



OPERASIONAL KERJA KAPAL PENGANGKUT CUMI STUDI KASUS DI KM PERINTIS JAYA 89

OPERATIONAL WORK OF A SQUID TRANSPORTING SHIP CASE STUDY ON KM PERINIS JAYA 89

Suci Asrina Ikhsan, Iya Purnama Sari*, Aris Widagdo, Djunaidi,
Martinus Robinson Sumitro, Fikri Aidil

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

*Korespondensi: iya.purnama@kcp.go.id (IP Sari)

Diterima 20 Agustus 2025 – Disetujui 29 Oktober 2025

ABSTRAK. Kapal pengangkut memiliki peranan yang sangat penting dalam industri perikanan tangkap, terutama sebagai moda transportasi yang membawa hasil tangkapan dari daerah penangkapan menuju daratan atau pelabuhan. Peran strategis ini menuntut adanya standar operasional prosedur (SOP) yang jelas agar proses penanganan hasil tangkapan dapat berjalan sesuai ketentuan dan memenuhi standar mutu. Oleh karena itu, penelitian mengenai penerapan SOP pada kapal pengangkut cumi menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana prosedur yang diterapkan telah sesuai dengan regulasi serta standar penanganan hasil tangkapan yang baik. Tujuan penelitian ini adalah menilai kesesuaian SOP pada kapal pengangkut cumi dengan regulasi yang berlaku, mengidentifikasi kelemahan atau ketidaksesuaian selama proses operasional, serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan mutu produk, efisiensi operasional, dan keberlanjutan usaha perikanan. Penelitian dilaksanakan pada Maret hingga Mei 2025 dengan memilih KM Perintis Jaya 89 sebagai objek penelitian, yaitu kapal pengangkut milik Perintis Jaya Internasional yang beroperasi di Benoa, Bali. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung selama mengikuti trip kapal, mencakup jumlah trip, waktu tempuh, volume muatan, dan konsumsi bahan bakar. Fokus utama kajian adalah penanganan hasil tangkapan cumi yang meliputi proses pengangkutan, penyimpanan, hingga pembongkaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KM Perintis Jaya 89 telah menerapkan SOP sesuai instruksi kebijakan. Penerapan SOP yang tepat terbukti mendukung operasional kapal secara efektif dan efisien, sehingga kualitas mutu cumi yang dipasarkan tetap terjaga.

KATA KUNCI: Kapal, kerja, operasional, pengangkut.

ABSTRACT. Carrier vessels play a crucial role in the capture fisheries industry, particularly as transportation modes responsible for delivering harvested products from fishing grounds to the shore or port. This strategic function requires the implementation of clear Standard Operating Procedures (SOPs) to ensure that handling practices comply with regulations and meet quality standards. Therefore, assessing the application of SOPs on squid carrier vessels is essential to determine the extent to which existing procedures align with proper handling standards and regulatory requirements. The objective of this study is to evaluate the conformity of SOP implementation on squid carrier vessels with applicable regulations, identify weaknesses or inconsistencies in operational practices, and provide recommendations for improvements that may enhance product quality, operational efficiency, and the sustainability of fisheries enterprises. This research was conducted from March to May 2025, using KM Perintis Jaya 89 as the research object, a squid carrier vessel owned by Perintis Jaya International operating in Benoa, Bali. Data collection was carried out through direct observation during the vessel's operational trips, including documentation of the number of trips, travel duration, cargo volume, and fuel consumption. The main focus of the assessment was the handling of squid, encompassing loading, storage, and unloading activities carried out by the carrier vessel. The findings indicate that KM Perintis Jaya 89 has implemented SOPs in accordance with policy directives. Proper and consistent SOP

implementation supports effective and efficient vessel operations, thereby ensuring the maintained quality of squid products destined for market distribution.

KEYWORDS: *Operational, transporting, vessel, work.*

1. Pendahuluan

Kapal pengangkut (*collecting vessel*) memegang peranan penting dalam industri perikanan tangkap di Indonesia, khususnya bagi nelayan yang beroperasi di perairan jauh dari pelabuhan. Kapal pengangkut memiliki fungsi utama dalam mempercepat proses distribusi dan meningkatkan efisiensi rantai pasokan perikanan dengan mengangkut hasil tangkapan dari kapal penangkapan di daerah penangkapan menuju pelabuhan. Dalam konteks ini, desain teknis kapal pengangkut harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk stabilitas kapal dan sistem pendinginan yang efektif (Waluyo *et al.*, 2018).

Operasional kapal merupakan kegiatan yang mencakup berbagai aspek penting untuk mengoperasikan kapal secara efektif, mulai dari persiapan sebelum berlayar, navigasi selama pelayaran, proses bongkar muat barang, hingga perawatan kapal secara berkala. Komponen penting pada sistem pengoperasian penangkapan ikan dimana adanya kapal ikan, alat penangkapan ikan dan nelayan (Ikhsan, 2023). Setiap tahapan ini melibatkan berbagai stakeholder serta standar operasional prosedur (SOP) tertentu. Persiapan sebelum kapal berangkat meliputi pemeriksaan menyeluruh terhadap peralatan keselamatan, pengisian bahan bakar, serta pemuatan barang. Hal ini sesuai dengan temuan Rahman (2022), yang menekankan pentingnya pelaksanaan manajemen keselamatan dan pemeliharaan peralatan keselamatan kapal secara rutin untuk menjamin keselamatan pelayaran.

Alur distribusi cumi dari daerah penangkapan ke darat atau pelabuhan menggunakan kapal pengangkut (*collecting vessel*) memiliki peranan besar dalam menjaga kondisi mutu ikan sebelum sampai ke konsumen. Kapal pengangkut hanya mengumpulkan hasil tangkapan dari kapal-kapal penangkapan dengan perusahaan yang sama. Penggunaan kapal pengangkut (*collecting vessel*) membantu kapal-kapal penangkapan tetap beroperasi tanpa perlu kembali ke pelabuhan untuk mendaratkan hasil tangkapan. Sistem pendingin kapal pengangkut menjadi fasilitas utama dalam mempertahankan kualitas dan kesegaran cumi hingga tiba di pelabuhan. Penelitian sebelumnya oleh Rumbawa *et al.* (2022), kapal pengangkut memiliki peran penting dalam membawa dan menjaga kualitas hasil tangkapan dari tengah laut menuju daratan.

Dalam pengoperasian kapal pengangkut secara langsung tentu membutuhkan SOP dalam melaksanakan perannya. Pelaksanaan SOP pada studi kasus kapal pengangkut cumi memiliki peran yang sangat vital dalam menjamin efisiensi, keamanan, dan mutu hasil tangkapan selama proses pengangkutan dari laut ke darat. Dengan adanya SOP maka dapat membantu tahapan penanganan cumi mulai dari praproduksi hingga pemasaran dilakukan sesuai standar sanitasi dan higienitas. Hal ini tentunya guna mencegah kerusakan mutu yang berdampak pada harga jual dan keamanan pangan hasil tangkapan. Selain itu, SOP juga penting untuk mengatur tanggung jawab kru kapal, meminimalkan risiko kecelakaan kerja, serta mematuhi ketentuan pelayaran dan perikanan nasional yang berlaku. Permen KKP Nomor 17/PERMEN-KP/2020 tentang Renstra KKP 2020-2024 dalam rangka membangkitkan industri kelautan dan perikanan melalui pemenuhan bahan baku, peningkatan kualitas mutu produk, penguatan sistem karantina ikan, peningkatan nilai tambah untuk meningkatkan devisa maka dipandang perlu memperhatikan salah satu aspek misalnya rantai pasok perikanan. Hal ini juga berarti penerapan SOP dalam rantai pasok hasil perikanan, termasuk kapal pengangkut, merupakan bagian dari strategi peningkatan daya saing produk perikanan Indonesia di pasar domestik dan global.

Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji penerapan SOP pada kapal pengangkut cumi guna menilai kesesuaiannya dengan standar penanganan hasil tangkapan yang baik dan regulasi yang berlaku, mengidentifikasi kelemahan atau ketidaksesuaian dalam pelaksanaannya, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan mutu produk, efisiensi operasional, dan keberlanjutan usaha perikanan.

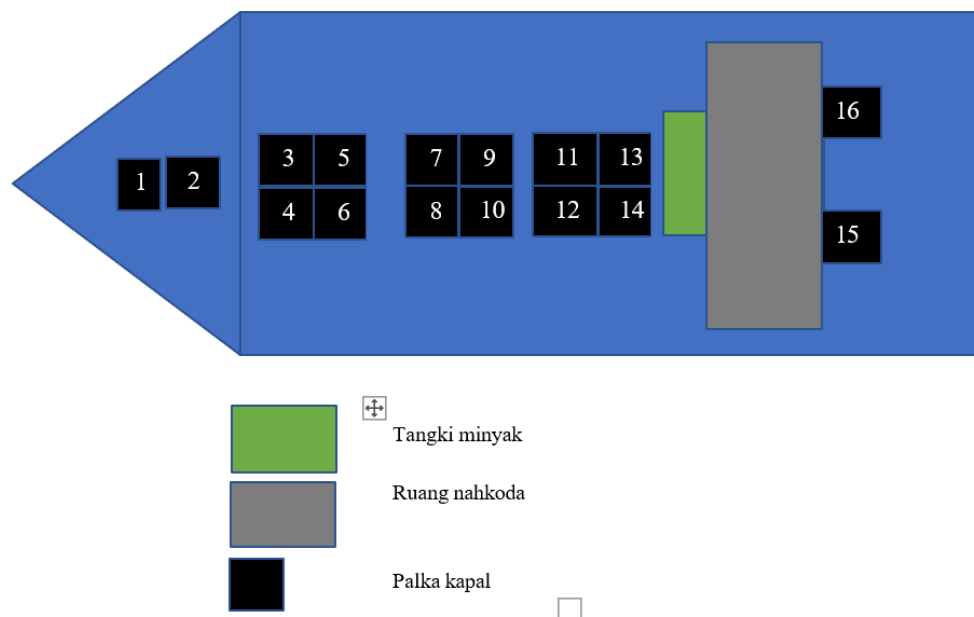
2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Maret-Mei 2025 dengan memilih kapal pengangkut cumi KM Perintis Jaya 89 dengan metode *purposive sampling* sebagai objek penelitian. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel nonprobabilitas yang digunakan peneliti untuk memilih sampel subjek/unit dari suatu populasi (Etikan *et al.* 2016). Kapal pengangkut ini merupakan milik salah satu perusahaan yakni Perintis Jaya Internasional yang ada di daerah Benoa, Bali. Penelitian dilakukan dengan mengikuti trip dari kapal pengangkut cumi tersebut. Selanjutnya mengidentifikasi jumlah trip, waktu tempuh, volume muatan, hingga konsumsi bahan bakar. Selain itu, penting dalam menegakan identifikasi terkait SOP yang digunakan oleh kapal dalam menangani hasil tangkapan cumi. Maksud dari kalimat tersebut adalah perlu ada penegasan mengenai SOP yang digunakan kapal dalam menangani hasil tangkapan cumi, mulai dari penangkapan, pencucian, penyortiran, pendinginan hingga penyimpanan, agar kualitas tetap terjaga, sesuai ketentuan mutu, dan dapat dipertanggungjawabkan saat pemeriksaan atau audit.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Spesifikasi Kapal Pengangkut Cumi (Collecting vessel)

Spesifikasi Kapal Pengangkut Cumi (Collecting vessel) dari KM Perintis Jaya 89 berukuran 151 GT dengan panjang kapal 27 meter dan lebar 7 meter. Kapal ini memiliki awak kapal sebanyak 18 orang. KM Perintis Jaya 89 dibuat pada tahun 2017 di Benoa, Bali. Kapal pengangkut ini di lapiasi dengan bahan dasar kayu berlapis *fiberglass*. Kapal KM Perintis Jaya 89 memiliki berat kotor 170 ton serta berat bersih 150 ton, dengan bahan bakar Solar. Spesifikasi KM. PERINTIS JAYA 89 disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Spesifikasi Kapal Pengangkut Cumi KM Perintis Jaya 89.

3.2. Standard Operational Procedure (SOP) Kapal Pengangkut Cumi (Collecting vessel)

Alur distribusi kapal pengangkut cumi KM Perintis Jaya 89 dapat dilihat pada Gambar 2. Selanjutnya untuk SOP pengambilan, penyimpanan dan pembongkaran cumi dari KM Perintis Jaya 89 dapat dilihat pada **Tabel 1** sampai **Tabel 3**. Informasi ini menggambarkan tahapan penanganan cumi mulai dari proses penanganan di kapal hingga kegiatan pembongkaran di pelabuhan.



Gambar 2. Proses Pengambilan Cumi.



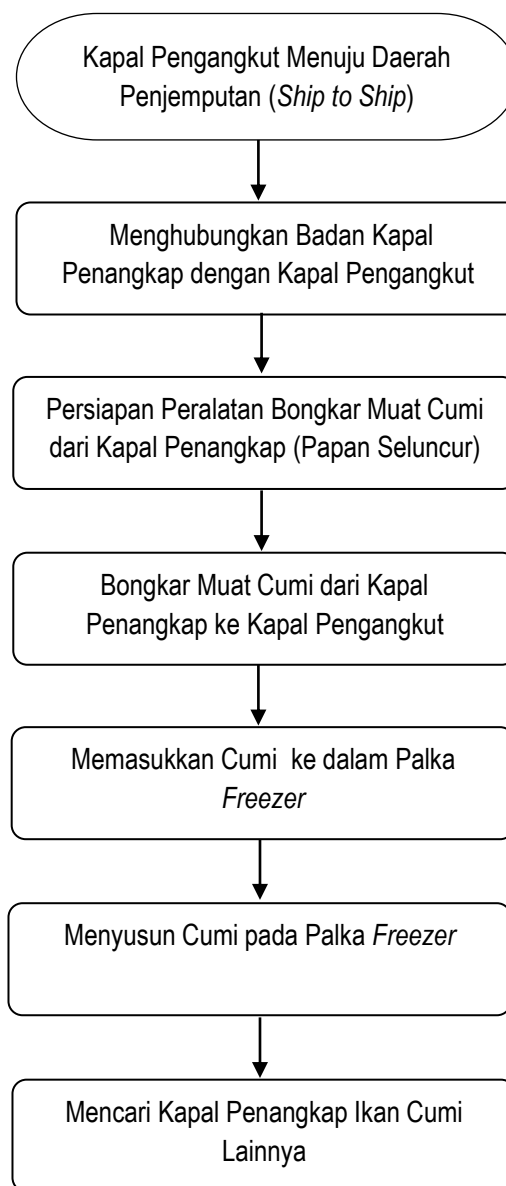
Gambar 3. Proses Pemindahan Cumi Dari Kapal *Collecting*.



Gambar 4. Proses Pengambilan Muatan Cumi.



Gambar 5. Proses Pembongkaran Cumi.



Gambar 6. Alur Distribusi Kapal Pengangkut Cumi KM Perintis Jaya 89.

Tabel 1. *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengambilan Cumi oleh Kapal Pengangkut.

No.	Standard Operating Procedure (SOP) yang diterapkan	Uraian
1.	Koordinasi antar kapal	Sebelum pelaksanaan alih muatan, dilakukan komunikasi antara nakhoda kapal pengangkut dan nakhoda kapal penangkap untuk menentukan waktu, posisi koordinat pertemuan, serta metode transfer cumi yang akan digunakan.
2.	Pemeriksaan kondisi cuaca dan stabilitas laut	Nakhoda melakukan pengecekan kondisi laut, termasuk arah angin, tinggi gelombang, dan arus. Jika kondisi laut aman, kapal akan melakukan pendekatan sejajar (<i>side by side</i>); jika tidak memungkinkan, digunakan sekoci.
3.	Persiapan personel dan alat bantu transfer	Anak buah kapal (ABK) dari kedua kapal diposisikan di area pemindahan. Disiapkan peralatan transfer seperti peluncur, ember, dan tali pengaman. Semua personel wajib menggunakan alat pelindung diri (APD).
4.	Pemeriksaan kebersihan palka dan suhu palka	Palka kapal pengangkut diperiksa dan dibersihkan sebelum pemuatan. Sistem pendingin harus diaktifkan minimal 4–6 jam sebelumnya agar suhu mencapai -20°C s/d -25°C untuk menjamin mutu cumi tetap terjaga.
5.	Pelaksanaan pemindahan muatan	Cumi dipindahkan secara manual menggunakan peluncur atau estafet tangan dari kapal penangkap ke dalam palka kapal pengangkut. Proses dilakukan dengan cepat dan higienis untuk mencegah kerusakan mutu cumi.
6.	Pencatatan dan dokumentasi operasional	Setelah proses transfer selesai, petugas mencatat identitas kapal penangkap, waktu pelaksanaan, estimasi jumlah muatan, dan posisi koordinat. Dokumentasi visual dilakukan sebagai bahan pelaporan dan arsip.
7.	Evaluasi dan konfirmasi	Setelah seluruh cumi dipindahkan, dilakukan evaluasi bersama antara pihak kapal penangkap dan kapal pengangkut terkait kelengkapan dan mutu hasil tangkapan. Jika tidak ada kendala, proses dinyatakan selesai.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Hasil tangkapan KM. Perintis Jaya 89 berasal dari kapal Panen Hasil Laut, Putra Harapan 28, Sinar Timur 12, Perintis Jaya B8, Perintis Jaya 68, Perintis Jaya 168, Sinar Jaya Abadi 8, Perintis Jaya VI, Perintis Jaya 205, Nelayan dan Samudera 11.

Tabel 2. Standard Operating Procedure (SOP) Penyimpanan Cumi di Kapal Pengangkut.

No.	Standard Operating Procedure (SOP) yang diterapkan	Uraian
1	Pemeriksaan palka sebelum digunakan	Sebelum proses penyimpanan dimulai, seluruh ruang palka dibersihkan dari sisa-sisa muatan sebelumnya dan dikeringkan. Permukaan dinding dan lantai palka diperiksa agar tidak ada keretakan atau kebocoran.
2	Aktivasi dan stabilisasi sistem pendingin	Sistem pendingin (<i>cold storage</i>) diaktifkan minimal 4–6 jam sebelum cumi dimasukkan. Suhu ideal yang harus dicapai adalah -20°C sampai -25°C . Suhu dipantau menggunakan termometer digital setiap 1–2 jam.
3	Penyiapan personel dan perlengkapan	Awak kapal (ABK) yang bertugas menyusun cumi di dalam palka wajib mengenakan alat pelindung diri (APD), seperti sarung tangan karet, <i>wearpack</i> tahan dingin, dan sepatu bot anti selip untuk menghindari cedera.
4	Metode penyusunan cumi	Cumi disusun secara manual ke dalam palka dengan metode berlapis rapi. Penyusunan dilakukan secara hati-hati agar cumi tidak sobek atau tertekan. Penataan dilakukan dari bagian terdalam palka menuju ke atas.
5	Pengaturan ketinggian tumpukan	Setiap tumpukan cumi tidak boleh melebihi batas yang ditentukan, untuk menghindari kerusakan fisik dan pemerataan suhu diseluruh bagian muatan.
6	Pemeriksaan suhu berkala selama pelayaran	Selama pelayaran, suhu di dalam palka dipantau dan dicatat secara berkala setiap 4 jam. Jika ditemukan fluktuasi suhu di atas $\pm 2^{\circ}\text{C}$, teknisi kapal wajib melakukan pemeriksaan sistem pendingin secara menyeluruh.
7	Dokumentasi dan pelaporan harian	Kepala palka bertanggung jawab mencatat estimasi berat cumi per palka, suhu aktual, serta kondisi fisik cumi ke dalam <i>logbook</i> . Data ini dilaporkan kepada nakhoda sebagai bagian dari pelaporan operasional harian.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Penyusunan dilakukan dengan hati hati agar cumi tidak rusak dan kualitasnya tetap terjaga biasanya cumi disusun secara rapi untuk menjaga suhu tetap dingin. Cumi di susun serapi mungkin tidak dilempar atau ditumpuk sembarangan, supaya tubuhnya tidak rusak dan tintanya tidak menyebar. Proses ini juga membantu mencegah cumi cepat membusuk. Penataan yang baik didalam palka akan sangat memengaruhi kualitas cumi saat sampai didarat, terutama jika perjalanan cukup lama. Oleh karna itu, ketelitian dan kehati hatian sangat dibutuhkan dalam penyusunan ini.

Penyusunan cumi-cumi ini biasanya dilakukan oleh anak buah kapal (ABK) yang sudah berpengalaman, karena penyusunan ini tidak sembarangan susun. Karena sedikit atau banyaknya muatan cumi-cumi pada kapal tergantung kepada anak buah kapal (ABK) yang menyusun cumi-cumi didalam palka kalau tidak rapi palka cepat penuh dan muatan kapal Collegting pun sedikit tidak sesuai target karna target yang harus dicapai adalah 176 ton atau full.

Tabel 3. Standard Operating Procedure (SOP) Pembongkaran Cumi dari Kapal Pengangkut.

No.	Standard Operating Procedure (SOP) OP yang diterapkan	Uraian
1	Koordinasi awal dengan pihak pelabuhan	Sebelum kapal sandar, nakhoda melakukan koordinasi dengan petugas operasional pelabuhan, dan perusahaan penerima cumi. Tujuannya adalah memastikan kesiapan dermaga, alat bongkar, dan tenaga kerja.
2	Pemeriksaan lokasi dan kesiapan sandar	Dermaga yang digunakan harus aman dan memiliki kedalaman cukup untuk kapal. Petugas memeriksa ketersediaan papan seluncur dan kendaraan untuk membawa hasil muatan ke perusahaan.
3	Pemeriksaan suhu dan kondisi palka	Palka diperiksa sebelum dibuka untuk memastikan suhu penyimpanan stabil pada -20°C sampai -25°C. Jika terjadi peningkatan suhu pada palka maka pembongkaran ditunda dan dilakukan pendinginan ulang sebelum dibuka.
4	Penyiapan tenaga kerja dan alat bongkar	Tenaga kerja bongkar terdiri dari ABK, seluruhnya harus menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan karet, sepatu bot, dan rompi pengaman.
5	Proses estafet pemindahan cumi	Cumi diangkat dari palka secara manual menggunakan ember atau keranjang, kemudian dipindahkan melalui papan seluncur atau jalur khusus ke atas kapal dan selanjutnya ke darat. Proses dilakukan secara hati-hati dan higienis.
6	Penimbangan dan pencatatan muatan	Setiap muatan yang dibongkar ditimbang menggunakan timbangan digital. Data timbangan dicocokkan dengan catatan <i>logbook</i> kapal. Hasil dicatat oleh petugas logistik sebagai dasar laporan penerimaan dan penjualan.
7	Pemeriksaan mutu dan kondisi cumi	Petugas mutu atau perwakilan perusahaan melakukan pengecekan visual terhadap cumi: warna tubuh, elastisitas daging, dan aroma. Cumi yang rusak atau tidak layak langsung dipisahkan dan didokumentasikan.
8	Dokumentasi dan laporan akhir	Seluruh proses pembongkaran didokumentasikan melalui foto atau video. Kepala palka menyusun laporan akhir berisi waktu pembongkaran, jumlah kumulatif muatan, kondisi suhu, dan hasil penimbangan.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kapal pengangkut (*Collecting vessel*) memainkan peran multidimensional dalam rantai pasok perikanan. Berdasarkan observasi lapangan KM. Perintis Jaya 89 menjalankan tiga fungsi utama. Pertama, sebagai unit logistik terapung yang tidak hanya mengangkut hasil tangkapan tetapi juga

mendistribusikan kebutuhan operasional kapal penangkap. Data menunjukkan kapal ini rutin membawa kurang lebih 35 ton solar per trip, memangkas waktu transit nelayan hingga 30%. Kedua, fungsi preservasi melalui sistem pendingin berkapasitas -25°C yang mampu mempertahankan kesegaran cumi selama 23 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin rendah suhu pembekuan dan penyimpanan (khususnya di bawah -18°C) dapat mempertahankan struktur protein dan tekstur cumi lebih baik (Gokoglu *et al.*, 2018). Ketiga, fungsi administratif sebagai penjamin *traceability* melalui pencatatan *logbook* yang memenuhi Permen KP No. 18/2021 tentang *transshipment*. Kapal ini tidak hanya berfungsi sebagai pengangkut, tetapi juga berperan sebagai rantai dingin terapung. Fungsi strategisnya terlihat dari efisiensi logistik. Hal ini karena dalam pengiriman kurang lebih 35 ton solar/trip mengurangi frekuensi pulang kapal penangkap hingga 30%. Menjaga mutu hasil tangkapan membuktikan bahwa semakin rendah suhu penyimpanan (optimal pada -30°C), semakin baik mutu cumi hingga 180 hari penyimpanan (Tan, 2020). Selanjutnya, nilai tambah ekonomi, yaitu cumi dengan ukuran 15-18 cm yang diangkut kapal ini mencapai harga Rp 50.000/kg di pasar ekspor, 40% lebih tinggi dibanding cumi tanpa pendinginan.

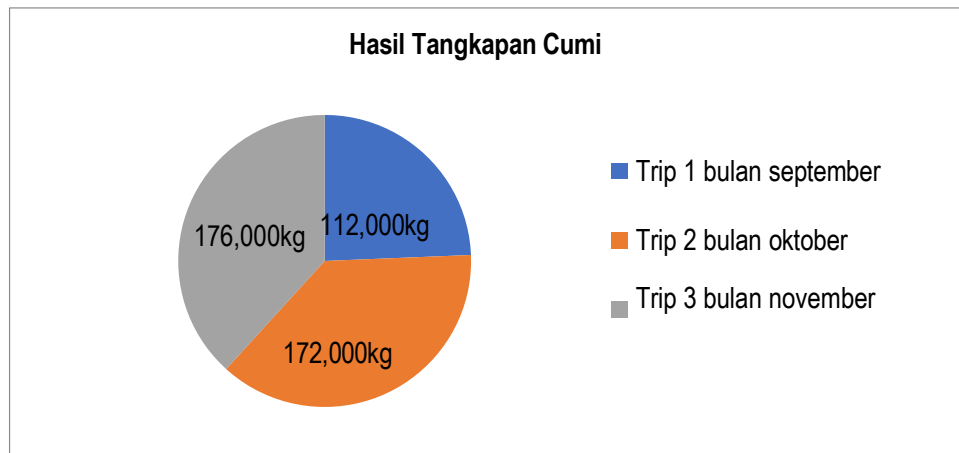
Kapal pengangkut tidak hanya bertugas untuk mensupply kapal penangkap ikan ditengah laut. Kapal pengangkut juga berfungsi untuk membawa perbekalan seperti, sembako, sayuran, komponen mesin dan bahan- bahan yang diperlukan oleh kapal operasi penangkap ikan ditengah laut. Kapal ini juga bertugas untuk menangkut dan membawa hasil tangkapan ikan dari kapal operasi untuk dibawa ke darat. Mengumpulkan hasil tangkapan kapal adalah untuk mengambil ikan dari kapal - kapal penangkap yang berada di tengah laut. Proses ini disebut sebagai alih muatan (*transshipment*). Dengan sistem ini, kapal penangkap tidak perlu kembali ke pelabuhan setiap kali muatannya penuh, melainkan dapat terus melanjutkan operasi penangkapan. Hal ini sangat penting terutama di lokasi tangkap yang jauh dari pelabuhan.

Perbekalan kapal meliputi logistik, bahan bakar solar, mesin-mesin, oli, dan freon. Dalam pendistribusian cumi, apabila terjadi kerusakan mesin di tengah laut, maka hasil tangkapan akan dipindahkan ke kapal KM Perintis Jaya 89 bersama mesin yang rusak untuk diperbaiki oleh montir kapal. Setiap keberangkatan biasanya melibatkan 30 kapal dengan total muatan cumi minimal 120 ton dan maksimal 180 ton.

Kapal penangkut mempercepat distribusi hasil tangkapan ke pasar atau pabrik pengolahan. Dengan cara ini, rantai pasok ikan menjadi lebih cepat dan efisien, mengurangi waktu penyimpanan dan memperbesar potensi keuntungan. Kapal pengangkut juga memainkan peran penting dalam menjaga mutu dan kesegaran ikan. Dengan sistem pendinginan atau penggunaan es dalam ruang palka, ikan tetap dalam suhu ideal selama transportasi. Hal ini sangat penting dalam mempertahankan nilai ekonomi hasil tangkapan. Operasional kapal penangkap dapat lebih hemat bahan bakar dan waktu karena tidak perlu bolak-balik ke pelabuhan. Dengan demikian, biaya operasional menjadi lebih efisien, dan waktu kerja nelayan lebih produktif. Mendukung produktivitas ABK penangkap, karena armada penangkap ikan dapat bekerja lebih lama di laut tanpa harus mengganggu produktivitas karena pengisian muatan. Dengan kata lain, kapal penangkut memperpanjang durasi operasi penangkapan dan meningkatkan hasil tangkapan harian.

Dalam konteks regulasi perikanan yakni Permen KP Nomor 36 Tahun 2023 tentang tata kelola penangkapan ikan yang terukur, Permen KP Nomor 4 Tahun 2025 yang mengubah peraturan sebelumnya untuk menyelaraskan dengan kebijakan nasional baru seperti Undang-Undang Cipta Kerja, serta Permen KP Nomor 16 Tahun 2025 yang mengatur rencana induk pengembangan standar kompetensi kerja sektor kelautan dan perikanan, kapal kolektif juga berperan dalam mendukung sistem pelaporan hasil tangkapan. Setiap alih muat ikan dari kapal penangkap ke kapal kolektif harus dicatat dalam *logbook*, yang akan menjadi dokumen penting dalam pelaporan kepada otoritas perikanan. Ini juga membantu dalam upaya pelestarian dan pengelolaan sumber daya laut secara berkelanjutan. Beberapa kapal pengangkut tidak hanya mengangkut cumi, tetapi juga membawa logistik dan perlengkapan untuk kapal-kapal penangkap, seperti bahan bakar, air tawar, makanan, atau suku cadang. Dalam hal ini, kapal pengangkut berfungsi sebagai gudang terapung yang mendukung

keberlangsungan operasi nelayan. Dengan adanya kapal pengangkut, hasil tangkapan nelayan bisa sampai lebih cepat ke darat dalam kondisi yang lebih baik. Hal ini meningkatkan daya jual ikan, mengurangi risiko kerusakan, dan berdampak langsung pada pendapatan dan kesejahteraan nelayan.



Gambar 7. Hasil Tangkapan Cumi.

Data menunjukkan kapal ini rutin membawa kurang lebih 35 ton solar pertrip, memangkas waktu transit nelayan hingga 30%. Fungsi preservasi melalui sistem pendingin di KM. Perintis Jaya 89 berkapasitas -25°C yang mampu mempertahankan kesegaran cumi selama 23 hari, sesuai dengan pernyataan Gokoglu *et al* (2018). Dimana semakin rendah suhu pembekuan dan penyimpanan (khususnya di bawah -18°C) dapat mempertahankan struktur protein dan tekstur cumi lebih baik (Gokoglu *et al*, 2018). Fungsi administratif sebagai penjamin *traceability* melalui pencatatan *logbook* yang memenuhi Permen KP No. 18/2021 tentang *transshipment*. Kapal ini tidak hanya berfungsi sebagai pengangkut, tetapi juga berperan sebagai rantai dingin terapung. Fungsi strategisnya terlihat dari efisiensi logistik yang mana pengiriman kurang lebih 35 ton solar pertrip mengurangi frekuensi pulang kapal penangkap hingga 30%. Dengan Menjaga mutu hasil tangkapan membuktikan bahwa semakin rendah suhu penyimpanan (optimal pada -30°C), maka semakin baik mutu cumi hingga 180 hari penyimpanan (Tan, 2020). Selanjutnya, nilai tambah ekonomi yaitu cumi dengan ukuran 15-18 cm yang diangkut kapal ini mencapai harga Rp 50.000/kg di pasar ekspor, 40% lebih tinggi dibanding cumi tanpa pendinginan.

Melihat pentingnya peran dari kapal pengangkut maka dalam pelaksanaannya SOP juga harus dijalankan sebagaimana mestinya. Terdapat alur distribusi yang jelas dari kapal penangkap cumi pada KM Perintis Jaya 89 dimulai dari tahap hasil tangkapan cumi yang dijemput oleh kapal pengangkut sampai dengan pembongkaran cumi di Pelabuhan (**Gambar 2**). SOP pengambilan cumi oleh kapal pengangkut dimulai dari tahap persiapan (**Tabel 1**). Sebelum barang-barang di muat ke dalam palka, terlebih dahulu perlu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan. Pelaksanaan pengangkutan dilakukan secara cepat dan sistematis, diikuti dengan teknik penanganan yang cermat, untuk menjaga kualitas hasil tangkapan (Sari & Hidayat 2024). Selain itu, perlu memperhatikan keselamatan dan keutuhan muatan, demikian juga keamanan dan keselamatan para anak buah kapal (ABK). Alat bongkar muat dipersiapkan untuk dapat digunakan apabila pemuatan dimulai. Dalam proses pemuatan cumi dari kapal penangkap ke kapal pengangkut dilakukan di tengah laut setelah kapal penangkap selesai melakukan aktivitas penangkapan. Pengambilan ini membutuhkan kordinasi waktu dan lokasi yang tepat agar tidak terjadi keterlambatan yang berakibat pada kerusakan mutu hasil tangkapan. Apabila kapal penangkap merapat, awak kapal penangkap dan penangkap akan memindahkan cumi menggunakan peluncur keatas kapal pengangkut secara manual. Selama proses ini cumi langsung dimasukkan kedalam ruang pendingin (*cold storage*) untuk menjaga kesegarannya. Proses ini dilakukan dengan cepat dan higienis agar cumi tidak rusak akibat paparan panas atau penanganan tidak tepat. Selain itu, petugas dari kapal pengangkut biasanya juga mencatat jumlah cumi yang diambil dari kapal penangkap, sebagai bagian dari dokumentasi dan pelaporan.

Selanjutnya, SOP dalam penyimpanan cumi (**Tabel 2**). Penyimpanan cumi ke dalam palka mempunyai teknik tersendiri dibandingkan dengan penyimpanan ikan kedalam palka, karena cara penyimpanan dan penyusunan cumi ke dalam palka murni dari tenaga manusia dan tanpa alat bantuan. Penyusunan dilakukan dengan hati-hati agar cumi tidak rusak dan kualitasnya tetap terjaga biasanya cumi disusun secara rapi untuk menjaga suhu tetap dingin. Dalam penyusunan di atas palka, cumi tidak dilempar ataupun ditumpuk sembarangan agar tidak merusak bentuk dari tubuh cumi dan membuat tinta menyebar. Proses ini juga membantu mencegah cumi cepat membusuk, sehingga Penataan yang baik didalam palka akan sangat memengaruhi kualitas cumi hingga didaratkan terutama jika menempuh perjalanan yang cukup lama. Oleh karna itu, ketelitian dan kehati-hatian sangat dibutuhkan dalam penyusunan dan penanganan cumi ke dalam palka. Penyusunan cumi-cumi ini biasanya dilakukan oleh anak buah kapal (ABK) yang sudah berpengalaman. Berdasarkan diagram lingkaran pada gambar 2. hasil tangkapan cumi, diperoleh jumlah tangkapan sebesar 112.000 kg pada trip 1 bulan September, kemudian mengalami peningkatan signifikan pada trip 2 bulan Oktober dengan 172.000 kg, dan kembali meningkat pada trip 3 bulan November dengan 176.000 kg. Data ini menunjukkan adanya tren kenaikan hasil tangkapan dari bulan ke bulan, yang mengindikasikan kondisi perairan maupun faktor operasional kapal berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas penangkapan cumi. Jumlah muatan cumi-cumi di dalam kapal sangat dipengaruhi oleh cara penataan yang dilakukan oleh anak buah kapal (ABK) ke dalam palka. Jika penataan tidak dilakukan dengan rapi, ruang palka akan cepat penuh sehingga kapasitas muatan kapal pengangkut menjadi berkurang dan tidak mencapai target yang ditetapkan, yaitu sebanyak 176 ton atau kondisi penuh.

Terkahir berkaitan dengan SOP pembongkaran cumi dari kapal pengangkut (**Tabel 3**). Sebelum melakukan proses pembongkaran, nahkoda kapal terlebih dahulu sudah mengkoordinasi kepada pihak pelaksana operasional agar menyiapkan anggota dan alat-alat untuk proses bongkar muat. Setelah pihak pelaksana operasional sudah siap, pelaksana operasional koordinasi ke kapten atau nahkoda kapal agar segera menyiapkan anak buah kapal (ABK) untuk proses bongkar muat. Proses bongkar muat diawali dengan memasang papan seluncur untuk mempermudah melakukan estafet dari atas kapal ke daerah timbangan darat. Setelah papan seluncur dipasang, para ABK membagi tugas dari yang di dalam palka sampai menuju tempat timbangan, proses ini dilakukan dengan cara estafet. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa metode pemindahan hasil tangkapan dari kapal ke darat melalui estafet manual, menggunakan keranjang dan keranjang angkut yang diturunkan secara bertahap untuk menghindari kontaminasi dan menjaga mutu (Rosalia *et al.*, 2021).

Spesies cumi yang dominan diangkut KM. Perintis Jaya 89 adalah Cumi pena. Ukuran komersial 15-20 cm (75% tangkapan), mendekati standar pasar ekspor 10-20 cm. Rentang ukuran cumi yang tertangkap pada 10–20 cm adalah standar utama untuk cumi utuh yang diekspor ke pasar Eropa dan global. Hasil observasi menunjukkan kriteria mutu cumi segar yang dipertahankan meliputi mata jernih tanpa keruh, tekstur daging elastis saat ditekan, dan tidak adanya bau amonia. Sistem penyusunan manual di palka oleh ABK berpengalaman terbukti efektif mempertahankan 80% muatan memenuhi standar ekspor, meski menghadapi kendala keterbatasan alat bantu mekanis.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dalam operasionalnya Kapal Pengangkut KM Perintis Jaya 89 sudah menjalankan *Standard Operating System* (SOP) Pengambilan Cumi Oleh Kapal Pengangkut, *Standard Operating System* (SOP) Penyimpanan Cumi di Kapal Pengangkut dan *Standard Operating System* (SOP) Pembongkaran Cumi dari Kapal Pengangkut dengan baik dan sesuai intruksi kebijakan. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa penerapan SOP pada proses pengambilan, penyimpanan, dan pembongkaran dapat meminimalisir kerusakan produk, menjamin kesegaran hasil tangkapan, serta meningkatkan kepercayaan pembeli. Penelitian ini memberikan manfaat sebagai acuan bagi nelayan, pengelola kapal, dan pemangku kebijakan dalam memperbaiki sistem penanganan hasil tangkapan demi mendukung mutu produk, nilai jual, dan keberlanjutan rantai pasok perikanan cumi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ucapan terima kasih kepada seluruh kru kapal pengangkut KM Perintis Jaya 89 serta Perusahaan yang menaungi yakni Perintis Jaya Internasional. Penulis berterima kasih karena telah diizinkan untuk melakukan kegiatan penelitian di kapal pengangkut cumi guna menjawab tantangan mutu hasil tangkapan ikan yang sampai ke konsumen.

Daftar Pustaka

- Etikan, I., Musa, S.A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*. 5(1), 1-4. DOI: 10.11648/j.ajtas.20160501.11
- Gokoglu, N., Topuz, O. K., Yerlikaya, P., Yatmaz, H. A., & Ucak, I. (2018). Effects of Freezing and Frozen Storage on Protein Functionality and Texture of Some Cephalopod Muscles. *Journal of Aquatic Food Product Technology*. 27(2), 211-218. <https://doi.org/10.1080/10498850.2017.1422168>
- Ikhsan, S.A., Pramesthy, T.D., Tikun, M., Arkham, M.N., Hutapea, R.Y.F., & Ananda, T. (2023). Analisis Risiko Pada Aktivitas Pengoperasian Alat Tangkap *Pole and Line* di Perairan Maluku Utara. *Aurelia Journal*. 5 (2). 337-346.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2020). Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2020–2024. <https://kkp.go.id>
- Rahman, A. (2022). Upaya peningkatan keselamatan pelayaran dari aspek peralatan dan manajemen keselamatan kapal. *Jurnal Ilmiah Teknologi*, 18(1), 45-54. DOI: 10.47398/iltek.v19i01.153
- Rosalia, A. A., Imron, M., Solihin, I., Tirtana, D., & Hutapea, R. Y. F. (2021). Alur Bongkar Hasil Tangkapan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Karangsong, Kabupaten Indramayu. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*. 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.17509/ijom.v2i1.32913>
- Rumbawa, R. H. R., Azhar, A., & Priohutomo, K. (2020). Pengaruh Volume Air di Ruang Muat terhadap Stabilitas Kapal Pengangkut Ikan Hidup. *Wave: Jurnal Ilmiah Teknologi Maritim*. 14(2), 43-50. DOI: 10.29122/jurnalwave.v14i2.4030
- Sari, I. P., & Hidayat, I. A. (2024). Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkapan Ikan di Kapal Pukat Cincin yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS), Kendari. *Jurnal Perikanan Unram*. 14(2), 761-770. DOI: 10.29303/jp.v14i2.841
- Tan, M., Wang, J., Li, P., & Xie, J. (2020). Storage Time Prediction of Glazed Frozen Squids During Frozen Storage at Different Temperatures Based on Neural Network. *International Journal of Food Properties*. 23(1), 1663-1677. <https://doi.org/10.1080/10942912.2020.1825481>
- Waluyo, H., Triatmodjo, B., & Suparno. (2018). Kajian Karakteristik Sea Keeping Kapal Angkut Ikan 60 GT di Eilayah Perairan Indonesia. *Jurnal Wave*. 12(1), 45-50. DOI: 10.29122/jurnalwave.v12i2.3473