and & van Zwieten, P.A.M. (2015). Strategies and tactics of tuna fishers in the payao (anchored FAD) fishery from general Santos city, Philippines. *Mar. Policy*, 62, 63–73. DOI:doi:10.1016/j.fishres.2014.02.033
- Moreno, G., Dagorn, L., Capello, M., Lopez, J., Filmlalter, J., & Forget, F. , et al. (2016). Fish aggregating devices (fads) as scientific platforms. *Fish. Res.*,. 178, 122–129. DOI:doi: 10.1016/j.fishres.2015.09.021
- Nurwahidin, Musbir, & Kurnia, M. (2016). Analisis produktivitas *purse seine* yang menggunakan alat

- bBantu penangkapan ikan rumpon di Perairan Teluk Bone. *Jurnal IPTEKS PSP*, 3(6): 518-527. DOI:doi: 10.20956/jjpsp.v3i6.3061[Indonesia]
- Orue, B., Pennino, M.G., Lopez, J., Moreno, G., Santiago, J., Ramos, L., & Murua, H. (2020). Seasonal distribution of tuna and non-tuna species associated with drifting Fish Aggregating Devices (DFADs) in the Western Indian ocean using fishery-independent data. *Front Mar Sci*, 7 (441): 1-17. DOI:doi: 10.3389/fmars.2020.00441
- Perera, H. A. C. C., & Weerasiri P. A. S. A., (2020). Length weight relationship and diet composition of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) landed in Negombo Fishery Harbour, Sri Lanka. *Sri Lanka Journal of Aquatic Sciences*, 25(2):79-83. doi: **10.4038/sljas.v25i2.7579**
- Proctor, C.H., Natsir, M., Mahiswara., Widodo, A.A., Utama, A.A., Wudianto., Satria, F., Hargiyatno, I.T., Sedana, I.G.B., Cooper, S.P., Sadiyah, L., Nurdin, E., Anggawangsa, R.F., & Susanto, K. (2019). Characterisation of FAD based tuna fisheries in Indonesian waters. *Final Report as output of ACIAR Project FIS/2009/059.*
- Sinopoli, M., Cattano, C., Andaloro, F., Sara, G., Butler, C.M., & Gristina, M. (2015). Influence of fish aggregating devices (FADs) on anti-predator behaviour within experimental mesocosms. *Marine Environmental Research*, 112: 152-159. DOI:doi: 10.1016/j.marenvres.2015.10.008
- Rahaningmas, J.M., Puspito, G., Diniah, & Wahju, R.I. 2014. Efektivitas penangkapan layur (*Trichiurus* sp.) menggunakan umpan buatan. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 5(1): 33-40.
- Rohit, P., G.S. Rao., and & K. Rammohan, (2012). Age, growth and population structure of the yellowfin tuna *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788) exploited along the east coast of India. *Indian Journal of Fisheries* 59(1):1-6.
- Rumpa, A., Najamuddin, Safruddin, & Hajar, M.A.I. (2022a). Fish behavior based on the effect of variations in oceanographic condition variations in FADs Area of Bone Bay Waters, Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas.*, 23(4), 1875-1883.. DOI:doi: 10.13057/biodiv/d2304xx
- Rumpa, A., Najamuddin, Safruddin, & Hajar, M.A.I. (2022b). Studying the relationship of immersion duration and characteristics of natural materials fad to fish aggregation in the sea., *Biodiversitas.*, 23(10): 5481-5490. DOI:doi: 10.13057/biodiv/d231060
- Rumpa, A., Najamuddin, Safruddin, & Hajar, M.A.I. (2023). Karakteristik suara gelembung air laut yang dikeluarkan ikan layang (*Decapterus* sSp.) dapat dijadikan atraktor berbasis suara pada areal rumpon. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan X UNHAS.*
- Simbolon, D., Jeujanen, B., & Wiyono, E.S. (2013). Efektivitas pemanfaatan rumpon dalam operasi penangkapan ikan di Perairan Maluku Tenggara. *J. Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon.*, 2.(2), 19 – 31. DOI:doi: 10.29244/jmf.2.1.19-28
- Sudirman. (2020). *Buku Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan.* Jakarta: PT Rineka Cipta. Jakarta. Hal 237.
- Tamrin., Rahmatang., Rumpa, A., Maskur.,, Kasim, N., & Imran (2022). Karakteristik suara secara temporal yang mempengaruhi agregasi kawanan ikan pada areal rumpon. *Jurnal Salamata.*, Vol. 4(2); 6-13.
- Taquet, M. (2013). Fish aggregating devices (FADs): good or bad fishing tools? A question of scale and knowledge. *Aquat. Living Resour.*, 26, 25–35. DOI:doi: 10.1051/alr/2013043
- Tesen, M., & Hutapea, R. Y. F. (2020). Studi pengoperasian pancing ulur dan komposisi hasil tangkapan pada KMm Jala Jana 05 Di WPP 572. *Aurelia Journal.*, 1(2), :91-102. doi: http://dx.doi.org/10.15578/aj.v1i2.8950
- Tomasila, L.A., Syamsudin, M., & Polhaupessy, R. (2020). Proses penangkapan tuna madidihang (*Thunnus albacares*) di Pulau Ambon. *Jurnal TRITON.*, 16 (2): 97-107. doi: 10.30598/TRITONvol16issue2page97-107
- Wang, Y., Zhou, C., Xu, L., Rong., Wan., Shi, J., Wang, X., Tang, H., Wang, H., Yu, W., & Wang, K. (2021). Degradability evaluation for natural material fibre used on fish aggregation devices (FADs) in tuna Purse seine fishery. *Elsevier. Aquaculture and Fisheries.*, (3) 6: 376-381. DOI:doi: 10.1016/j.aaf.2020.06.014
- Widodo, A. A., Wudianto, Sadiyah, L., Mahiswara, Proctor. C., & Cooper. S. (2020). Investigation on tuna fisheries associated with fish aggregating devices (fads) in Indonesia FMA 572 and 573. *J. Indo Fish Res.*, 26(2):97-105p. DOI:doi: 10.15578/ifrj.26.2.2020.97-105