Tersedia online di:https://jurnal.kkp.go.id/jbf/en/issue

Jurnal Bluefin Fisheries, 5 (2), 2023, App. 129-143

Proses Penanganan Ikan Hasil Tangkapan Dan Kerusakan Fisik Ikan Hasil Tangkapan Utama Pole And Line Pada KM. Inkamina 523

Elsari Tanjung Putri*, Jenny I. Manengkey

Program Studi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung, Jl. Tandurusa, Aertembaga Dua, Aertembaga, Kota Bitung, Sulawesi Utara, 95526

**Corresponding Author, email : elsari.putri@kkp.go.id*

Abstrak

Hasil tangkapan utama pole and line yaitu ikan cakalang. Penurunan mutu dan kerusakan ikan hasil tangkapan pasca tangkap dipengaruhi beberapa faktor antara lain fasilitas yang kurang memadai, operasi penangkapan ikan dan proses penanganan hasil tangkapan yang belum sesuai prosedur. Penelitian ini bertujuan untuk membahas proses penanganan hasil tangkapan pole and line di atas kapal dan mengidentifikasi kerusakan fisik pada ikan hasil tangkapan utama. Metode penelitian melalui observasi rangkaian kegiatan penanganan ikan di atas kapal, mencatat jenis dan jumlah hasil tangkapan serta mengidentifikasi kerusakan fisik hasil tangkapan selama trip penangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan proses penanganan ikan di atas kapal terdiri dari penyiraman, sortir, pencucian, penyiapan es dan penyimpanan ikan hasil tangkapan di dalam palka. Penanganan ikan hasil tangkapan pada KM. Inkamina 523 telah menerapkan prinsip penanganan cepat, cermat, bersih, dan tetap mempertahankan rantai dingin. Namun, selama proses penanganan ikan di atas kapal para ABK tidak dilengkapi dengan alat keselamatan kerja. Kerusakan fisik ikan hasil tangkapan utama (ikan cakalang) pada KM. Inkamina 523 meliputi pecah perut, kepala patah, ekor patah, mata rusak dan kulit sobek.

Kata kunci: Hasil tangkapan, kerusakan fisik, penanganan ikan, *pole and line*

Abstract

The main catch of pole and line is skipjack tuna. There are several factors that influence the derivation in fish quality and post-catch fish damage, including inadequate facilities, fishing techniques and fish handling processes that is not in accordance with procedures. This study aims to explain the process of fish handling on board and identify main catch fish physical damage. The research method is observing of fish handling activities on board, recording the type and amount of the catch and identifying the physical damage to the catch during the fishing trip. The results showed that the stages of the fish handling on board consist of fish watering, sorting, washing, ice preparation, and storing the catch in fish hold. Fish handling on FV. Inkamina 523 has applied the principles of quick, careful, clean and cold chain. In fish handling activities, the ships's crew are not equipped with work safety equipment. The main catch fish physical damage (skipjack tuna) on FV. Inkamina 523 i.e broken stomach, broken head, broken tail, broken eyes and ripped skin.

Keywords : *Catch, physical damage, fish handling, pole and line*

1. Pendahuluan

Salah satu hasil tangkapan laut dengan kandungan utama protein hewani dan juga objek mata pencaharian pokok nelayan adalah ikan (Junianingsih, 2015). Ikan juga merupakan komoditi yang cepat rusak dan mudah busuk (*perishable food*). Proses pembusukan dapat terjadi sejak awal penangkapan. Adapun beberapa faktor penyebabnya antara lain kondisi fisik, aktifitas enzim, aktifitas mikroorganisme dan proses oksidasi lemak pada tubuh ikan (Ndahawali, 2016). Hal tersebut dapat menurunkan mutu hasil tangkapan (Faubiany, 2008). Aspek penanganan ikan hasil tangkapan sangat penting untuk diperhatikan dan dilakukan sejak ikan dinaikan ke atas kapal, proses penyimpanan hingga sampai pada konsumen (Alimina *et al*., 2022). Hal ini bertujuan untuk menjaga mutu ikan hasil tangkapan (Mboto *et al*., 2014; Ismanto *et al*., 2013).

Cara penanganannya harus dingin, cepat, bersih, dan hati-hati. Prinsip dingin yaitu menurunkan suhu ikan serendah mungkin. Prinsip cepat yaitu proses penanganan dilakukan dengan waktu sesingkat mungkin. Prinsip bersih yaitu kebersihan peralatan dan permukaan fasilitas penanganan, termasuk meng- hindarkan dari kontaminasi perlu dijaga. Prinsip hati-hati yaitu dengan memperlakukan ikan dengan cermat dan tidak kasar untuk menghindari ikan dari kerusakan fisik seperti memar, terkelupas, maupun pecah perut (Handoko dan Yuniarti, 2023). Ikan yang hanya dibiarkan pada suhu ruang dalam waktu yang cukup lama setelah ditangkap dapat menyebabkan penurunan kualitas/mutu dan akan berdampak pada penurunan nilai jual ikan (Olodosu *et.al*, 2011).

Ikan cakalang tergolong sumberdaya ikan pelagis yang banyak ditemukan dibagian Timur Indonesia. Penangkapan ikan cakalang lebih didominasi menggunakan *pole and line*. *Pole and line* termasuk dalam alat tangkap jenis pancing (*lines*) dengan konstruksi yang terdiri dari joran, tali pancing dan mata pancing tidak berkait balik. Cara pengoperasian yaitu ABK melempar umpan hidup ke perairan dan pada waktu bersamaan air disemportkan melalui pipa penyemprot, mata pancing diturunkan dan ketika mata pancing dimakan ikan, pancing langsung

diangkat oleh para pemancing (Gandaria *et.al*., 2023). Ikan yang diangkat langsung diangkat kemudian dilempar ke atas gladak kapal (Sareng *et al.*, 2020), sehingga berpotensi terjadi kerusakan pada ikan tersebut. Teknik pemancingan seperti ini disebut teknik pemancingan dengan sistem banting (Khikmawati *et.al.*, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah membahas proses penanganan hasil tangkapan *pole and line* sejak di atas kapal sampai penyimpanan dan mengidentifikasi kerusakan fisik pada ikan hasil tangkapan utama. Manfaat dari kajian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan informasi ilmiah kepada masyarakat khususnya nelayan *pole and line* dan referensi ilmiah bagi taruna-taruni Politeknik KP Bitung.

2. Bahan dan Metode

2.1. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah ikan hasil tangkapan utama (ikan cakalang) dan es balok. Alat yang digunakan meliputi kapal *pole and line*, wadah keranjang, timbangan digital, meteran, kamera dan alat tulis menulis.

2.2. Metode

Metode pengambilan data melalui observasi dengan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penanganan ikan di atas kapal *pole and line*, mencatat jenis dan jumlah hasil tangkapan dan melakukan identifikasi kerusakan fisik hasil tangkapan selama trip penangkapan. Waktu pelaksanaan penelitian bulan Februari-April 2022 pada KM. Inkamina 523. Data yang diperoleh dianalisis dan dibahas secara deskriptif untuk menjelaskan objek yang diteliti secara sistematis dan faktual.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penangkapan Ikan Menggunakan *Pole and Line*

KM. Inkamina 523 merupakan jenis kapal *pole and line* yang berukuran 37 GT. Kegiatan penangkapan KM. Inkamina 523 membutuhkan waktu 7-10 hari/trip. Daerah penangkapan berada pada WPPNRI 715, meliputi perairan Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Seram dan Teluk Berau. Pada saat pengoperasian di daerah *fishing ground*, ABK berada posisi masing-masing untuk melakukan pemancingan. KKM menghidupkan pompa air yang disemprotkan ke laut melalui pipa–pipa yang ada di bagian haluan dan pila-pila kapal. Dengan

memperhatikan gerak atau arah dari gerombolan ikan, boy-boy melemparkan umpan hidup menggunakan sibu-sibu dan operasi penangkapan dimulai. Boy-boy memberi tanda kepada nahkoda dengan menunjuk arah kapal bergerak. Selanjutnya para ABK menurunkan alat pancing dan ketika mata pancing dimakan ikan, pancing langsung dihentakkan dan diangkat oleh ABK melewati kepala. Pada saat yang sama, joran sedikit diputar dan ikan akan terlepas dengan sendirinya. Sistem ini disebut sistem banting. Ikan yang dipancing kemudian dibiarkan tergeletak dan bergerak-gerak di atas dek kapal hingga mati sendiri. Namun, pada kondisi ikan tergeletak dan bergerak-gerak di atas dek, dapat menyebabkan ikan luka memar. Hal ini berlangsung selama kegiatan pemancingan tanpa ada penanganan yang baik dan benar. Kegiatan penangkapan dengan *pole and line* disajikan pada Gambar 1.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 1. Kegiatan Operasi Penangkapan KM. Inkamina 523

Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) merupakan jenis ikan hasil tangkapan utama dan beberapa ikan tuna sirip kuning atau madidihang (*Thunnus albacares*). Adapun jenis ikan hasil tangkapan sampingan yaitu ikan lemadang (*Coryphaena hippurus*) dan ikan tongkol (*Auxis thazard*).

Kategori ikan cakalang yang tertangkap dikelompokkan menjadi beberapa ukuran antara lain ukuran size A>60 cm, ukuran size B berkisar 40-50 cm, ukuran size C berkisar 20-30 cm dan ukuran size D<10 cm (Khikmawati *et al.*, 2022), sedangkan berdasarkan pengamatan di lapangan, diperoleh tiga macam ukuran ikan cakalang yang ditangkap, yaitu kategori ukuran besar > 40 cm, ukuran kategori sedang berukuran 20-40 cm, dan kategori ukuran kecil berukuran di bawah 20 cm. Ukuran panjang ikan cakalang yang tertangkap di perairan Teluk Bone pada bulan Februari-Juli 2019 berkisar antara 29-68 cm (Aswar *et al*., 2020).

Variasi ukuran ikan cakalang yang ditangkap tersebut disebabkan karena faktor daerah penangkapan berada di area rumpon. Pernyataan Wang *et al.* (2012) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan struktur ukuran panjang ikan cakalang pada gerombolan yang berada

di area rumpon dan di luar area rumpon. Gerombolan ikan yang berada di sekitar area rumpon terbentuk tidak berdasarkan ukuran ikan, sehingga ukuran ikan apa saja dapat berkumpul pada rumpon tersebut, sedangan gerombolan ikan di luar area rumpon umumnya terbentuk berdasarkan ukuran ikan. Pengukuran berat ikan hasil tangkapan juga dilakukan dan diperoleh kisaran berat rerata 3–5 kg. Total jumlah ikan hasil tangkapan yang diperoleh berkisar 2–4 ton. Pembongkaran ikan hasil tangkapan dilakukan di dermaga Tidore dan Ternate Provinsi Maluku Utara.

3.2 Penanganan Hasil Tangkapan Di Atas Kapal

Penanganan hasil tangkapan di atas kapal dilakukan mulai dari ikan dinaikan sampai terakhir dilakukan pembongkaran di darat. Prinsip penanganan dilakukan dengan cepat, cermat, bersih dan menerapkan rantai dingin. Berdasarkan pengamatan di lapangan, bagian dek kapal disiram dengan air laut sehingga terjaga kebersihannya. Palka tempat penyimpanan ikan berbahan dasar fiber dan letak palka terpisah dari ruang mesin dan ruang awak kapal sehingga meminimalisir kontaminasi produk.

Hal tersebut telah sesuai dengan KEPMEN KKP RI Nomor 52A/KEPMEN-KP/2013 tentang kriteria persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan pada proses produksi, pengolahan dan distribusi menyatakan bahwa persyaratan umum kapal penangkap ikan dilengkapi dengan palka *fibreglass*, kayu, baja dan lain-lain yang didesain sesuai standar. Palka harus terpisah dari ruang mesin dan ruang anak buah kapal untuk mencegah kontaminasi. Bagian-bagian dari kapal atau wadah untuk penyimpan hasil tangkap harus dijaga kebersihannya dan dijaga selalu dalam kondisi baik, sehingga terhindar dari kontaminasi bahan bakar dan air kotor.

Penerapan rantai dingin juga sudah dilakukan yaitu dengan menggunakan media pendingin es di dalam palka serta para ABK melakukan kegiatan rangkaian penanganan ikan di atas kapal dilakukan dengan baik, hati-hati dan cepat. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rossarie (2019), bahwa kapal penangkap ikan harus melakukan pembersihan dan penyiraman deck, secara cepat dan hati-hati dalam penanganan hasil tangkapan. Semuanya telah sesuai dengan

KEPMEN KKP RI Nomor 52A/KEPMEN-KP/2013 yang menyebutkan bahwa ikan hasil tangkapan harus ditangani dan segera didinginkan/disimpan dalam palka dengan es setelah naik ke kapal penangkap. Hasil tangkapan dicuci dan disortir. Ikan disusun dalam palka disesuaikan dengan ukuran dan jenis ikan. Hasil tangkapan yang telah disimpan dalam palka akan dipantau dan dikontrol oleh nahkoda setiap harinya selama pelayaran, namun waktu pemantauan dan pengontrolan tidak terjadwal. Nahkoda dalam hal ini melihat dan memastikan keadaan es yang sudah mencair. Ketika es di dalam palka sudah mencair, maka air tersebut akan dibuang dan diganti dengan es balok yang sudah dihancurkan sebanyak 3–5 balok es.

Penelitian yang dilakukan olej Sasaleno *et al.*, (2023), bahwa pengontrolan ikan di di dalam palka dilakukan setiap 4-5 jam dengan cara membuka penutup palka. Apabila terjadi pencairan es, maka lelehan es dalam palka dikeluarkan dengan menyedot air tersebut menggunakan selang yang tersambung dengan mesin pompa. Selanjutnya, melakukan penambahan es curah hingga menutupi seluruh lapisan ikan kemudian palka kembali ditutup. Penambahan es dilakukan untuk mencegah proses terjadinya pembusukan pada ikan (Saranga *et al.*, 2023*)*. Tahapan penanganan hasil tangkapan di atas kapal KM. Inkamina 523 meliputi:

a. Penyiraman ikan hasil tangkapan

Kumpulan ikan yang sudah berada di atas dek kapal disiram dengan air laut. Tujuan dilakukannya tahap ini yaitu agar ikan tetap segar sebelum dilakukan tahap sortir. Ikan yang telah tertangkap langsung dibersihkan dengan cara menyemprot ikan sesekali menggunakan air laut dan selanjutnya dilakukan penirisan (Litaay *et al.*, 2020). Kegiatan penyiraman ikan hasil tangkapan disajikan pada Gambar 2.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 2. Kegiatan penyiraman ikan hasil tangkapan

b. Sortir

Tahap selanjutnya adalah tahap penyortiran berdasarkan jenis, ukuran, berat dan kualitas ikan sebelum disimpan dalam palka. Berdasarkan

hasil pengamatan di lapangan, ikan hasil tangkapan yang masih segar dan tidak terdapat kerusakan secara fisik akan dipisahkan dengan ikan yang mengalami kerusakan fisik. Hal ini sesuai dengan penjelasan Sahidi *et.al.*, (2015), ikan yang terdapat kerusakan fisik akan mempercepat proses pembusukan akibat kontaminasi bakteri dan dapat mengkontaminasi ikan hasil tangkapan lainnya. Ikan yang mengalami kerusakan fisik akan dimasukkan ke dalam ember/wadah untuk dijadikan bahan makanan selama di kapal. Dokumentasi kegiatan sortir ikan hasil tangkapan disajikan pada Gambar 3.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 3. Kegiatan sortir ikan hasil tangkapan

c. Pencucian Ikan Hasil Tangkapan

Tahap ini dilakukan agar ikan tetap bersih. Proses pencucian ini dilakukan sebelum ikan disimpan atau dimasukkan ke dalam palka. Tujuannya agar ikan bersih dari darah, kotoran dan lendir yang menempel pada tubuh ikan (Deni, 2015). Dokumentasi kegiatan pencucian ikan hasil tangkapan disajikan pada Gambar 4.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 4. Kegiatan pencucian ikan hasil tangkapan

d. Penyiapan Es

Selama proses penyortiran dan pencucian ikan, ABK lainnya ditugaskan untuk melakukan penyiapan es balok. Es balok yang digunakan terdiri dari tiga macam yaitu es balok yang masih utuh, es balok setengah dihancurkan dan es balok yang sudah dihancurkan dengan menggunakan palu sampai halus. Es sebagai media pendingin digunakan untuk menstabilkan suhu tubuh ikan serta menghambat pertumbuhan bakteri sehingga mutu ikan tetap terjaga (Sahidi *et al.*, 2015). Pertumbuhan bakteri terhambat karena suhu yang diberikan semakin rendah, sehingga menonaktifkan enzim dan bakteri pembusuk dalam tubuh ikan (Sulfiana *et al.*, 2023). Proses pendinginan berlangsung lebih cepat apabila menggunakan ukuran es yang semakin

kecil, karena banyak bagian permukaan tubuh ikan yang bersentuhan dengan es. Dokumentasi kegiatan penyiapan es disajikan pada Gambar 5.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 5. Kegiatan penyiapan es

e. Penyimpanan Ikan Hasil Tangkapan

Proses penyimpanan ikan hasil tangkapan dilakukan dengan pendinginan menggunakan media pendingin es di dalam palka. Pendinginan dalam proses penyimpanan hasil tangkapan ini paling umum dilakukan untuk mempertahankan mutu hasil perikanan. Suhu diupayakan tetap rendah mendekati 0^oC agar ikan tetap dalam kondisi segar (Deni, 2015).

Metode penyimpanan menggunakan metode bertumpuk (*bulking*) yang disusun secara berlapis yaitu es – ikan – es dengan perbandingan 1:1. Ikan hasil tangkapan disusun di dalam palka penyimpanan dengan teratur dan dimasukan secara hati-hati dan cepat. Teknik penyusunan ikan secara bertumpuk ini bertujuan agar supaya dapat menghemat ruang penyimpanan dan mencegah terjadinya kerusakan fisik ikan.

Proses penyimpanan dilakukan setelah ikan melewati proses pencucian dan sortasi jenis ikan serta pemisahan ikan yang mengalami kerusakan. Prosedur penyimpanan diawali dengan es yang digunakaan terlebih dahulu dipecahkan menjadi ukuran kecil dan ditaruh di dalam palka ikan secara merata. Tujuannya untuk mencegah kesegaran ikan menurun dan agar rantai dingin tetap terjaga. Selanjutnya diakhir dengan menutup palka dengan penutup palka. Dokumentasi penyimpanan ikan disajikan pada Gambar 6.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 6. Penyimpanan Ikan Hasil Tangkapan Dalam Palka

Penanganan hasil tangkapan merupakan tugas dari semua ABK kapal yang dilakukan setelah kegiatan operasi

penangkapan selesai dan dilakukan dengan cepat. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7/PERMEN-KP/2019 tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Cara Penanganan Ikan yang Baik Pasal 6 Huruf F menyebutkan bahwa awak kapal yang sedang bertugas menangani Ikan harus:

1. Menggunakan pakaian kerja yang lengkap dan bersih;
2. Tidak diperbolehkan merokok, meludah, makan dan minum selama menangani Ikan;
3. Tidak dalam keadaan sakit;
4. Melakukan pemeriksaan kesehatannya secara rutin;
5. Terdapat paling sedikit 1 (satu) orang awak kapal perikanan yang memiliki sertifikat keterampilan penanganan ikan.

Hasil pengamatan bahwa selama kegiatan penanganan ikan di atas kapal, para ABK tidak dilengkapi dengan alat keselamatan kerja seperti sarung tangan, helm, sepatu *boot* dan baju kerja. Hal ini pada umumnya memang sering terjadi pada kapal penangkap ikan. Berdasarkan hasil pengamatan Diyanto dan Suwarsih (2022), penanganan ikan hasil tangkapan dengan *purse seine* pada KM. Harapan Kita kurang memperhatikan kebersihan. Para ABK juga tidak menggunakan sepatu *boot* dan sarung tangan. Hal tersebut tidak sesuai dengan KEPMEN KKP RI Nomor 52A/KEPMEN-KP/2013 tentang kriteria persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan pada proses produksi, pengolahan dan distribusi yang didalamnya menyatakan bahwa syarat ABK kapal dalam melakukan penanganan hasil tangkapan yaitu menggunakan pakaian kerja yang bersih dan tutup kepala (*helm*) sampai menutupi rambut. Hal tersebut bertujuan untuk melindungi ABK kapal dari faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Sebagaimana yang dijelaskan Tjahjanto dan Azis (2016) dalam Hutapea *et al.* (2019), menyebutkan faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja antara lain kurang berhati-hati, tidak mengetahui dan memahami fungsi dalam penggunaan alat keselamatan, serta tidak mampu dalam melakukan pekerjaan tersebut. Dengan adanya pengetahuan dan keterampilan tentang keselamatan kerja ABK kapal dapat memperkecil resiko kecelakaan kerja

yang tidak diharapkan (Imron *et al.* 2017). Dengan demikian, perlu dilakukan sosialisasi tentang standar kerja terkait perlengkapan keselamatan kerja bagi para ABK karena hal tersebut merupakan tahap persiapan awal sebelum dilakukan tindakan penanganan hasil tangkapan.

Kapal juga belum dilengkapi dengan alat pengontrol suhu sehingga dapat berdampak pada suhu penyimpanan ikan tidak terkontrol. Sebagaimana yang disebutkan dalam KEPMEN KKP RI Nomor 52A/KEPMEN-KP/2013 bahwa kondisi suhu palka dapat dimonitor dan dicatat secara periodik dengan menggunakan alat perekam suhu otomatis.

3.3 Kerusakan Fisik Ikan Hasil Tangkapan

Ikan hasil tangkapan mengalami kerusakan fisik pada saat operasi penangkapan. Kerusakan fisik ikan hasil tangkapan yang ditemukan pada kegiatan operasi penangkapan *pole and line* pada KM. Inkamina 523 yaitu:

a. Pecah Perut

Kerusakan fisik ikan ini paling banyak ditemui di atas kapal. Pada umumnya para pemancing atau ABK mengangkat ikan terlalu tinggi dan ketika akan melepaskan ikan, akan dapat mengakibatkan ikan mengalami benturan di atas kapal yang cukup kuat. Akibatnya isi perut ikan terurai atau biasa disebut pecah perut. Adapun akibat lain yaitu ikan terlalu banyak memakan umpan hidup yang diberikan pada saat operasi penangkapan sehingga perut ikan menjadi lebih besar dan ketika ikan dinaikkan menggunakan pancing dan jatuh di atas deck, perut ikan akan mudah pecah. Kerusakan fisik ikan disajikan pada Gambar 7.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 7. Kerusakan Fisik Ikan Pecah Perut

b. Kepala Patah

Kerusakan fisik ikan ini disebabkan oleh mata pancing yang tersangkut pada bagian dalam mulut ikan dan sulit untuk dilepas sehingga ABK melepaskan mata pancing tersebut dengan paksa dan mengakibatkan kepala ikan patah. Kerusakan fisik ikan kepala patah disajikan pada Gambar 8.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 8. Kerusakan Fisik Ikan Kepala Patah

c. Ekor Patah

Kerusakan fisik ikan kategori ekor patah ini terjadi ketika ikan dinaikan menggunakan pancing, ekor ikan tersebut lebih dahulu jatuh atau membentur di atas dek kapal. Kerusakan fisik ikan ekor patah disajikan pada Gambar 9.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 9. Kerusakan Fisik Ikan Ekor Patah

d. Kulit Sobek

Kerusakan fisik ikan ini terjadi pada saat melakukan pemancingan, ikan tersebut menyambar mata pancing yang memiliki ujung runcing, dengan demikian membuat para pemancing dengan spontan mengangkat 139oran. Terkadang ikan dapat langsung terpancing dan terkadang jatuh kembali ke laut. Kerusakan fisik ikan kulit sobek disajikan pada Gambar 10.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 10. Kerusakan Fisik Kulit Sobek

e. Mata Rusak

Mata ikan yang rusak ini disebabkan oleh ABK yang berusaha melepaskan mata pancing yang tersangkut di bagian dalam mulut ikan. Pada saat ABK melepaskan mata pancing tersebut ABK memegang erat bagian kepala ikan dan bagian mata ikan tersebut tertekan oleh jari dari ABK sehingga mata ikan menjadi rusak. Kerusakan fisik ikan mata rusak disajikan pada Gambar 11.



(Photo credit: Mait, 2022)

Gambar 11. Kerusakan Fisik Mata Rusak

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa proses penanganan

ikan di atas kapal dilakukan sejak ikan dinaikan ke atas kapal sampai penyimpanan dan telah menerapkan prinsip penanganan cepat, cermat, bersih serta menerapkan rantai dingin. Namun penanganan ikan di atas kapal, para ABK tidak dilengkapi dengan alat keselamatan kerja. Kerusakan fisik ikan cakalang sebagai hasil tangkapan utama pada KM. Inkamina 523 seperti pecah perut, kepala patah, ekor patah, mata rusak dan kulit sobek.

5. Saran

Perlu dilakukan sosialisasi tentang standar kerja terkait perlengkapan keselamatan kerja para ABK dan pelatihan peningkatan keterampilan ABK mengenai cara penanganan ikan yang baik (CPIB) di atas kapal.

6. Daftar Pustaka

Alimina, N., Asnani, Sara, L., Arami, H., & Mustafa, A. (2022). Pelatihan Penanganan Hasil Tangkapan Bagi Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5(4), 382–387. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i4.2312.

Aswar, B., Hidayat, R., Nelwan, A. F. P., & Safruddin. 2020. Fishing Zone of Skipjack Tuna Using Pole and Line In Bone Gulf Waters. *Jurnal IPTEKS PSP*, *7*(13), 34–41.

Deni S. 2015. Karasteristik Mutu Ikan Selama Penanganan Pada Kapal KM. Cakalang. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan. Volume 8. Nomor 2. Halaman: 72-80.

Handoko, Y. P dan T. Yuniarti. 2023. Penanganan Ikan Hasil Tangkapan di Atas Kapal dan di Pendaratan Penerapan, Dampak dan Upaya Perbaikannya. Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan. Edisi Khusus 2023. Hal. 123-128.

Hutapea, R.Y.F., L.T. Khikmawati, W. Gusfirmansyah. 2019. Studi Penanganan Hasil Tangkapan *Purse Seine* Di KM. Bina Maju Kota Sibolga. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. Volume 10. Nomor 2. Hal:183-190.

Imron M, Nurkayah R, Purwangka F. 2017. Pengetahuan dan Keterampilan Nelayan tentang Keselamatan Kerja di PPP Muncar, Banyuwangi.

ALBACORE. 1: 99-109.

Ismanto DT, TF Nugroho dan A Baheransyah. 2013. Desain Sistem Pendingin Ruang Muat Kapal Ikan Tradisional Menggunakan Es Kering dengan Penambahan Campuran Silika Gel. Jurnal Teknik Pomits 2(2): 2337-3539.

Junianingsih I. 2015. Uji Kualitas Mutu Pindang Cue-Besek Ikan Layang (*Decapterus* sp.) di Desa Jangkar Kabupaten Situbondo. Samakia Jurnal Ilmu Perikanan 6(2): 91-98.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 52A/KEPMEN-KP/2013 Tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.

Khikmawati, L. T., Dethan, D. L., Renanda, A., & Bramana, A. 2022. Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Pole And Line Di KMN.KCBS 15 Di Maumere, Nusa Tenggara Timur. *Aurelia Journal*, *4*(2), 265–278.

Litaay, C., Hari Wisudo, S., & Arfah, H. 2020. Penanganan Ikan Cakalang oleh Nelayan Pole and Line: Handling System of Skipjack Tuna by Pole and Line Fishermen. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, *23*(1), 112–121. https://doi.org/10.17844/jphpi.v23i1.30924

Masengi, S., Y.H Sipahutar., A.N. Siregar dan N.S. Dwi. 2012. Penanganan Ikan Di Atas Kapal Terhadap Kerusakan Fisik Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*). Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia. Jilid I. Halaman: 324 – 333.

Mboto NK, TW Nurani, SH Wisudo dan Mustaruddin. 2014. Strategi Sistem Pendinginan Kapal Nelayan Ikan Tuna Segar Yang Baik di Kapal Nelayan Hand Line PPI Donggala. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. Volume 5. Nomor 2. Halaman: 189-204.

Ndahawali, D.H. 2016. Mikroorganisme Penyebab Kerusakan Pada Ikan Dan Hasil Perikanan Lainnya. Buletin Matric. Volume 13. Nomor 2. Halaman:17-21.

Olodosu, Ajayai RN, George FOA, Obasa SO, Bankole MO. 2011.

Bacterial load, composition and succession in the African catfish, *Clarias gariepinus* held at ambient temperatures. Journal Researcher University Ota Ogun State Nigeria. Volume 7. No. 3. pp:67-73.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7/PERMEN-KP/2019 tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Cara Penanganan Ikan yang Baik.

Sahidi, S., G.D. Sapsuha., A. F. Laitupa., U. Tangke. 2015. Hubungan Faktor Oseanografi dengan Hasil Tangkapan Pelagis Besar di Perairan Batang Dua Propinsi Maluku Utara. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan. Volume 8. Edisi 2. Hal: 53-63.

Saranga, R., Putri, E. T., & Tampil, F. 2023. Kajian Aspek Operasional Pengoperasian Purse Seine Pada Km. Laut Teberau 02 Di Perairan Laut Maluku. *Zona Laut (Jurnal Inovasi Sains dan Teknologi Kelautan)*, *4*(3), 284–293.

Sasaleno, B. R., Kalangi, P. N. I., Manoppo, L., Luasunaung, A., & Dien, H. V. (2023). Operasi penangkapan dan penanganan hasil tangkapan kapal huhate KM Sari Usaha 09. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, *8*(2), 78–83.

Sulfiana, Sukmawati, & A, F. H. (2023). Mutu Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Yang Ditangkap Menggunakan Purse Seine Dengan Metode Pengesan Yang Berbeda Di Atas Kapal. *BASELANG (Jurnal Ilmu Pertanian, Peternakan, Perikanan Dan Lingkungan)*, *3*(1), 83–90.

Sareng, R., D. H. Sutisna., D. A. Soeboer. 2020. Inventing Damage Fishing Results of Pole and Line Ship. International Research Journal of Management, IT and Social Sciences. Volume 7. No. 4. Hal: 103-108

Rossarie., D. Darmanto., Y.S. Swastawati, F. 2019. Kesesuaian Penanganan Ikan di Kapal *Pole and Line*. Jurnal Airaha. Volume 7. Edisi 2. Hal: 67-75.

Wang, X., Xu, L., Chen, Y. et al. Impacts of fish aggregation devices on size structures of skipjack tuna *Katsuwonus pelamis*. Aquat Ecol 46, 343–352

(2012).
https://doi.org/10.1007/s10452-
012-9405-0