

SKRIPSI

**KESESUAIAN TEKNIK PENANGANAN HASIL TANGKAPAN DI
ATAS KAPAL CANTRANG DENGAN KEPMEN-KP 52A/2013 DI
PERAIRAN KABUPATEN TAKALAR**

**KAMELIA
L051 19 1037**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**KESESUAIAN TEKNIK PENANGANAN HASIL TANGKAPAN DI
ATAS KAPAL CANTRANG DENGAN KEPMEN-KP 52A/2013 DI
PERAIRAN KABUPATEN TAKALAR**

**KAMELIA
L051 19 1037**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KESESUAIAN TEKNIK PENANGANAN HASIL TANGKAPAN DI ATAS
KAPAL CANTRANG DENGAN KEPMEN-KP 52A/2013 DI PERAIRAN
KABUPATEN TAKALAR**

Disusun dan diajukan oleh

**KAMELIA
L051 19 1037**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 13 Juni 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Dr. Syahrul, S.Pi, M.Si
NIP. 197301162006041002

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.
NIP. 196207111988101001

Mengetahui

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Dr. Ir. Alfa Falek Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Kamelia

Nim : L051191037

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Kesesuaian Teknik Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal Cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di Perairan Kabupaten Takalar" adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, 20 Maret 2023



Kamelia
L051191037

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Kamelia

Nim : L051191037

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

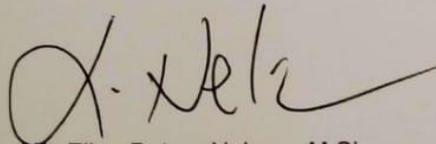
Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai instansinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutsertakan.

Makassar, 20 Maret 2023

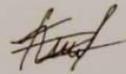
Mengetahui,

Ketua Program Studi

Penulis



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002



Kamelia
L051191037

ABSTRAK

Kamelia. L051191037. “Kesesuaian Teknik Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal Cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di Perairan Kabupaten Takalar”. Dibimbing oleh **Syahrul** dan **Andi Assir Marimba**.

Penanganan hasil tangkapan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesegaran serta kualitas ikan. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam menjaga mutu produk perikanan adalah dengan mengeluarkan KEPMEN-KP 52A/2013 tentang persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan pada proses produksi, pengolahan, dan distribusi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan teknik penanganan hasil tangkapan dan mengetahui kesesuaian kegiatan penanganan di atas kapal cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di perairan Kabupaten Takalar. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Hasil penelitian terkait penanganan ada beberapa tahapan yaitu dimulai dari penarikan ikan ke atas kapal, penanganan ikan sebelum disimpan, penyortiran ikan, pencucian ikan, pendinginan ikan, penyimpanan dan pembongkaran. Penanganan hasil tangkapan di atas kapal cantrang yang sesuai kriteria hanya sebanyak 42%. Sehingga penanganan hasil tangkapan pada kapal A dan B tergolong ke dalam penanganan yang kurang sesuai standar KEPMEN-KP No 52A/2013.

Kata kunci : Cantrang, hasil tangkapan, KEPMEN-KP 52A/2013, penanganan

ABSTRACT

Kamelia. L051191037. "Compatibility of Catch Handling Techniques on Cantrang Boat with KEPMEN-KP 52A/2013 in The Waters of Takalar Regency". Supervised by **Syahrul** and **Andi Assir Marimba**.

Handling of the catch is one of the factors that affect the freshness and quality of the fish. Efforts made by the government to maintain the quality of fishery products are by issuing KEPMEN-KP 52A/2013 concerning requirements for quality assurance and safety of fishery products in the production, processing and distribution processes. This study aims to describe catch handling techniques and determine the suitability of handling activities on cantrang boats with KEPMEN-KP 52A/2013 in the waters of Takalar Regency. The research method used is a case study. The results of research related to handling there are several stages, starting from withdrawing fish to the ship, handling fish before storing, sorting fish, washing fish, cooling fish, storing and unloading. Only 42% of the handling of the catch on the cantrang boat met the criteria. So that the handling of catches on ships A and B is classified as handling that is not in accordance with KEPMEN-KP No 52A/2013 standards..

Keywords: Cantrang, Catches, Handling, KEPMEN KP 52A/2013

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Kesesuaian Teknik Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal Cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di Perairan Kabupaten Takalar”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua tercinta, **Liong Dg Tangnga** dan **Hati Dg caya** yang selalu mendo'akan dan rela mengorbankan banyak hal kepada penulis beserta semua keluarga besar yang selalu mendukung dan memberikan motivasi selama proses studi hingga selesai.
2. **Bapak Dr. Syahrul, S.Pi., M.Si** dan **Bapak Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.** selaku Dosen Pembimbing yang dengan tulus meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan motivasi kepada penulis dari awal penyusunan proposal penelitian hingga selesai penyusunan skripsi.
3. **Bapak Muhammad Kurnia, S.Pi., M.Sc., Ph.D.** dan **Bapak Ir. Ilham Jaya, M.M.** selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan, saran dan kritik yang dapat menambah pengetahuan baru bagi penulis.
4. Bapak/Ibu Civitas akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah membantu menyelesaikan segala bentuk persuratan berkas yang penulis butuhkan.
5. Keluarga besar PSP angkatan 2019, yang selalu ada memberikan semangat dan bantuan dari awal perkuliahan hingga selesai.
6. Sahabat tercinta saya, Andi Arsi dan Fitri Wahida yang telah banyak membantu penulis selama beberapa tahun ini. Sahabat tergilanya saya, Nini Anriyani dan Sitti Sarfianawati yang selalu ada disamping penulis dari awal perkuliahan hingga selesai. Sahabat baik saya, Kasmia, Darmawati, Yusrianti, dan Sumarni yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis serta teman sekamarnya Alfitra Rosa Monica yang telah kebersamaan saya dari awal perkuliahan hingga selesai.
7. Keluarga besar UKM LDF LiKIB FIKP UNHAS yang telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu bagi penulis dari awal perkuliahan hingga selesai.
8. Sahabat Posko 3 KKN Tematik Teknologi Tepat Guna Jeneponto terkhusus saudari Putri Arini yang selalu memberikan bantuan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Keluarga besar Siaga Peduli yang memberikan banyak kesempatan dan pengalaman kepada penulis untuk menjadi relawan dan ikut berkontribusi dalam menolong masyarakat.
10. Keluarga besar Daeng Bundu dan para nelayan disekitar Galesong Utara yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis untuk wawancara dan ikut serta dalam pengoperasian alat tangkap cantrang di Perairan Galesong Utara

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk menjadi perbaikan masa yang akan datang.

Makassar, 20 Maret 2023

Kamelia

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Desa Bungung Barana, Kec. Bangkala Barat, Kab. Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan, 12 April 2001 sebagai anak tunggal dari pasangan Liong dan Hati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 35 Tamanroya tahun 2013, SMP Negeri 2 Bangkala Barat tahun 2016, dan SMA Negeri 4 Jeneponto tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan lulus pada program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan serta mendapatkan Beasiswa Bidik Misi. Penulis juga aktif di organisasi UKM LiKIB LDF FIKP UNHAS. Selama menempu pendidikan S1, penulis pernah mendapatkan juara 2 PSP Scientific Week 2020 dan peraih pendanaan Program Mahasiswa Wirausaha (PMW).

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal	5
B. Parameter Kualitas Ikan Hasil Tangkapan.....	7
C. Deskripsi Alat Tangkap Cantrang	9
D. KEPMEN KP No 52A Tahun 2013.....	11
III. METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Waktu dan Tempat	16
B. Alat dan Bahan	16
C. Metode Penelitian.....	16
D. Analisis Data.....	17
IV. HASIL	20
A. Teknik Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal Cantrang	20
B. Kesesuaian Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal Cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013	23
C. Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Cantrang.....	25
D. Metode Pengoperasian Cantrang	25
V. PEMBAHASAN.....	27
A. Teknik Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal Cantrang	27
B. Kesesuaian penanganan hasil tangkapan di atas kapal cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013	32
C. Jenis-Jenis Hasil Tangkapan	33
D. Metode Pengoperasian Cantrang	33
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36

LAMPIRAN..... 38

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Penelitian terdahulu.....	15
2. Kesesuaian penanganan hasil tangkapan Cantrang dengan KEPMEN KP No 52A Tahun 2013.....	19
3. Teknik penanganan ikan di atas kapal cantrang	20
4. Kesesuaian penanganan hasil tangkapan Cantrang dengan KEPMEN KP No 52A Tahun 2013.....	24
5. Jenis hasil tangkapan cantrang.....	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Alat tangkap cantrang.....	10
2. Peta lokasi penelitian.....	18
3. Tahapan-tahapan penanganan ikan di atas kapal.....	19
4. Penarikan ikan ke atas kapal.....	28
5. Penyortiran ikan.....	29
6. Pencucian ikan.....	30
7. Pendinginan ikan.....	31
8. Penyimpanan.....	31
9. Pembongkaran.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Wawancara bersama nelayan.....	40
2. Tahapan penanganan di atas kapal A.....	42
3. Tahapan penanganan di atas kapal B.....	44
4. Data wawancara nelayan.....	46

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Takalar merupakan wilayah yang sumberdaya perikananannya dijadikan sebagai sektor pertumbuhan ekonomi bagi sebagian masyarakat sekitar. Zona wilayah perikanan tangkap di Kabupaten Takalar terdiri dari dua wilayah yaitu pantai selatan yang terdapat tiga kecamatan yaitu Kecamatan Galesong, Kecamatan Galesong Selatan dan Kecamatan Mangarabombang. Sedangkan pantai utara terdiri dari satu kecamatan yaitu Galesong Utara (Nahdyah *et al.* 2014).

Kabupaten Takalar memiliki potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar khususnya dibidang perikanan tangkap. Berdasarkan laporan statistik perikanan Provinsi Sulawesi Selatan 2020 jumlah produksi perikanan tangkap secara umum pada tahun 2020 sebanyak 18.921 ton dan tahun 2021 sebanyak 35.931 ton. Menurut laporan kinerja instansi pemerintah pada tahun 2020, produksi perikanan tangkap termasuk di wilayah Kabupaten Takalar mengalami peningkatan rata-rata produksi selama kurun waktu 2016-2020 sebanyak 5,79%. Produksi perikanan tangkap di abupaten ini memiliki pasar-pasar tersendiri yaitu pasar domestik dan ekspor. Penjualan ikan di pasar domestik dilakukan dalam bentuk ikan beku, ikan kering, ikan hidup dan ikan segar. Umumnya pasar domestik adalah pasar-pasar lokal pada masing-masing wilayah penangkapan Kabupaten Takalar, Makasar dan Surabaya. Pasar ekspor, negara tujuan adalah Korea, Singapura dan Amerika Serikat (Zamroni *et al.*, 2017).

Menurut Zamroni *et al.* (2017) jenis-jenis alat tangkap yang sebagian besar digunakan oleh nelayan di Kabupaten Takalar adalah jaring insang, pancing, rawai, dan trawl. Trawl di Indonesia telah dilarang digunakan berdasarkan KEPRES No. 39 tahun 1980. Namun demikian alat tangkap yang konstruksi dan metode operasinya mirip trawl dengan nama yang berbeda-beda masih banyak digunakan. Di Perairan Sulawesi Selatan khususnya di Perairan Takalar ada jenis alat tangkap yang menyerupai trawl, oleh masyarakat setempat disebut dengan nama cantrang (Sudirman, 2018). Alat tangkap cantrang tersebut banyak digunakan di Kecamatan Galesong Utara. Salah satu tujuan penangkapan dengan menggunakan alat tangkap ini adalah jenis ikan demersal yang mempunyai nilai ekonomis. Berdasarkan penelitian sebelumnya mengenai hasil tangkapan cantrang yang berlokasi di Perairan Takalar diperoleh tiga jenis ikan target yang dominan tertangkap antara lain ikan biji nangka/ikan kuniran (*Upeneus moluccensis*), ikan kurisi (*Nimipterus hexodon*) dan ikan peperek (*Leiognathus blochi*) (Sudirman, 2008).

Ikan merupakan komoditas pangan yang sangat mudah mengalami proses penurunan mutu. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan air dan nutrisi yang terdapat

pada tubuh ikan sehingga ikan dengan mudah akan mengalami proses kemunduran mutu (Rahmatang *et al.* 2019). Secara umum setiap jenis ikan memiliki pola dan kecepatan penurunan mutu yang berbeda dengan jenis ikan yang lain. Kecepatan penurunan mutu ikan yang mengalami luka atau memar lebih cepat dibandingkan dengan ikan yang kondisi fisik masih utuh (Metusalach *et al.* 2014). Setelah ikan mati akan terjadi perubahan yang berlangsung secara alami, yang mengarah pada penurunan kualitas dan pembusukan sebagai akibat dari aktivitas enzymatic dan mikrobiologis (Nazrah, 2013).

Berbagai macam faktor mempengaruhi tingkat kesegaran dan kecepatan penurunan mutu ikan, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor internal antara lain jenis dan kondisi biologis ikan, sedangkan faktor eksternal antara lain proses kematian, waktu, cara penanganan, dan fasilitas penanganan ikan. Penurunan mutu ikan dapat terjadi mulai dari saat penangkapan dan terus berlangsung hingga ke tangan konsumen akhir (Quang, 2005). Kesegaran ikan yang telah mati tidak dapat ditingkatkan, tetapi dapat dipertahankan dengan penerapan prinsip penanganan yang baik dan benar. Penanganan yang tidak tepat dapat menyebabkan rendahnya kualitas hasil tangkapan. Sehingga penanganan di atas kapal bertujuan untuk menjaga kualitas ikan sesuai dengan standar yang diinginkan (Ismanto *et al.* 2013).

Penanganan ikan di atas kapal terdiri dari empat tahap yaitu penanganan saat ikan ditangkap dan diangkat di atas kapal, saat penyimpanan dalam palka, selama transportasi atau distribusi, pembongkaran, dan pengangkutan di darat (Tani *et al.* 2020). Penanganan ikan setelah penangkapan memegang peranan penting untuk memperoleh nilai maksimal. Tahap penanganan ini memang menentukan nilai jual dan proses pemanfaatan selanjutnya serta mutu produk. Namun, pada kenyataannya penanganan ikan setelah penangkapan belum dilakukan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya tingkat susut panen, yaitu diperkirakan sekitar 27% (Ditjen P2HP, 2015).

Penurunan mutu dan tingginya kerusakan pascapanen terjadi diakibatkan antara lain cara penanganan yang buruk, panjangnya rantai suplai, tidak memadainya fasilitas penanganan. Beberapa faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap penurunan mutu ikan pascapanen antara lain adalah: jenis alat tangkap yang digunakan, palka dan peti ikan yang berdesain, dan penanganan yang buruk di atas kapal dan selama pelelangan. Menurut Akande dan Diei-Ouadi (2010) alat tangkap dalam satu kali operasi penangkapan dapat menangkap berbagai jenis ikan dalam jumlah banyak yang memungkinkan ikan bertumpuk saling berdesakan mengakibatkan memar dan luka atau bahkan ikan menjadi rusak sehingga hasil tangkapan cantrang harus mendapatkan penanganan yang baik dan benar.

Banyaknya nelayan yang tidak memperhatikan penanganan ikan setelah penangkapan menyebabkan kualitas ikan menurun, sehingga pemerintah menerbitkan KEPMEN-KP 52A/2013 yang memuat persyaratan mutu dan keamanan produk ikan. proses produksi, pengolahan, dan distribusi yang bertujuan untuk menghasilkan produk ikan yang baik, aman, dan sehat bagi masyarakat. Masih banyak nelayan kurang memperhatikan syarat-syarat yang harus dipenuhi seperti fasilitas penanganan, cara penanganan dan penggunaan es sebagai bahan pendingin ikan.

B. Rumusan Masalah

Di Perairan Sulawesi Selatan khususnya di Perairan Takalar pada wilayah Kecamatan Galesong Utara ada jenis alat tangkap yang menyerupai trawl, oleh masyarakat setempat disebut dengan nama cantrang dan sudah digunakan selama puluhan tahun. Berdasarkan hasil observasi pertama, hasil tangkapan cantrang langsung dipasarkan setelah dilakukan proses pembongkaran di PPI Beba, sehingga sangat penting dilakukan penanganan yang baik dan benar di atas kapal untuk menjaga kualitas mutu ikan sampai pada tahap pemasaran. Sejauh ini belum ada informasi atau penelitian mengenai bagaimana teknik penanganan hasil tangkapan di atas kapal cantrang yang beroperasi di perairan Galesong Utara Kabupaten Takalar. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan agar mengetahui teknik penanganan ikan di atas kapal cantrang dan mengetahui sejauh mana kesesuaian penanganan ikan hasil tangkapan di kapal cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013.

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana teknik penanganan hasil tangkapan ikan di atas kapal cantrang di perairan Kabupaten Takalar.
2. Bagaimana kesesuaian teknik penanganan hasil tangkapan ikan di atas kapal cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di perairan Kabupaten Takalar.

C. Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan teknik penanganan hasil tangkapan di atas kapal cantrang di Perairan Kabupaten Takalar.
2. Menentukan kesesuaian penanganan hasil tangkapan di atas kapal cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di Perairan Kabupaten Takalar.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai media informasi mengenai teknik penanganan hasil tangkapan di atas kapal cantrang dengan KEPMEN-KP 52A/2013 di Perairan Kabupaten Takalar.

2. Menambah wawasan ilmu pengetahuan serta sebagai acuan, dasar, dan referensi bagi penelitian yang serupa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penanganan Hasil Tangkapan di Atas Kapal

Penanganan ikan di atas kapal adalah segala upaya terhadap hasil tangkapan di atas kapal mulai dari tindakan awal sampai dengan penyimpanan yang bertujuan menjaga mutu ikan sesuai dengan standar yang diinginkan. Untuk menjaga mutu hasil tangkapan, maka perlu penanganan yang baik sejak ikan diangkat dari alat tangkap, selama penyimpanan, dan pembongkarannya. sehingga ikan dapat sampai dikonsumsi dengan mutu yang baik dan aman untuk dikonsumsi.

Dalam berbagai perlakuan penanganan ikan pada perlakuan suhu rendah, penggunaan es merupakan salah satu cara yang paling mudah dilakukan untuk menangani ikan setelah dipanen sampai pada tahap siap untuk diolah lebih lanjut. Penggunaan es relatif lebih murah dan mudah untuk dikerjakan sesuai dengan kondisi tingkat pengetahuan teknik maupun sosial-ekonomi nelayan (Agung, 2012).

Menurut Astawan, M. (2008) prinsip mencegah atau menghambat kerusakan ikan oleh faktor komposisi fisik dan kimiawi ikan sebagai berikut.

1. Memberi perlakuan suhu rendah terhadap ikan segera setelah ditangkap atau dipanen. Proses enzimatik dan aktivitas mikroba pengurai daging akan sangat dihambat pada suhu mendekati 0°C (3 s/d 5°C). Suhu rendah ikan ini harus dipertahankan selama pencucian, penyiangan, pengemasan, penyimpanan, dan distribusinya.
2. Mempercepat dan mempermudah kematian ikan segera setelah diangkat dari air dengan cara mendinginkannya dalam air es dingin atau segera memukul kepalanya tepat di bagian otak untuk ikan-ikan berukuran besar, seperti tuna dan layaran, yang ditangkap dengan alat penangkapan pancing.
3. Mencuci ikan segera setelah ditangkap, mati, dan disiangi dengan tujuan membersihkan lendir di permukaan tubuhnya yang merupakan salah satu pusat konsentrasi mikroba pembusuk yang secara alami ada di tubuh ikan dan sisa-sisa darah selama proses penyiangan.

Waktu perjalanan di kapal harus diperhitungkan. Jumlah ikan yang berhasil ditangkap dan diangkut harus disesuaikan dengan jumlah es yang dibutuhkan. Apabila kapal pencari ikan berencana untuk melaut dalam waktu yang cukup panjang, sangat dianjurkan dalam kapal ini terdapat fasilitas pendinginan dan pembekuan. Proses pendinginan akan lebih efektif jika dilaksanakan sebelum fase rigor mortis berakhir. Pertama-tama, pisahkan ikan yang akan didinginkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan jenis, ukuran, dan tingkat kesegarannya. Ikan besar harus disiangi lebih

dahulu, lalu dibuang isi perut dan insangnya. Ikan kecil tidak perlu disiangi, cukup dicuci sampai bersih (Astawan, M. 2008).

Berdasarkan penelitian dan pengembangan, dapatlah disusun ketentuan berikut yang dianjurkan diikuti dalam penanganan hasil perikanan segera setelah ditangkap (Nazrah, 2013). Petunjuk dan ketentuan tersebut menurut Ilyas (1993) adalah sebagai berikut :

1. Pilihan akan kondisi biologis ikan dan alat penangkap yang cocok. Pengetahuan mengenai siklus kehidupan ikan akan membantu dalam menentukan saat yang baik bagi operasi penangkapan, terutama dalam hubungannya dengan tahap peneluran atau pemijahan. Perlu pula diperhatikan ukuran komersial yang diinginkan pasar. Periode ikan sedang makan kenyang, kurang baik dimanfaatkan untuk menangkapnya, berhubung perutnya penuh sisa makanan yang tinggi kadar enzim pencernaannya yang mengakibatkan daging ikan cepat lunak dan membusuk. Pilihlah teknik penangkapan dan alat tangkap yang tidak banyak merusak ikan baik secara fisik maupun biologis, sehingga ikan tidak luka, cacat dan memar yang akan memperpendek daya awet ikan.
2. Persiapan sarana pengumpulan ikan yang bersih. Sebelum ikan naik ke kapal atau ke darat, perlu dipersiapkan sarana pengumpulan yang lengkap dan bersih, berupa dek, papan dek, keranjang, bak atau peti. Setelah tangkapan naik ke kapal atau ke darat, bilaslah bersih dari lumpur dan kotoran, dengan menggunakan air bersih.
3. Penggolongan hasil tangkapan menurut jenis dan ukuran. Jika hasil tangkapan berlainan jenis dan ukurannya maka perlu dilakukan pemisahan pengelompokan menurut jenis dan ukuran ikan, sambil mengasingkan ikan yang luka, cacat dan bernilai rendah. Ikan berlainan jenis berbeda pula pola dan kecepatan busuknya, secara teknis perlu dipisahkan agar tidak saling mencemari atau mempengaruhi. Secara ekonomis, ikan yang seragam jenis, bentuk, rupa, ukuran dan kesegarannya, akan lebih tinggi pula nilai komersialnya.
4. Perlindungan dari dan pendinginan hasil tangkapan. Pada iklim tropis, suhu air dan udara apalagi pada siang hari sangat tinggi, cepat memanaskan dan membusukkan ikan. Di samping itu, sambil menanti giliran untuk ditangani selanjutnya, proses penurunan mutu ikan mulai berlangsung dan suhunya meningkat. Oleh karena itu, ikan perlu dilindungi dengan cara menaburkan es hancuran ke atas tumpukan atau sekeranjang ikan; atau dengan cara mencelupkannya langsung ke dalam tangki air laut yang didinginkan, menjelang ditangani selanjutnya (dipak dalam es, disiangi, dibekukan, atau lainnya).
5. Menghilangkan sumber pembusukan pada ikan. Teristimewa pada ikan berukuran besar, penyiangian ikan dengan cara mengeluarkan isi perut dan insangnya akan

mampu memperpanjang daya awet. Kalau penyiangan dapat dilakukan selagi ikan masih hidup, darah akan sempurna dipompakan ke luar tubuh ikan dan sebagai hasilnya akan diperoleh daging ikan yang berwarna lebih putih. Penyiangan perlu diikuti dengan pencucian sempurna di dalam rongga perut dan insang menggunakan air bersih yang dingin.

6. Menempatkan dan mendinginkan ikan. Setelah ikan dicuci ditiriskan, segera dimasukkan dan disusun dalam wadah dan didinginkan. Pada cara pendinginan dengan es ikan dapat diwadahi dalam peti, secara lapis atau rak, atau secara curahan. Ikan yang berukuran lebih kecil akan lebih cepat membusuk oleh karena itu seharusnya ia terlebih dahulu ditangani dan didinginkan.
7. Pemeliharaan suhu rendah sekitar 0°C pada seluruh mata rantai. Yang harus diusahakan adalah suhu pada pusat termal ikan senantiasa dingin bersuhu 0°C pada seluruh mata rantai, pada pembongkaran, pelelangan, pengangkutan dan distribusi hingga saat diserahkan kepada konsumen atau pembeli terakhir.
8. Menerapkan prinsip kebersihan dan kesehatan (sanitasi dan higienis) pada seluruh mata rantai penanganan. Penerapan prinsip sanitasi dan higienis ini pada penanganan ikan, harus meliputi semua metode, teknik, proses, sistem, bahan pembantu (air, es, dan lain-lain) dan peralatan yang digunakan dalam penanganan.
9. Melindungi ikan dari panas, aksi pembusukan, penularan dan pencemaran. Pada seluruh mata rantai penanganan, ikan basah harus dilindungi dari kemungkinan perembesan oleh panas ke dalam wadah (peti, palka, dan lain-lain). Penyusunan ikan yang terlalu rapat, tumpukan ikan yang terlalu tinggi, ikan tidak tertutup oleh es, dan lain sebagainya, adalah beberapa contoh yang akan menurunkan mutu dan cepat membusukkan ikan. Selain itu dibiarkannya air lelehan es yang mengandung darah, lendir dan bakteri ikan di bagian bawah wadah akan sangat berpengaruh tidak baik terhadap mutu. Oleh karena itu air lelehan itu mesti ditiriskan atau dialirkan ke luar wadah (peti, palka atau kamar dingin).
10. Senantiasa memperhatikan faktor waktu. Ketentuannya adalah selalu bekerja cepat dan cermat dalam menangani ikan pada setiap kegiatan atau tahapan. Selalu memperhitungkan daya awet atau waktu yang tersisa dalam operasi penyaluran dan pemasaran. Waktu daya awet yang tersisa, perlu dimanfaatkan secara baik dengan berbagai usaha dan tindakan (Ilyas, 1993).

B. Parameter Kualitas Ikan Hasil Tangkapan

Ikan yang baik adalah ikan yang masih segar. Ikan segar yang masih mempunyai sifat sama seperti ikan hidup, baik rupa, bau, rasa, maupun teksturnya. Ikan segar dapat diperoleh jika penanganan dan sanitasi dilakukan dengan baik, semakin lama ikan

dibiarkan setelah ditangkap tanpa penanganan yang baik akan mengakibatkan penurunan mutu kesegaran ikan.

1. Parameter fisik ikan

Menurut Wahyono (2012) kesegaran ikan dapat dilihat dengan metode yang sederhana dan lebih mudah dibandingkan dengan metode lainnya yaitu dengan melihat kondisi fisik, sebagai berikut :

- a. Kenampakan luar ikan yang masih segar mempunyai penampakan yang cerah dan tidak suram. Keadaan itu dikarenakan belum banyak perubahan biokimia yang terjadi. Pada ikan tidak ditemukan tanda-tanda perubahan warna, tetapi secara berangsur warna makin suram, karena timbulnya lendir sebagai akibat berlangsungnya proses biokimiawi lebih lanjut dan berkembangnya mikroba.
- b. Lenturan daging ikan segar cukup lentur jika dibengkokkan dan segera akan kembali ke bentuknya semula apabila dilepaskan. Kelenturan itu dikarenakan belum terputusnya jaringan pengikat pada daging, sedangkan pada ikan busuk jaringan pengikatnya banyak mengalami kerusakan dan dinding selnya banyak yang rusak sehingga daging ikan kehilangan kelenturan.
- c. Keadaan mata, parameter ini merupakan yang paling mudah untuk dilihat. Perubahan kesegaran ikan akan menyebabkan perubahan yang nyata pada kecerahan matanya.
- d. Keadaan daging, Kualitas ikan ditentukan oleh dagingnya. Ikan yang masih segar, berdaging kenyal, jika ditekan dengan telunjuk atau ibu jari maka bekasnya akan segera kembali. Daging ikan yang belum kehilangan cairan daging kelihatan basah dan pada permukaan tubuh belum terdapat lendir yang menyebabkan kenampakan ikan menjadi suram/kusam dan tidak menarik. Setelah ikan mati, beberapa jam kemudian daging ikan menjadi kaku. Karena kerusakan pada jaringan dagingnya, maka makin lama kesegarannya akan hilang, timbul cairan sebagai tetes-tetes air yang mengalir keluar, dan daging kehilangan kekenyalan tekstur.
- e. Keadaan insang dan sisik, warna insang dapat dikatakan sebagai indikator, apakah ikan masih segar atau tidak. Ikan yang masih segar berwarna merah cerah, sedangkan ikan yang tidak segar berwarna coklat gelap. Insang ikan merupakan pusat darah mengambil oksigen dari dalam air. Ikan yang mati mengakibatkan peredaran darah terhenti, bahkan sebaliknya dapat teroksidasi sehingga warnanya berubah menjadi merah gelap. Sisik ikan dapat menjadi parameter kesegaran ikan, untuk ikan bersisik jika sisiknya masih melekat kuat, tidak mudah dilepaskan dari tubuhnya berarti ikan tersebut masih segar.

2. Parameter kimiawi

- a. Derajat keasaman pH. Pada umumnya ikan yang sudah tidak segar, dagingnya mempunyai pH lebih basis (tinggi) daripada yang masih segar. Hal ini disebabkan

karena timbulnya senyawa-senyawa yang bersifat basis seperti misalnya ammonia, trimetilamin, dan senyawa-senyawa volatile lainnya (Nazrah, 2013).

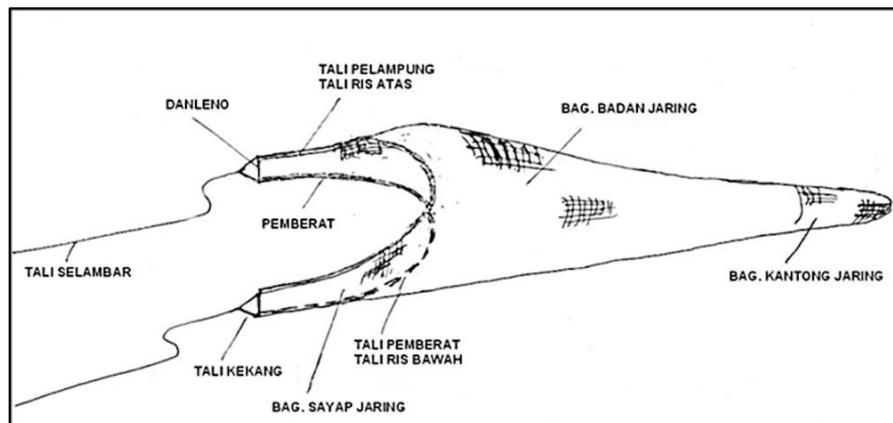
- b. *Total Volatile Bases* (TVB). Penentuan kesegaran ikan secara kimiawi dapat dilakukan menggunakan prinsip penetapan TVB. Prinsip penetapan TVB adalah menguapkan senyawa-senyawa yang terbentuk karena penguraian asam-asam amino yang terdapat pada daging ikan. Penetapan Total Volatile Bases (TVB) bertujuan untuk menentukan jumlah kandungan senyawa-senyawa basa volatile yang terbentuk akibat degradasi protein.

3. Parameter biologi

Ikan secara alamiah sudah membawa mikroorganisme, sehingga pada saat hidup ikan memiliki kemampuan untuk mengatasi aktivitas mikroorganisme sehingga tidak terlihat selama ikan masih hidup. Menurut Adawyah (2007) mikroorganisme yang dominan penyebab kerusakan berupa bakteri karena kandungan proteinnya yang tinggi, kadar airnya tinggi, dan pH daging ikan mendekati netral sehingga menjadi media yang cocok untuk pertumbuhan bakteri.

C. Deskripsi Alat Tangkap Cantrang

Alat tangkap cantrang terbuat dari bahan jaring, seperti kantong besar yang berbentuk seperti kerucut dan semakin ke belakang ukurannya akan semakin mengerucut (Aji, *et al.* 2013). Alat tangkap cantrang terdiri dari bagian utama, yaitu sayap, badan serta kantong. Sayap mempunyai fungsi sebagai penggiring ikan masuk kedalam badan, dan untuk selanjutnya ikan akan masuk ke dalam kantong. Kantong merupakan tempat untuk menampung ikan hasil tangkapan.



Gambar 1. Alat tangkap cantrang (Bambang, N. 2006)

Menurut Sudirman (2008), Konstruksi jaring pada alat tangkap cantrang yang digunakan terdiri dari bagian sayap, badan dan kantong jaring dimana masing-masing bagian mempunyai ukuran yang berbeda.

1. Sayap

Sayap pada cantrang memiliki fungsi sebagai penggiring ikan untuk masuk kedalam alat tangkap. Bagian sayap terdiri dari sayap kanan dan sayap kiri dengan ukuran panjang yang sama di kedua sisinya (Aji *et al.* 2013).

2. Badan jaring

Badan jaring mempunyai fungsi sebagai penghubung antara kantong dan sayap. Selain itu juga digunakan untuk menggiring ikan masuk kedalam kantong sehingga kesulitan untuk lepas. Badan jaring memiliki ukuran mata jaring yang berbeda, dimana semakin ke arah kantong maka ukuran dari mata jaring semakin kecil dibandingkan dengan bagian badan yang terhubung dengan sayap (Waskitha, 2018).

3. Kantong

Kantong terletak paling belakang dan mempunyai fungsi sebagai pengumpul ikan hasil tangkapan. Pada bagian kantong terdapat bagian yang dapat dibuka dengan diikat tali yang berfungsi untuk mengambil ikan hasil tangkapan. Menurut Sudirman (2008), Pada bagian kantong juga dilengkapi dengan bagian yang dapat dibuka dan ditutup yang letaknya pada ujung kantong yang fungsinya sebagai tempat hasil tangkapan dikeluarkan.

4. Tali selambar

Alat tangkap cantrang yang digunakan mempunyai tali selambar yang terdiri dari dua bagian, yaitu tali selambar pertama dan kedua. Tali selambar ini berfungsi untuk mengulur dan menarik jaring pada saat operasi penangkapan berlangsung. Kedua tali selambar ini dihubungkan dengan masing-masing sayap yang dilakukan pada saat operasi akan berlangsung dan akan dilepas kembali pada saat operasi penangkapan selesai.

5. Tali Ris

Tali ris pada alat tangkap cantrang ini terdiri atas dua bagian yaitu tali ris atas dan tali ris bawah. Tali ris atas memiliki fungsi sebagai tempat mengikat bagian sayap jaring, badan jaring (mulut jaring bagian atas) dan pelampung. Tali ris bawah memiliki fungsi sebagai tempat untuk mengikat bagian sayap jaring, badan jaring (mulut jaring bagian bawah) jaring dan pemberat. Tali ris terletak pada bagian mulut jaring yang berfungsi untuk memperkuat bagian mulut jaring.

6. Pelampung

Pelampung yang digunakan pada alat tangkap cantrang terdiri dari dua yaitu pelampung tanda dan pelampung utama. Pada bagian atas pelampung terdapat tali

yang digunakan untuk mempermudah pengambilan pelampung pada saat proses pelingkar alat tangkap selesai. Pelampung tanda tersebut disambungkan dengan tali selambar pertama dan berfungsi sebagai tanda pada saat dilakukan pelingkar alat tangkap berlangsung (Sudirman 2008). Pelampung utama berfungsi sebagai daya apung dalam membuka bagian mulut jaring secara vertical saat pengoperasian alat tangkap berlangsung.

7. Pemberat

Pemberat digunakan untuk memberikan daya tenggelam pada alat tangkap cantrang sehingga bisa cepat tenggelam dan bisa mempertahankan posisi bukaan mulut jaring walupun mendapat pengaruh dari arus. Pemberat yang digunakan pada alat tangkap cantrang terdiri dari empat jenis pemberat (Waskitha, 2018). Pemberat pertama terbuat dari timah berbentuk cincin sebanyak 21 buah yang dirangkai pada bagian tali ris bawah. Pemberat kedua terbuat dari campuran semen dan batu kerikil yang berbentuk tabung dan bola sebanyak dua buah yang dipasang pada bagian ujung sayap dilengkapi dengan tangkai terbuat dari kayu untuk tempat mengikat pemberat. Pemberat ketiga berupa potongan besi berbentuk cincin dengan diameter 15 cm, tinggi 10 cm dan tebal cincin 0,5 cm yang dipasang pada bagian tengah tali ris bawah. Pemberat keempat berupa batu kali dengan berat 5 kg yang dipasang pada bagian kantong pada saat operasi akan dilaksanakan dan dikeluarkan pada setiap mengeluarkan hasil tangkapan saat hauling. Keempat pemberat ini berfungsi untuk mendapat daya tenggelam dan untuk mempertahankan bukaan mulut secara vertikal.

D. KEPMEN KP No 52A Tahun 2013

Hasil perikanan mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam pembangunan perekonomian nasional terutama dalam meningkatkan perolehan devisa negara, perluasan kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, dan peningkatan taraf hidup bangsa pada umumnya, nelayan kecil, pembudidaya ikan kecil dan pihak-pihak pelaku usaha di bidang perikanan dengan tetap memelihara lingkungan, kelestarian dan ketersediaan sumber daya ikan. Untuk mewujudkan peranan tersebut, hasil perikanan Indonesia harus dapat mengikuti persyaratan yang dapat menjamin mutu dan keamanan yang diinginkan oleh konsumen sehingga dapat bersaing di pasar Internasional yang akhirnya akan menjaga kestabilan dan meningkatkan produksi dan sekaligus pemasaran hasil perikanan.

Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan dan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009, serta Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun

2004 tentang Keamanan Mutu dan Gizi Pangan, telah ditetapkan bahwa produk pangan termasuk dalam hal ini hasil perikanan yang dipasarkan untuk konsumsi manusia harus mengikuti persyaratan-persyaratan yang ditetapkan sehingga dapat menjamin kesehatan manusia.

Berdasarkan KEPMEN KP No 52A Tahun 2013 menyatakan bahwa persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan harus diterapkan oleh setiap pelaku usaha perikanan baik perorangan maupun badan usaha termasuk koperasi yang melakukan kegiatan produksi, pengolahan dan distribusi. Adapun persyaratan sistem jaminan mutu bagi pelaku usaha di bidang perikanan dalam menerapkan sistem jaminan mutu harus:

1. Memenuhi persyaratan *hygiene* sesuai dengan ketentuan yang dipersyaratkan
2. Menerapkan persyaratan dalam mencegah adanya bahaya biologi, kimia, dan fisik pada hasil perikanan yang diolah sesuai standar dan peraturan sesuai dengan spesifikasi produk
3. Mempunyai program/prosedur yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri ini
4. Menerapkan persyaratan pengendalian suhu dengan menjaga rantai dingin hasil perikanan atau sesuai dengan spesifikasi produk
5. Bekerjasama dengan otoritas kompeten sehingga memungkinkan petugas pengawas mutu dapat melakukan pengendalian sesuai dengan peraturan yang berlaku
6. Memastikan bahwa karyawan yang menangani hasil perikanan telah disupervisi dan diarahkan dan/atau dilatih tentang persyaratan dan penerapan sanitasi dan higiene pangan sesuai dengan aktivitas ditempat kerjanya
7. Memastikan bahwa karyawan mampu dan bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemeliharaan prosedur yang dipersyaratkan
8. Memastikan bahwa karyawan yang menangani hasil perikanan tidak sedang menderita atau sebagai pembawa penyakit tertentu yang berpotensi mengakibatkan kontaminasi terhadap hasil perikanan

Berdasarkan KEPMEN KP 52A Tahun 2013 pelaku usaha dalam melakukan usaha perikanan harus menerapkan persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan pada proses produksi, pengolahan dan distribusi yang meliputi:

1. Persyaratan umum
 - a. kapal penangkap dan pengangkut ikan yang digunakan harus memenuhi persyaratan ketentuan sanitasi dan hygiene kapal
 - b. kapal penangkap dan pengangkut ikan harus didesain sesuai standar yang ada sehingga tidak menyebabkan kontaminasi terhadap produk dari faktor eksternal antara lain air kotor, limbah, asap, minyak, oli, gemuk atau bahan-bahan lain

- c. palka kapal penangkap harus didesain sesuai standar sehingga tidak menyebabkan kontaminasi produk dari jenis material/faktor internal palka (fiberglass, kayu, baja dan lain-lain)
 - d. seluruh permukaan material sarana dan prasarana kapal penangkap dan pengangkut ikan yang kontak langsung dengan produk harus dibuat dari bahan yang tidak korosif yang halus dan mudah dibersihkan
 - e. kapal penangkap dan/atau pengangkut ikan yang mempunyai penampung air untuk penanganan ikan, maka harus ditempatkan pada lokasi yang terhindar dari kontaminasi.
2. Persyaratan Higiene Kapal Penangkap dan Pengangkut Ikan
- a. Sanitasi
 - 1) ketika digunakan, bagian-bagian dari kapal atau wadah untuk penyimpanan hasil tangkap harus dijaga kebersihannya dan dijaga selalu dalam kondisi baik, sehingga terhindar dari kontaminasi bahan bakar dan air kotor.
 - 2) produk hasil perikanan harus dijaga dari kontaminasi, segera setelah diangkat ke geladak
 - 3) hasil perikanan harus ditangani dan disimpan sehingga terhindar dari kerusakan fisik (memar)
 - b. Rantai dingin
 - 1) ikan hasil tangkapan harus terhindar dari panas matahari atau sumber panas lainnya
 - 2) hasil perikanan yang tidak disimpan dalam keadaan hidup harus segera didinginkan setelah naik ke kapal penangkap dan/atau pengangkut ikan
 - 3) hasil perikanan dan bagian-bagiannya untuk tujuan konsumsi manusia harus disimpan dengan es pada suhu dingin (*chilling*), atau dibekukan
 - 4) penyimpanan hasil perikanan di atas kapal harus dijaga suhunya
3. Persyaratan Penanggungjawab dan Awak Kapal
- a. Penanggungjawab harus memiliki Sertifikat Keterampilan Penanganan Ikan (SKPI).
 - b. Awak kapal yang menangani hasil perikanan harus sehat, tidak sedang mengalami luka, tidak menderita penyakit menular atau menyebarkan kuman penyakit menular
 - c. menggunakan pakaian kerja yang bersih dan tutup kepala sehingga menutupi rambut secara sempurna
 - d. mencuci tangan sebelum memulai pekerjaan dan mencuci tangan sebelum memulai pekerjaan.

4. Teknik dan Metode Alat Penangkap Ikan

Teknik dan metode alat penangkap ikan turut berperan menentukan mutu ikan hasil tangkapan sehingga harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. tidak menggunakan teknologi penangkapan ikan yang dapat merusak fisik ikan
- b. tidak menggunakan alat penangkap ikan yang dapat mempercepat penurunan mutu ikan dan mengakibatkan ikan tersebut terkontaminasi misalkan penangkapan dengan menggunakan racun
- c. tidak melakukan penangkapan ikan di daerah yang terkontaminasi

5. Peralatan dan Perlengkapan

- a. peralatan dan perlengkapan yang digunakan berhubungan langsung dengan ikan harus dirancang dan terbuat dari bahan tahan karat, tidak beracun, tidak menyerap air, mudah dibersihkan dan tidak menyebabkan kontaminasi terhadap hasil perikanan
- b. peralatan dan perlengkapan harus ditata sedemikian rupa pada setiap tahapan proses untuk menjamin kelancaran, mencegah kontaminasi silang dan mudah dibersihkan

6. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam tinjauan pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu.

Tabel 1. Hasil penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul penelitian	Hasil penelitian
1.	Hutapea (2019)	Studi Penanganan Hasil Tangkapan Purse Seine Di KM Bina Maju Kota Sibolga	kegiatan penanganan hasil tangkapan di KM Bina Jaya telah menerapkan prinsip 3C (<i>cold, clean dan carefull</i>) yang artinya penanganan ikan harus dilakukan secara berantai, yakni dingin, kondisi bersih dan hati-hati agar kesegaran ikan dan mutunya sama seperti awal ketika ikan mati dan tidak mengalami kemunduran mutu. Kesesuaian proses penanganan di KM Bina Jaya dengan KEPMEN KP 52A/2013 dari segi ketersediaan sarana dan prasarana penanganan dalam hal penyediaan palka yang digunakan untuk penyimpanan hasil tangkapan dari material fiber dan terpisah dari ruang mesin dan ruang ABK. Hanya saja dalam palka belum dilengkapi dengan mesin pendingin air laut dan pengatur otomatis suhu udara pada palka. Kesesuaian SDM dengan KEPMEN KP 52A/2013 adalah kondisi ABK yang sehat, tidak merokok, dan tidak meludah di area penyimpanan. Ketidaksesuaiannya adalah dalam hal kurangnya kesadaran dalam penggunaan pakaian kerja dan kegiatan mencuci tangan sebelum kegiatan penanganan dilakukan.
2.	Tani <i>et al.</i> , (2020)	Teknik Penanganan Hasil Tangkapan Di Atas Kapal Purse Seine Pada KM. Asia Jaya Ar 03 Juwana Pati Jawa Tengah	Teknik penanganan ikan di atas kapal meliputi penaikan ikan ke atas kapal, penyortiran jenis ikan, pencucian ikan, pembekuan, pengemasan, hingga penyimpanan ikan di dalam palka.