



KETERKAITAN TEKNIS PENGOPERASIAN *POLE AND LINE* PADA KM SARI USAHA 09 DENGAN PERMEN KP NO 36 TAHUN 2023

CHARACTERISTIC OF TECHNICAL OPERATION OF *POLE AND LINE* OPERATION IN KM SARI USAHA 09 WITH THE MINISTERIAL REGULATION 36 OF 2023

Roma Yuli F Hutapea¹, Rizki Ramadhan¹, Mathius Tiku², Ratu Sari Mardiah², Aris Widagdo¹

¹Program Studi Perikanan Tangkap Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai
Jalan Wan Amir No 1, Kelurahan Pangkalan Sesai, Kecamatan Dumai Barat, Kota Dumai, 28824

²Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan Politeknik Ahli Usaha Perikanan Jakarta
Jalan Raya Pasar Minggu, Kecamatan Pasar Minggu, Jakarta Selatan, 12520

*Korespondensi: romahutapea3@gmail.com (RYF Hutapea)

Diterima 30 Maret 2024 – Disetujui 11 Oktober 2024

ABSTRAK. *Pole and line* adalah alat tangkap yang terdiri dari joran atau bambu yang memiliki tali utama, tali sekunder, dan mata pancing dan dioperasikan menggunakan tangan dengan sasaran ikan cakalang. Terkadang masih ada nelayan yang tidak melakukan kegiatan penangkapan berdasarkan regulasi yang berlaku. Penelitian dilakukan di Bitung dengan tujuan mengidentifikasi keterkaitan teknis penangkapan *pole and line* di KM. Sari Usaha 09 dengan Permen KP 36 tahun 2023. Metode pengumpulan data dengan observasi, dokumentasi, dan wawancara. Analisis data menggunakan deskriptif dan komparatif. Keterkaitan teknis pengoperasian *pole and line* memiliki ketidaksesuaian pada Permen KP 36 tahun 2023 dengan data penelitian yang berkriteria Ukuran kapal, Jalur penangkapan, Rumpon. Kriteria mata pancing dan panjang joran di ambil dari 3 jurnal/referensi tentang pengoperasian alat tangkap *pole and line* di wilayah Sulawesi Utara. Adanya ketidaksesuaian pada kriteria alat tangkap *pole and line* dikarenakan Permen KP 36 tahun 2023 tidak membahas tentang mata pancing dan panjang joran, maka di kutip lah jurnal/referensi tentang pengoperasian alat tangkap *pole and line* di wilayah Sulawesi utara. Terkait hasil peneliti tentang teknis perbandingan pengoperasian *pole and line* dengan Permen KP 36 tahun 2023, diketahui bahwa empat kriteria sesuai dan satu tidak sesuai, yaitu ukuran kapal, jalur penangkapan, rumpon, dan panjang joran sedangkan kriteria tidak sesuai yaitu, ukuran mata pancing.

KATA KUNCI: Bitung, keterkaitan, pengoperasian, *pole and line*.

ABSTRACT. *Pole and line* is a fishing gear consisting of a fishing rod or bamboo which has a main rope, secondary rope and hook and is operated by hand with the target of skipjack tuna. Sometimes there are still fishermen who do not carry out fishing activities based on applicable regulations. The study was carried out in Bitung with the aim of knowing *pole and line* fishing techniques, identifying the technical linkages of *pole and line* fishing in KM. Sari Usaha 09 with Permen KP 36 of 2023 and uses observation, documentation, and interview methods then is analyzed by descriptive and comparative. The technical connection between *pole and line* operations has discrepancies in Permen KP 36 of 2023 with result research data with the criteria for vessel size, fishing line, FADs. Criteria for hook and rod length were taken from 3 journals/references on the operation of *pole and line* fishing gear in the North Sulawesi region. There is a discrepancy in the criteria for *pole and line* fishing gear because Permen KP 36 of 2023 does not discuss fishing hooks and rod length, so journals/references regarding the operation of *pole and line* fishing gear in the North Sulawesi region are cited. Regarding the results of the KPA regarding technical comparisons of *pole and line* operations with Permen KP 36, it is known that four criteria are suitable and one is not suitable, namely boat size, fishing line, FADs, and rod length while the criteria are not suitable, namely, hook size.

KEYWORDS: Bitung, linkages, operation, *pole and line*.

1. Pendahuluan

Salah satu provinsi yang memiliki potensi perikanan yang cukup besar adalah Sulawesi Utara. Luas wilayahnya sekitar ± 110.000 km dengan panjang 2 garis pantai ± 1.740 km dan memiliki potensi ikan 500.000 ton per tahun, usaha perikanan tangkap merupakan tumpuan bagi sebagian besar komunitas nelayan yang menempati di wilayah pesisir Sulawesi Utara (Kalahatu, 2019). Bitung memiliki sumberdaya laut dan perikanan yang sangat potensial mencapai 587.000 ton, sementara yang dimanfaatkan baru sekitar 25 persennya. Potensi ikan ini tersebar di Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Seram, Teluk Berau, dan Utara Pulau Halmahera (Saputra, 2022).

Hasil tangkapan utama di Sulawesi Utara yang menjadi target nelayan *purse seine* dan *pole and line* adalah layang (*Decapterus spp*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) jenis ikan ini menjadi hasil tangkapan utama yang ditangkap dengan *pole and line* terutama di daerah Laut Halmahera Maluku yang di sandarkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung (Nugraha, 2017). Kementerian Kelautan dan Perikanan pada tahun 2021 menyebutkan bahwa salah satu sumber daya perikanan yang dieksploitasi di perairan Maluku Utara adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Ikan cakalang memiliki total produksi 58.267,78 ton di perairan Maluku Utara. Ikan Cakalang merupakan target dalam operasi penangkapan di daerah Indonesia. Setiap tahunnya produksi ikan cakalang di Indonesia meningkat, sehubungan dengan kebutuhan permintaan pasar (Labenua, 2020).

Alat tangkap yang dominan di PPS Bitung berasal dari tangkapan nelayan *purse seine*, *hand line*, dan *pole and line*. Adapun jumlah kapal yang berpangkalan di PPS Bitung pada tahun 2019 adalah 7 nelayan *gillnet*, 17 nelayan *pole and line*, 221 nelayan *purse seine*, dan 648 nelayan tuna *hand line* (Kusumaningrum, 2022). Salah satu alat tangkap ramah lingkungan adalah *pole and line* atau biasa dikenal dengan nama *huhate* (Firdaus, 2019). Alat tangkap seperti *pole and line* menjadi salah satu jenis alat tangkap yang digunakan pada bidang perikanan.

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengoperasian *pole and line* adalah Hidayat, (2016) membahas tentang mengidentifikasi spesifikasi *pole and line*. Rossarie, (2021) tentang pengoperasian *pole and line* diatas kapal dan dapat melakukan penanganan hasil tangkapan diatas kapal. Penelitian ini fokus untuk mengidentifikasi keterkaitan teknis penangkapan *pole and line* di KM Sari Usaha 09 dengan Permen KP 36 tahun 2023, apakah sesuai dengan Permen KP no 36 Tahun 2023 atau tidak.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2023 - 23 April 2024, di Kapal Milik PT. Sari Usaha Mandiri. Letak *fishing base* di PT. Mitra Jaya Samudera di Kelurahan Girian Bawah, Kota Bitung, Sulawesi Utara. *Fishing ground* KM Sari Usaha 09 berada di Laut Maluku WPP 715, jarak dari *fishing base* ke *fishing ground* mencapai ± 80 mil. Lokasi penelitian terdapat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Daerah Penangkapan

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara, dan studi pustaka. Suyitno (2018) menyatakan wawancara adalah cara yang dilakukan secara lisan dalam bentuk terstruktur maupun tidak. Wawancara dilakukan terhadap ABK dan Nahkoda kapal untuk mengetahui data seputar kapal, kegiatan penangkapan, serta hasil tangkapan. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif. Setelah data teknis dan spesifikasi alat tangkap diperoleh, selanjutnya dibandingkan dengan Pemen KP No 36 Tahun 2023 serta beberapa referensi/rujukan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Spesifikasi kapal pole and line

KM. Sari Usaha 09 dengan tanda selar Bitung/GT.78 No.1710/KKb ini memiliki panjang 25,73 Meter dengan GT 78 serta mempunyai ABK 30 orang. Bahan utama kapal KM. Sari Usaha 09 ini adalah kayu. Bagian haluan kapal biasanya disiram dengan air untuk mempermudah proses penanganan. Kapal *pole and line* berbahan dasar kayu berfungsi untuk mempermudah olah gerak kapal serta memiliki stabilitas kapal yang baik mempermudah pengejaran gerombolan ikan, bahan dasar kayu pada kapal *pole and line* ini mampu bertahan 5-10 tahun. Maulana, (2015) menyatakan kapal *pole and line* adalah satu unit kapal penangkap ikan yang menggunakan alat tangkapan pancing dan menggunakan umpan hidup. Spesifikasi KM Sari Usaha 09 terdapat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Spesifikasi KM Sari Usaha 09

| URAIAN | KETERANGAN |
|---|---------------------------------|
| Nama kapal | KM. Sari Usaha 09 |
| Tempat dan Nomor Grosse Akte | Bitung/1588 |
| Tempat dan Nomor Buku Kapal | Jakarta/004277 |
| Tanda Selar Kapal | Bitung/GT.78 No.1710/KKb |
| No. Siup | 04.15.01.0161.7592 |
| Jenis Kapal atau alat | Huhate (<i>Pole and Line</i>) |
| Bahan utama | Kayu |
| Lebar Kapal (<i>Breadth/D</i>) | 5,16 Meter |
| Panjang Kapal (<i>length overall</i>) | 25,73 Meter |
| Tinggi Kapal (<i>Depth/D</i>) | 2,60 Meter |
| Tonase Kotor (<i>Gross tonagge</i>) | 78 GT |
| Tonase Bersih (<i>Net Tonagge</i>) | 37 NT |

Sumber: Data Primer, 2023

Kapal *pole and line* memiliki karakteristik pada haluan kapal dibuat anjungan yang mencuat kedepan untuk tempat pemancingan (tempat duduk pemancing), memiliki tempat umpan hidup (*Live bait tank*), tempat penyimpanan hasil tangkapan, serta mempunyai sistem penyemburan air/spoit (*Water pump*) dan palka yang dapat menampung ikan hasil tangkapan Ayodhya (1981). Umumnya, parameter ukuran kapal yang akan digunakan berdasarkan pada alat tangkap yang digunakan serta daerah penangkapan yang dituju (Purwanto et al., 2014).

3.2. Alat Bantu Penangkapan pole and line

a. Rumpon

Rumpon digunakan sebagai alat bantu untuk meningkatkan hasil tangkapan. Rumpon yang digunakan pada alat tangkap *pole and line* adalah rumpon menetap yang menggunakan atraktor berupa daun kelapa sebagai media pengumpul ikan. Penggunaan rumpon meningkatkan operasi tangkapan nelayan, efisiensi

biaya operasi penangkapan dan menghemat waktu penangkapan. Efisiensi kegiatan penangkapan dikarenakan terlokalisirnya ikan yang menjadi target penangkapan (Wudianto *et al.*, 2019) Hermansyah (2013) menyatakan bahwa rumpon mampu mengumpulkan ikan yang awalnya tersebar di perairan sehingga ikan mudah ditangkap dan meningkatkan peluang keberhasilan operasi penangkapan ikan. Konstruksi dari rumpon terdapat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Konstruksi Rumpon

| No | Konstruksi Rumpon | Jenis dan Fungsi |
|----|-------------------|---|
| 1 | Pelampung | Styrofoam; penanda keberadaan rumpon dan tempat menggantung tali utama dan atraktor |
| 2 | Tali Utama | PE; menghubungkan pelampung dan pemberat |
| 3 | Atraktor | Daun kelapa; media pengumpul ikan (media pertumbuhan mikroorganisme) |
| 4 | Pemberat | Batu gunung/semen; mempertahankan posisi rumpon agar tidak hanyut |

Sumber: Data Penelitian, 2023

b. *Flying deck*

Haluan pada kapal *pole and line* berbentuk seperti huruf U yang dimana pinggirannya terdapat tempat duduk bagi para pemancing serta lubang yang digunakan untuk menaruh pancing saat kapal sedang berpindah rumpon. Rihan (2019) menyatakan *flying deck* adalah *deck* yang dibuat tagal menonjol dibagian haluan kapal dan merupakan tempat duduk bagi para pemancing dan tempat para ABK melakukan aktivitas penangkapan ikan dengan alat tangkap *pole and line*. Dokumentasi *flying deck* terdapat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. *Flying Deck*

c. Palka umpan hidup

Kapal *pole and line* di kota di Bitung memiliki palka umpan hidup yang berbentuk segi empat mendalam, palka umpan hidup ini diisi dengan air laut yang berjumlah 2 buah palka dan berbentuk sebagai media untuk keberlangsungan hidup umpan yang akan digunakan dalam operasi penangkapan serta berbahan dasar fiber. Palka ini juga merupakan bagian yang sangat penting oleh sebab itu perlu mendapat perhatian, yang mana kelangsungan hidup dari umpan harus dipertahankan sehingga sirkulasi air dalam palka penampung umpan hidup tersebut perlu dijaga. Seperti yang dikemukakan oleh (Pattiasina & Ojaba, 2022), bahwa palka dalam kapal penangkap ikan berfungsi sebagai penampung umpan hidup. Karakteristik bahan fiber adalah faktor yang memberikan keunggulan khusus terkait dengan sifat fisika-kimia bahan, antara lain sifat konduktivitas termal, daya serap terhadap air, daya tahan terhadap api dan

sebagainya. Keuntungan menggunakan fiber adalah sifat konduktivitas termal yang lebih rendah, mudah dalam pemasangan (Boesono *et al.*, 2021).

d. Pipa Penyemprot air

Pipa penyemprot air adalah susunan pipa-pipa yang fungsinya sebagai menyembrotkan air dari pipa dikeluarkan melalui selang dengan bantuan pompa. Selang penyemprot air pada KM. Sari usaha 09 ini berukuran >30 cm dan mempunyai sifat permanen yang dimana selang dan pipa nya tidak dapat di pindah. Penyemprotan pipa ini dilakukan apabila kapal tersebut mendekati gerombolan ikan yang telah di lemparkan umpan hidup dan berfungsi untuk menarik perhatian gerombolan ikan. Sebagai penangkap ikan, alat ini sangat sederhana desainnya hanya terdiri dari joran, tali dan pancing, tetapi menjadi sangat kompleks karena dalam pengoperasiannya memerlukan umpan hidup untuk merangsang kebiasaan menyambar pada ikan sebelum pemancingan dilakukan serta semprotan air untuk mengelabui jarak pandangan (*visibility*) ikan terhadap kapal dan para pemancing. Dokumentasi penyemprot air terdapat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Pipa Penyemprot Air

3.3. Spesifikasi pole and line KM Sari Usaha 09

Pole and line atau huhate merupakan kelompok jenis pancing. Umumnya pengoperasian *pole and line* menggunakan umpan hidup dan umpan tiruan. Pada pengoperasian *pole and line* juga dilengkapi dengan hujan buatan dengan penyemprot air yang bertujuan untuk mengelabui pandangan ikan. *Pole and line* Spesifikasi *pole and line* KM Sinar Usaha 09 terdapat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Spesifikasi Alat Tangkap Pole and Line

| No. | Nama Bagian | Bahan | Panjang | Diameter |
|-----|---------------|------------|---------|----------|
| 1. | Joran | Bambu | 250 cm | - |
| 2. | Tali Kepala | PE | 8 cm | 2 mm |
| 3. | Tali Utama | PA | 150 cm | 3,3 mm |
| 4. | Tali Mata | PA | 12 cm | 3,5 mm |
| 5. | Tali Sekunder | Nylon PA | 40 cm | 2,7 mm |
| 6. | Mata Pancing | Baja Putih | 4 cm | 19 mm |

Sumber: KM. Sari Usaha 09

1. Pancing/Joran

Joran berfungsi untuk membantu mempermudah menaikkan ikan ke atas kapal. Joran ini terbuat dari bambu yang panjangnya 250 cm. Salah satu cara menghubungkan tali sambung ke joran adalah dengan menyediakan tali dasar atau tali utama yang bagian ujung keras yang dipilir dan ujungnya disimpul. Tali sambungan yang ujungnya diberi simpul dikaitkan pada tali kasar dicelah tali yang dipilir.

2. Tali kepala

Tali kepala merupakan tali yang terikat pada ujung joran yang terbuat dari bahan sintesis PE (*Polyethylene*) dengan panjang tali 8 cm dan berdiameter 2 mm. Tali kepala sebagai penyambung tali utama dengan joran yang mana tali ini tidak dapat dilepaskan dari joran ketika sedang tidak melakukan penangkapan.

3. Tali utama

Tali utama (*main line*) tali yang menjadi penyambung dari tali kepala ke tali mata. Tali utama ini juga biasa disebut sebagai tali badan yang menjadi bagian penting pada *pole and line*. Pada KM. Sari Usaha 09 tali utama terbuat dari bahan sintesis PE (*Polyethylene*) dengan panjang 1,5 m dan diameter 3,3 mm. PE memiliki daya elastisitas yang tinggi, tahan terhadap pembusukan, mempunyai daya tahan putus yang tinggi, serat-seratnya tidak mudah putus, harga relative murah, dan mudah diperoleh di pasaran (Rosana, 2014).

4. Tali mata

Tali mata terbuat dari bahan sintesis PE (*Polyethylene*) yang dibuat membentuk anyaman mata yang menyambungkan tali badan dan tali sekunder. Tali mata memiliki ukuran 12 cm dan diameter 3,5 mm.

5. Tali sekunder

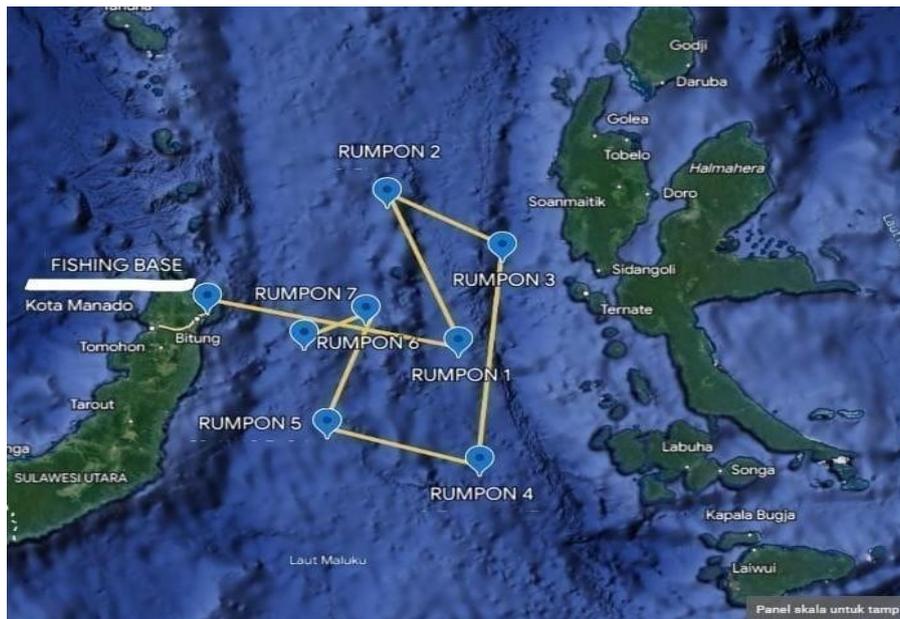
Pada KM. Sari Usaha 09 tali sekunder terbuat dari bahan sintesis *nylon* dengan panjang 40 cm dan diameter 2,7 mm. Pada salah satu ujung tali sekunder dibuat pintalan dan kemudian disambungkan dengan tali mata dan salah satu sisi ujung lainnya diikat pada mata pancing.

6. Mata pancing

Pancing tunggal tipe J berukuran nomor 4-8 untuk menangkap tuna dan cakalang. Pancing berangkai tipe J nomor 4-8 dengan sasaran penangkapan ikan cakalang dan baby tuna (Haruna & Ruslan, 2022). Tappi (2021), menyatakan mata pancing *pole and line* dibuat tidak berkait balik, hal ini bertujuan agar ikan yang tertangkap lebih mudah terlepas. Pada bagian atas mata pancing terdapat timah berbentuk silinder dengan panjang 4 cm dan berdiameter 19 mm, dan dilapisi nikel sehingga berwarna mengkilap dan menarik perhatian ikan cakalang. Mata pancing di lapisi bulu ayam dan tali rafia yang digunakan sebagai penarik perhatian ikan. Ukuran mata pancing merupakan salah satu faktor penentu selektivitas *pole and line* selain dilihat dari berat tangkai, dan ukuran umpan (Kekenusa & Marline, 2016).

3.4. Daerah Penangkapan

Daerah operasi penangkapan ikan *fishing ground* KM. Sari Usaha 09 yakni beroperasi di WPP 715 Perairan Laut Maluku sekitaran Ternate sampai pulau Kasiruta dengan koordinat antara 0°45'00"N 126°52'33"E–0°33'44"S 126°46'39"E. Keadaan laut saat operasi penangkapan ikan yaitu berarus dan bergelombang serta kondisi cuaca hujan sehingga mengganggu operasi penangkapan. Daerah penangkapan terdapat pada **Gambar 4** dan **Tabel 4**. Daerah penangkapan *pole and line* pada Jalur III dengan jarak berkisar antara 21 – 80 mil darat *fishing base* / daratan. Wilayah penangkapan KM Sari Usaha 09 disekitar rumpon yang dimiliki oleh PT Sari Usaha Mandiri.



Gambar 4. Daerah Penangkapan.

Tabel 4. Daerah Penangkapan KM Sari Usaha 09

| Daerah Penangkapan Ikan (DPI) | Posisi Kapal | | WPPNRI | Jarak |
|----------------------------------|--------------|-------------|-----------|--------|
| | Lintang | Bujur | | |
| Fishing base | 1°26'19"N | 125°11'43"E | Jalur III | - |
| Rumpon 1 | 0°27'41"N | 126°26'36"E | Jalur III | 80 mil |
| Rumpon 2 | 0°55'40"N | 126°37'33"E | Jalur III | 40 mil |
| Rumpon 3 | 0°49'07"N | 126°39'33"E | Jalur III | 28 mil |
| Rumpon 4 | 0°32'41"N | 126°36'31"E | Jalur III | 60 mil |
| Rumpon 5 | 0°49'26"N | 126°27'05"E | Jalur III | 39 mil |
| Rumpon 6 | 0°45'55"N | 125°14'45"E | Jalur III | 26 mil |
| Rumpon 7 | 0°35'00"N | 126°11'49"E | Jalur III | 21 mil |

Sumber: Data Primer, 2023

Jarak dari *fishing base* ke rumpon 1 adalah sejauh 80 mil. Jarak menuju daerah penangkapan pada rumpon 1 merupakan jarak yang paling jauh dibandingkan dengan jarak antar rumpon lainnya. Jarak antara rumpon satu dengan yang lainnya berkisar antara 21 – 60 mil. Wilayah penangkapan KM Sari Usaha 09 terdapat di jalur III pada WPP 715, dimana Permen KP No 36 Tahun 2023 wilayah penangkapan kapal dengan tonase lebih dari 10 GT dan kegiatan penangkapannya menggunakan rumpon, wilayah penangkapannya harus lebih dari 12 mil. Wilayah penangkapan KM Sari Usaha 09 adalah di perairan Laut Maluku hingga ke Pulau Kasiruta. Daerah penangkapan utama *pole and line* di Laut Maluku, sedangkan Laut Sulawesi menjadi daerah penangkapan alternatif (Rahmat & Yahya, 2015). Dalam melakukan operasi penangkapan, kapal *pole and line* Bitung menggunakan GPS dan echosounder untuk mempermudah pencarian lokasi penangkapan (rumpon) (Nugraha & Rahmat, 2008).

3.5. Perbandingan Teknis Pengoperasian Pole And Line

Perbandingan teknis pengoperasian yaitu membandingkan teknis pengoperasian *pole and line* di KM Sari Usaha 09 dengan Permen KP 36 tahun 2023. Kriteria yang dibandingkan yaitu meliputi ukuran kapal, jalur penangkapan, ketersediaan rumpon, ukuran mata pancing, serta panjang joran. Ukuran mata pancing dan panjang joran belum terakomodir pada Permen KP 36 Tahun 2023, sehingga pendekatan perbandingannya melalui beberapa referensi terkait alat tangkap *pole and line* di Bitung. Perbandingan teknis pengoperasian *pole and line* terdapat pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Teknis Perbandingan Pole and Line

| No | Indikator Penilaian | Ketentuan | Data penelitian | Sumber acuan/referensi | Kriteria Kesesuaian |
|----|---------------------|----------------|-----------------|---|---------------------|
| 1. | Ukuran kapal | >30 GT | 78 GT | Permen KP36Tahun 2023 | Sesuai |
| 2. | Jalur Penangkapan | Jalur III | Jalur III | Permen KP 36 Tahun 2023 | Sesuai |
| 3. | Rumpon | Ada | Ada | Permen KP 36 Tahun 2021 | Sesuai |
| 4. | Ukuran mata Pancing | 3cm Ø 1,5cm | 4cm Ø 1,9cm | Khikmawati (2022), Rahmat & Yahya (2015) Sutrisno (2017). | Tidak Sesuai |
| 5. | Panjang joran | 2,5 - 3 m | 2,5 m | Khikmawati (2022), Rahmat & Yahya(2015) Sutrisno (2017). | Sesuai |

Sumber: *Data primer, 2023*

Ukuran kapal, jalur penangkapan, serta rumpon pada KM Sari Usaha 09 sesuai dengan teknis pengoperasian menurut Permen KP No 36 Tahun 2023. Pengoperasian *pole and line* menggunakan kapal motor berukuran >10 GT sampai dengan 30 GT berada pada jalur penangkapan II, sedangkan kapal motor berukuran >30 GT berada pada jalur penangkapan III di semua WPPNRI (Permen KP 36 Tahun 2023). Bentuk dan ukuran kapal berpengaruh terhadap kekuatan menahan ombak di laut, pergerakan kapal dan jumlah hasil tangkapan (Limbong et al., 2017). Kapal *pole and line* yang digunakan pada penelitian adalah KM. Sari Usaha 09 berukuran 78 GT yang dimana jalur penangkapannya berada di WPP 715. *Pole and line* merupakan alat penangkap ikan yang bersifat aktif dengan alat bantu penangkapan ikan berupa rumpon. Terkait ukuran mata pancing dan panjang joran yang tidak tercantum dalam Permen KP 36 tahun 2023, maka untuk mendapatkan data ukuran mata pancing dan panjang joran menggunakan 3 acuan/referensi tentang pengoperasian alat tangkap *pole and line*, dan didapatkanlah rata-rata dari 3 referensi tersebut yang kemudian dicantumkan dalam tabel teknis pengoperasian dan dibandingkan pula dengan data peneliti. Kriteria teknis penangkapan seperti ukuran kapal, jalur penangkapan, dan rumpon, menjadi kriteria yang sesuai yang dimana data penelitian dibandingkan dengan Permen KP No 36 tahun 2023 tentang alat tangkap *pole and line*, sedangkan kriteria mata pancing dan panjang joran menjadi kriteria yang tidak sesuai meskipun hasil dari 3 referensi tentang pengoperasian alat tangkap *pole and line* dibandingkan dengan data penelitian, namun hasil dari referensi tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian. Kriteria ukuran mata pancing *pole and line* terdapat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Kriteria Mata Pancing dan Joran dari 3 Referensi

| Referensi | Kriteria | Ukuran |
|----------------------------|---------------|------------------|
| Khitmawati, et al., (2022) | Panjang joran | 2,5 - 3 m |
| Rahmat & Yahya (2015) | Panjang joran | 2,15 – 2,50 m |
| | Mata pancing | P 3cm – Ø 1 cm |
| Sutrisno (2017) | Panjang joran | 2,15 – 3,15 m |
| | Mata pancing | P 3,3 – Ø 1,2 cm |

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 6 merupakan berisi referensi dari beberapa penelitian terkait *pole and line*. Nilai rata-rata pada jenis panjang joran 2,5 - 3 meter dan nilai pada mata pancing adalah 3 cm dan diameter 1,5 cm. Kriteria panjang joran pada memiliki ukuran yang sama, sedangkan pada kriteria mata pancing memiliki ukuran yang berbeda pada tiap referensinya. Perbedaan ukuran mata pancing menyesuaikan target tangkapan dan karakteristik wilayah penangkapan (Pattiasina et al., 2022). Pengoperasian *pole and line* harus menyesuaikan dengan joran dan mata pancing yang digunakan, dikarenakan masalah umum yang sering terjadi saat pengoperasian *pole and line* adalah patahnya joran dan putusanya tali mata pancing. Salah satu penyebabnya adalah ukuran ikan yang besar, joran yang sudah lapuk, serta tali pancing yang sudah usang (Sasaleno et al., 2023).

4. Kesimpulan

Hasil penelitian pada KM. Sari Usaha 09 maka dapat disimpulkan terdapat lima indikator teknis pengoperasian alat tangkap *pole and line* berdasarkan Permen KP No 36 Tahun 2023 dan beberapa referensi. Pengoperasian *pole and line* telah sesuai dengan empat indikator teknis, yaitu ukuran kapal, jalur penangkapan, rumpon dan panjang joran, sedangkan ukuran mata pancing dinyatakan tidak sesuai. Ukuran mata pancing tidak tercantum dan tidak ada kriteria khusus untuk ukuran mata pancing dikarenakan perbedaan target tangkapan dan menyesuaikan dengan karakteristik wilayah penangkapan.

Daftar Pustaka

- Ayodhya, AU. (1981). *Metode Penangkapan Ikan*. Yayasan Dewi Sri Bogor. Ben-Yami. (1989). Fishing Tuna White Pole and Line. FAO 104 p.
- Boesono, H., Saraswati, M., Setiyanto, I. (2018). Penggunaan Foam Polyurethane pada Kapal Ikan 5 GT sebagai Daya Apung Cadangan di PT. Jelajah Samudera Internasional Kabupaten Jepara. *Saintek Perikanan*, 13(2), 82-88.
- Firdaus. (2019). Profil Perikanan Tuna dan Cakalang di Indonesia. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(1), 23-32.
- Haruna, S. & Ruslan, S. (2022). Eksplorasi Penangkapan Ikan dengan Pancing Ulur Tuna Madidihang Skala Kecil Exploration of Small-Scale Yellowfin Tuna Handline Fishing. *Jurnal Airaha*, 02(11), 375-383.
- Hidayat, A. P. (2016). Perbandingan Analisis Finansial Usaha Penangkapan Payang Rumpon dan Payang Lampu di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kabupaten kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management*, 2(4), 30-39.
- Kalahatu, G. (2019). Analisis Sensitivitas Usaha Soma Pajeko dari Nelayan Yang Mendaratkan Ikannya di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa di Kelurahan Tumumpa, Kecamatan Tuminting, Kota Manado. *Akulturas: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 7(1), 1103-1112.

- Kekenusa JS., & Marline, SP. (2016). Analisis Penentuan Musim Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Belang Minahasa Tenggara-Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Sains*. 16(2), 86-90.
- Kusumaningrum, A. (2022). Analysis Financial Feasibility Of Selected Fishing Technology In Bitung Oceanic Fishing Port. *Jurnal Ilmiah Platax*, 10(1), 28-41.
- Labenua, R. (2020). Struktur Genetik Populasi Ikan Cakalang, *Katsuwonus Pelamis* (Linneaus, 1758) di Perairan Laut Maluku Utara, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(2), 407-419.
- Limbong, I., Wiyono, E.S., Yusfiandayani, R. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan Pukat Cincin di PPN Sibolga, Sumatera Utara. *ALBACORE Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 1(3), 69-75.
- Maulana, R.I. (2015). *Konflik Kelas Nelayan Tradisional Kampung Benteng Kecamatan Moro dan Nelayan Semi Modern*. (Skripsi) Tanjung Pinang (ID): Universitas Maritim Raja Ali Haji. 48 Hal.
- Nugraha, B & Rahmat, E. (2008). Status Perikanan Huhate (*Pole and Line*) di Bitung, Sulawesi Utara. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(3), 313-320.
- Nugraha, B. & Rahmat, E. (2017). Status Perikanan Huhate (*pole and line*) di Bitung, Sulawesi Utara. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(3), 313-320.
- Pattiasina, S., Marasabessy, F., & Ojaba, G. S. (2022). Teknik Penanganan Umpan Hidup Pada Penangkapan Ikan Dengan Alat Tangkap *Pole And Line* di KM. Cinta Bahari09 Sorong–Papua Barat. *Jurnal Perikanan Kamasan: Smart, Fast, & Professional Services*, 3(1), 11-26.
- Peraturan Menteri KP Nomor 36. (2023). *Penempatan Alat Penangkapan Ikan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas Serta Penataan Andon Penangkapan Ikan*. Jakarta. (ID): Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Purwanto, Y., Iskandar, B.H., Imron, M., Wiryawan, B. (2014). Aspek Keselamatan Ditinjau dari Stabilitas Kapal dan Regulasi pada Kapal *Pole and Line* di Bitung, Sulawesi Utara. *Marine Fisheries*, 5(2), 181-191.
- Rahmat, E & Yahya, M.F. (2015). Teknik Pengoperasian Huhate (*Pole and Line*) dan Komposisi Hasil Tangkapannya di Laut Sulawesi. *BTL*, 13(2), 119-123.
- Rihan, M. (2019). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pengoperasian dan Penanganan Hasil Tangkapan *Pole and Line* KM. Baku sayang 01 sulawesi utara. *Jurnal Polipangkep*, (2), 1-46.
- Rosana, D. (2014). Pengembangan Alat Praktikum Sains (Fisika) Untuk Anak Penyandang Ketunaan Serta Aplikasinya Pada Pendidikan Inklusif. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 4(2).
- Rossarie, D.D. (2021). Sistem Penanganan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Di Kapal *Pole and Line* Kota Sorong, Papua Barat. *Jurnal aquafish saintek*, 1(1), 10-24.
- Saputra, Z. P. (2022). Analisis Rantai Pasok Perikanan Tangkap Ikan Tuna di Kota Bitung pada Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Emba: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 10(3), 145-153.
- Sasaleno, B.R., Kalangi, P.N.I., Manoppo, L., Luasunaung, A., Dien, H.V., Pangalila, F.P.T. (2023). Operasi Penangkapan dan Penanganan Hasil Tangkapan Kapal Huhate KM Sari Usaha 09. *Jurnal Ilmu dan TEknologi Perikanan Tangkap*, 8(2), 78-83.
- Suyitno. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Akademi Pustaka. Tulung Agung.
- Tappi, A. A. (2021). *Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Pole and Line di KM. Nusantara Jaya 08 Bitung Sulawesi Utara*. (Skripsi). Pangkep (ID): Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. 42 Hal.
- Wudianto, Widodo, A.A., Satria, F., Mahiswara. (2019). Kajian Pengelolaan Rumpon Laut Dalam Sebagai Alat Bantu Penangkapan Tuna di Perairan Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 11(1), 23-37.