

Penanganan Pascapendaratan Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga

Post-landing Handling of Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) Catch at the Sibolga Nusantara Fisheries Port

Yusyam Leni^{1*}, Rosita Tampubolon¹, Febrina Rolin¹, Safratilofa²

¹Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Kawasan Jl. Jambi – Muara Bulian KM 15 Mendalo Darat, Jambi, 36361, Indonesia

²Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Batanghari, Jl. Slamet Riyadi Broni Jambi Kel. Sei. Putri Kec. Telanaipura 361224

Received: 22 Juli 2026./Accepted: 31 Juli 2026

*Korespondensi: yusyamleni@unja.ac.id

ABSTRAK

Penanganan pascapendaratan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) merupakan faktor penting dalam mempertahankan mutu hasil tangkapan dan meningkatkan nilai ekonominya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui alur penanganan pascapendaratan ikan cakalang di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga serta mengevaluasi penerapan Cara Penanganan Ikan yang Baik (CPIB). Metode yang digunakan adalah observasi langsung selama lima hari melalui praktik kerja lapangan. Hasil menunjukkan bahwa proses penanganan meliputi pembongkaran, pengangkutan, penyortiran, pelelangan, penimbangan, dan pendistribusian telah dilaksanakan sesuai prosedur. Suhu penyimpanan ikan berada pada kisaran 0–4°C sesuai standar CPIB, serta hasil pengamatan organoleptik menunjukkan kondisi ikan masih segar. Produksi ikan cakalang pada Juli 2025 mencapai 301,225 ton dengan harga jual rata-rata Rp18.250/kg. Secara keseluruhan, penerapan CPIB di PPN Sibolga telah berjalan dengan baik sehingga mampu menjaga mutu ikan, meningkatkan nilai ekonomi, dan mendukung keberlanjutan usaha perikanan tangkap.

Kata kunci: *Katsuwonus pelamis*; Mutu Ikan; Penanganan Pascapendaratan; PPN Sibolga..

ABSTRACT

Post-landing handling of skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) is a crucial factor in maintaining catch quality and enhancing economic value. This study aimed to examine the post-landing handling workflow for skipjack tuna at the Sibolga National Fishing Port (PPN Sibolga) and to evaluate the implementation of Good Fish Handling Practices (CPIB). Direct observation was conducted over a five-day period through field practice. The results indicate that handling processes—including unloading, transport, sorting, auctioning, weighing, and distribution—were carried out in accordance with established procedures. Fish storage temperatures ranged from 0–4°C, complying with CPIB standards, and organoleptic assessments confirmed the fish remained fresh. Skipjack tuna production in July 2025 reached 301.225 tons, with an average selling price of IDR 18,250/kg. Overall, the implementation of CPIB at PPN Sibolga has been effective, thereby preserving fish quality, increasing economic value, and supporting the sustainability of capture fishery operations.

Keywords: Fish Quality; *Katsuwonus pelamis*; Post-Landing Handling; PPN Sibolga.



PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan merupakan kawasan yang memadukan wilayah daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu sebagai pusat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan dan sistem bisnis perikanan. Kawasan ini berfungsi sebagai tempat kapal perikanan bersandar dan berlabuh, lokasi bongkar muat hasil tangkapan, pusat pemasaran ikan, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan berbagai sarana penunjang kegiatan perikanan lainnya. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Pelabuhan Perikanan, pelabuhan perikanan dibedakan menjadi empat kelas, yaitu Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS/Tipe A), Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN/Tipe B), Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP/Tipe C), dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI/Tipe D).

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) merupakan pelabuhan dengan kapasitas menengah yang dirancang untuk melayani kapal perikanan berukuran lebih dari 50 hingga 100 GT. Salah satu contohnya adalah Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga yang terletak di Kota Sibolga, Provinsi Sumatera Utara, tepatnya di kawasan Pantai Barat Sumatera. Wilayah perairan ini berbatasan langsung dengan Samudera Hindia sehingga menjadi daerah penangkapan ikan (fishing ground) utama bagi nelayan Sibolga. Sebagian besar masyarakat Kota Sibolga menggantungkan mata pencahariannya pada sektor perikanan. Perkembangan sektor perikanan di wilayah ini menunjukkan kemajuan yang cukup signifikan, salah satunya ditunjukkan oleh keberadaan PPN Sibolga yang secara geografis berada pada koordinat 01°02'15" LS dan 100°23'34" BT.

Secara geografis, PPN Sibolga memiliki lokasi yang sangat strategis karena berada di pesisir barat Pulau Sumatera dan berdekatan dengan daerah penangkapan ikan. Kondisi perairannya relatif tenang karena terletak di Teluk Tapan Nauli yang dikelilingi oleh gugusan pulau-pulau sehingga berfungsi sebagai pelindung alami dari gelombang. PPN Sibolga merupakan

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Kelautan dan Perikanan yang berada di bawah tanggung jawab langsung Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Pelabuhan ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 21 Juli 1993 dan ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 684/Kpts/OT.210/10/1993 tanggal 18 Oktober 1993 (Nababan, 2022).

Besarnya potensi hasil tangkapan laut, baik dari segi volume maupun nilai ekonominya, menunjukkan pentingnya keterlibatan seluruh pihak dalam menjaga mutu produk sejak proses penangkapan, pendaratan, hingga pengolahan. Salah satu upaya yang perlu diterapkan adalah komitmen terhadap Cara Penanganan Ikan yang Baik (CPIB) agar mutu ikan tetap terjaga dalam waktu yang lebih lama sehingga dapat meningkatkan nilai jual ikan maupun produk olahannya. Ikan sebagai komoditas hasil tangkapan laut memiliki kandungan gizi yang tinggi, dengan kadar protein sekitar 16–22% pada bagian yang dapat dikonsumsi (Database Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, 2007). Namun, tingginya kadar air, yaitu sekitar 70–80%, menyebabkan ikan menjadi bahan pangan yang sangat mudah mengalami kerusakan karena mendukung pertumbuhan mikroorganisme pembusuk. Ikan dapat menjadi media bagi mikroorganisme patogen seperti *Staphylococcus coagulase positif*, *Salmonella* spp., dan *Pseudomonas* spp., yang tidak hanya menyebabkan pembusukan tetapi juga dapat menimbulkan risiko kesehatan bagi konsumen (Delbem et al., 2010) (Cortés-Sánchez et al., 2023). Setelah proses pembusukan berlangsung, mutu ikan akan terus menurun dan tidak dapat dikembalikan ke kondisi terbaiknya seperti sesaat setelah ikan mati. Oleh karena itu, penerapan penanganan pasca pendaratan yang tepat, khususnya terhadap ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, menjadi langkah yang sangat penting untuk mempertahankan kualitas hasil tangkapan.

siap menjalankan tugas masing-masing. Tim buruh biasanya terdiri dari lima orang yang bertugas mengeluarkan ikan dari dalam palka, serta dua orang tambahan yang berada di atas kapal untuk membantu proses pemindahan ikan ke alat bantu konveyor.

Sebelum proses dimulai, blong (wadah penampung ikan) terlebih dahulu dinaikkan ke atas kapal sebagai tempat sementara untuk menampung hasil tangkapan yang diambil dari dalam palka. Setelah seluruh peralatan disiapkan, para buruh menempati posisi masing-masing di

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembongkaran ikan cakalang di palka

Sebelum proses dimulai, wadah penampung ikan terlebih dahulu dinaikkan ke atas kapal sebagai tempat sementara untuk menampung hasil tangkapan yang diambil dari dalam palka. Setelah seluruh peralatan disiapkan, para buruh menempati posisi masing-masing di sekitar palka yang akan dibongkar.

Pembongkaran ikan cakalang dilakukan setelah para buruh berkumpul dan

sekitar palka yang akan dibongkar. Proses pembongkaran dilakukan menggunakan alat bantu berupa tangkok, yang dimasukkan kedalam palka untuk mengambil ikan cakalang. Ikan kemudian dimasukkan ke dalam blong sebagai langkah awal sebelum dipindahkan ke konveyor.

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan praktik kerja lapangan, suhu palka ikan pada setiap kapal bongkar telah memenuhi standar yang ditetapkan dalam pedoman Cara Penanganan Ikan yang Baik (CPIB). Suhu palka tercatat stabil pada 0°C, yang merupakan suhu ideal untuk menjaga kesegaran ikan selama proses penyimpanan di atas kapal. Sesuai dengan pendapat (Handoko et al., 2021) suhu ideal di palka kapal harus dijaga sekitar 0-4°C untuk menghambat aktivitas enzim dan mikroorganisme yang dapat menyebabkan pembusukan ikan. Sesuai dengan pendapat Rejeki et al., 2025 dan penelitian Sipahutar et al., 2019 dimana suhu penyimpanan yang dianjurkan antara 0°C hingga 4°C efektif dalam menjaga kesegaran ikan dengan memperlambat aktivitas mikroba dan perubahan kimiawi yang merusak kualitas ikan.

Proses pengangkutan dari konveyor ke meja sortir

Ikan yang telah dikeluarkan dari palka kemudian diangkat ke atas konveyor oleh dua orang buruh kerja untuk diarahkan menuju meja sortir sebagai bagian dari tahapan awal proses penanganan hasil tangkapan. Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga, terdapat dua jenis konveyor yang digunakan dalam proses ini, yaitu konveyor manual dan konveyor otomatis, yang masing-masing memiliki fungsi dan keunggulan tersendiri dalam menunjang efisiensi kerja. Konveyor manual berfungsi untuk memindahkan ikan secara langsung dengan bantuan dorongan tenaga manusia, yang memungkinkan adanya kontrol langsung terhadap laju dan penataan ikan selama pemindahan. Dengan kontrol manual, risiko kerusakan pada ikan dapat diminimalkan, yang penting untuk menjaga kualitas produk (Weisong et al., 2018).

Sementara itu, konveyor otomatis dirancang untuk mengalirkan ikan secara lebih cepat, teratur, dan efisien menuju meja sortir tanpa perlu banyak campur tangan fisik dari tenaga kerja, sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga. Sistem

otomatis, seperti yang dijelaskan dalam beberapa konteks, dapat mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan kecepatan pemrosesan ikan, meskipun dengan biaya awal yang lebih tinggi dan kebutuhan pemeliharaan yang lebih intensif (Weisong et al., 2018) (Pujono et al., 2019).

Penyortiran ikan cakalang

Proses penyortiran ikan cakalang di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga merupakan tahapan penting dalam penanganan pascapendaratan sebelum ikan dilelang dan didistribusikan. Setelah dikeluarkan dari palka menggunakan konveyor, ikan dipindahkan ke meja sortir untuk dipilah secara manual berdasarkan ukuran, jenis, dan kondisi fisiknya. Selama proses tersebut, pekerja menggunakan sarung tangan guna menjaga kebersihan dan mutu ikan. Penanganan ikan di atas kapal dan selama pembongkaran di darat juga penting untuk menjaga kualitas sepanjang rantai pasokan perikanan (Larasati et al., 2024).

Proses penyortiran ikan segar berdasarkan ukuran dan kondisi fisik merupakan langkah penting dalam industri perikanan untuk memastikan kualitas dan nilai jual yang optimal. Ikan yang segar dan berukuran seragam biasanya dipisahkan untuk mendapatkan harga jual yang lebih tinggi, sementara ikan yang lebih kecil atau mengalami kerusakan dikelompokkan dalam kategori lain. Proses penyortiran ini penting untuk menentukan harga pasar berdasarkan kualitas dan ukuran ikan (Soewarlan et al., 2005).

Pelelangan ikan cakalang

Proses pelelangan ikan cakalang (Katsuwonus pelamis) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga dilakukan setelah ikan disortir berdasarkan ukuran, jenis, dan kualitasnya. Penyortiran bertujuan untuk menghasilkan mutu yang seragam sehingga mempermudah proses pengemasan, distribusi, serta penentuan harga jual. Setelah penyortiran, ikan tersebut dilelang dan ditimbang sebelum didistribusikan ke pembeli atau perusahaan pengolahan. Hal ini sama dengan penelitian Purba et al., 2024 dimana setelah penyortiran, ikan dilelang di tempat pelelangan ikan, di mana ikan ditimbang dan harga jual ditentukan berdasarkan kualitas dan ukuran. Setelah proses penyortiran selesai, ikan dipindahkan ke

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) untuk dipasarkan kepada pembeli melalui sistem lelang yang terorganisir.

Ikan berukuran sedang biasanya dipasarkan untuk konsumsi rumah tangga. Produk seperti bakso ikan dan tekwan dari ikan tenggiri menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pendapatan masyarakat lokal dengan memanfaatkan ikan berukuran sedang (Ehwanudin et al., 2025). Sedangkan ikan berukuran kecil umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku produk olahan, seperti abon atau cincangan, atau produk olahan lainnya yang dapat meningkatkan nilai jualnya (Devadasan, 2005) (Cipriano et al., 2022).

Ikan berukuran sedang dipasarkan untuk konsumsi rumah tangga, sering kali dijual segar atau dalam bentuk produk siap masak (Reddy et al., 2013). Sedangkan ikan berukuran besar dijual kepada industri pengolahan atau untuk kebutuhan ekspor. Pengelompokan ini meningkatkan nilai ekonomi dan mengoptimalkan pemanfaatan hasil tangkapan. Ikan berukuran besar, seperti Tuna Mata Besar, memiliki nilai ekonomis yang signifikan terutama untuk pasar ekspor. Permintaan yang tinggi terhadap ikan ini mendorong peningkatan intensitas penangkapan, meskipun ada kekhawatiran mengenai keberlanjutan sumber daya tersebut (Zahra et al., 2022).

Sementara itu pada harga ikan berdasarkan ukurannya sama dengan harga ikan berdasarkan jenisnya. Kegiatan pelelangan ini dipimpin oleh petugas lelang resmi yang telah ditunjuk dan diberi wewenang oleh pemilik kapal sebagai pihak penjual. Dalam proses tersebut, para pembeli yang terdiri atas pengepul, pedagang lokal maupun luar daerah, serta perwakilan dari Unit Pengolahan Ikan (UPI) ikut serta secara aktif dalam memberikan penawaran harga tertinggi untuk memperoleh ikan yang diinginkan.

Sistem lelang ini dirancang tidak hanya untuk menciptakan persaingan harga yang sehat dan adil bagi para nelayan, tetapi juga untuk menjamin transparansi transaksi serta mempermudah proses pencatatan data produksi ikan yang masuk ke pelabuhan. Adapun harga-harga ikan di PPN Sibolga dapat dilihat dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1. Harga Ikan Berdasarkan Jenisnya di PPN Sibolga

Nama Jenis Ikan	Harga Rata – Rata (Rp. / Kg)
Madidihang	Rp. 21.000
Kerapu	Rp. 28.000
Cakalang	Rp. 18.250
Tenggiri	Rp. 35.000
Layur	Rp. 9.000
Kembung	Rp. 26.200
Kapas-kapas	Rp. 7.000
Tembang	Rp. 5.500
Bawal Hitam	Rp. 55.000
Selar Kuning	Rp. 20.000
Kuwe	Rp. 35.000
Layang	Rp. 16.400
Lemadang	Rp. 18.500
Alu-Alu	Rp. 11.000

Berdasarkan tabel 1 harga rata-rata ikan hasil tangkapan, nilai jual ikan bervariasi antara Rp5.500/kg hingga Rp55.000/kg. Perbedaan harga dipengaruhi oleh jenis ikan, kualitas, ukuran, tingkat permintaan pasar, serta nilai ekonomis masing-masing komoditas. Ikan dengan harga tertinggi adalah bawal hitam sebesar Rp55.000/kg, diikuti tenggiri dan kuwe masing-masing Rp35.000/kg karena memiliki kualitas daging yang baik dan permintaan pasar yang tinggi. Ikan dengan kualitas daging yang baik seperti bawal hitam dan tenggiri cenderung memiliki harga yang lebih tinggi karena permintaan pasar yang tinggi (Nanda et al., 2025) (Tangke, 2020).

Sementara itu, cakalang (*Katsuwonus pelamis*) memiliki harga rata-rata Rp18.250/kg yang menunjukkan nilai ekonomis cukup baik sebagai salah satu komoditas utama perikanan tangkap. Sama halnya dengan penelitian Ramadan et al., 2024 Permintaan pasar yang tinggi untuk jenis ikan tertentu dapat meningkatkan harga jualnya seperti cakalang yang merupakan salah satu komoditas utama perikanan tangkap. Ikan pelagis lainnya seperti madidihang, selar kuning, layang, dan lemadang memiliki harga berkisar Rp16.400–Rp21.000/kg. Adapun ikan dengan harga terendah yaitu tembang, kapas-kapas, dan layur karena umumnya memiliki nilai pasar lebih rendah serta banyak dimanfaatkan untuk konsumsi lokal atau bahan baku olahan.

Perbedaan harga tersebut menunjukkan bahwa proses penyortiran

berdasarkan jenis, ukuran, dan kualitas sangat penting untuk menentukan nilai jual ikan. Selain itu harga ikan juga dipengaruhi beberapa faktor dan juga tantangan dalam menjaga stabilitas harga. Fluktuasi harga dapat terjadi akibat perubahan volume tangkapan dan kondisi pasar yang tidak stabil (Nanda et al., 2025).

Penimbangan Ikan Cakalang

Setelah proses pelelangan selesai, ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) kemudian dilakukan penimbangan secara teratur berdasarkan kelas atau kategori yang telah ditentukan dari hasil penyortiran. Penimbangan menggunakan timbangan elektronik otomatis untuk memperoleh data bobot yang lebih akurat dan efisien. Berat wadah atau blong sebagai tempat penampungan ikan diperhitungkan dengan cara dikurangi dari total berat hasil penimbangan. Kegiatan ini diawasi oleh petugas produksi dan pendataan untuk memastikan ketepatan data, serta disaksikan oleh perwakilan kapal yang bertugas mencatat dan memverifikasi hasil penimbangan. Proses tersebut bertujuan menjaga transparansi dan kepercayaan antara nelayan, pedagang, dan pihak pengelola pelabuhan. Hal ini sama dengan penelitian Sipahutar et al., 2019 dimana perwakilan kapal juga hadir untuk mencatat dan memverifikasi hasil penimbangan, yang penting untuk menjaga transparansi dan kepercayaan antara semua pihak yang terlibat, Berikut data jumlah hasil produksi ikan cakalang di PPN Sibolga dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Data jumlah hasil produksi Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di PPN Sibolga pada bulan Juli 2025

No	Jenis Produksi	Produksi (ton)
1	Ikan Cakalang utuh	301,225
2	Cincang Ikan Cakalang	10,630
	Total Produksi	311,855

Berdasarkan table 2, total hasil produksi ikan cakalang di PPN Sibolga mencapai 311,855 ton, dengan komposisi terbesar berupa ikan cakalang utuh sebesar 301,225 ton, sedangkan produk cincang ikan cakalang hanya sebesar 10,630 ton. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar hasil tangkapan masih dipasarkan dalam bentuk segar. Produk cincang umumnya berasal dari ikan dengan ukuran lebih kecil

atau kondisi fisik yang kurang sesuai untuk pemasaran utuh. Pengolahan tersebut menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan nilai tambah dan mengoptimalkan pemanfaatan hasil tangkapan. Pengolahan ikan cakalang menjadi produk cincang atau olahan lainnya dapat menjadi strategi untuk memanfaatkan ikan yang tidak sesuai untuk pemasaran utuh, sekaligus meningkatkan nilai ekonomis dari hasil tangkapan (Siregar et al., 2023).

Distribusi Ke PT

Setelah proses penimbangan selesai, setiap blong ikan akan diberikan label atau penanda khusus yang berisi informasi penting, seperti jumlah berat bersih ikan sesuai hasil timbangan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan proses identifikasi dan pencatatan data produksi. Pengangkutan hasil tangkapan dilakukan menggunakan truk biasa, mengingat lokasi perusahaan pembeli (PT) relatif dekat dengan area pelabuhan. Di dalam truk, blong-blong ikan disusun secara rapi dan teratur agar tetap stabil serta tidak bergeser selama perjalanan. Setelah proses muat selesai atau kapasitas truk penuh, kendaraan segera diberangkatkan menuju PT yang bersangkutan. Perusahaan penerima dapat berupa Unit Pengolahan Ikan (UPI) maupun pabrik ekspor yang berada di sekitar kawasan PPN Sibolga. Sesampainya di perusahaan, ikan dalam blong akan kembali diperiksa untuk memastikan kesesuaian data terkait berat, jenis, dan mutu, sebelum akhirnya dipindahkan ke ruang penyimpanan atau langsung ke lini produksi guna diolah lebih lanjut.

Ikan yang telah terjual ditimbang secara akurat sebelum didistribusikan. Distribusi dilakukan menggunakan truk ke perusahaan pengolahan atau pembeli lainnya, memastikan bahwa ikan sampai dalam kondisi segar (Rahim, 2013).

Secara keseluruhan, alur bongkar ikan cakalang di PPN Sibolga diawali dengan pengurusan izin administratif oleh pemilik kapal yang melapor kepada pihak Syahbandar, PSKP, serta TKPU. Setelah izin terpenuhi, proses pembongkaran fisik dilaksanakan, di mana buruh pelabuhan mengeluarkan ikan dari palka kapal dan memindahkannya ke meja sortir melalui jalur konveyor.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil praktik kerja lapangan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga, penanganan pascapendaratan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) telah dilaksanakan secara sistematis mulai dari pembongkaran di palka, pengangkutan menggunakan konveyor, penyortiran, pelelangan, penimbangan, hingga pendistribusian ke perusahaan pengolahan. Seluruh tahapan didukung oleh fasilitas yang memadai serta telah menerapkan Cara Penanganan Ikan yang Baik (CPIB), yang ditunjukkan dengan suhu penyimpanan dan pembongkaran ikan pada kisaran 0–4°C serta hasil uji organoleptik yang menunjukkan mutu ikan masih baik. Proses penyortiran, pelelangan, dan penimbangan yang dilakukan secara terorganisir juga mendukung penetapan harga sesuai kualitas dan ketepatan data produksi. Pada Juli 2025, produksi ikan cakalang mencapai 301,225 ton dengan harga rata-rata Rp18.250/kg, sehingga menjadi salah satu komoditas utama di PPN Sibolga. Secara keseluruhan, sistem penanganan pascapendaratan yang diterapkan mampu mempertahankan mutu ikan, meningkatkan nilai ekonominya, serta mendukung keberlanjutan usaha perikanan tangkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Tapanuli Tengah, Sibolga, atas izin dan dukungan selama kegiatan penelitian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh staf Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga yang telah membantu pelaksanaan kegiatan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cipriano, L. da C., Pereira, T. R. de C., Azevedo, E. F. de, Oliveira, C. M., Mano, S. B., Esmerino, E. A., & Mársico, E. T. (2022). Aproveitamento de pescado de baixo valor comercial na elaboração de embutido cozido tipo apresuntado: Revisão de literatura. *The Journal of Engineering and Exact Sciences*, 8(10), 14891–01a. <https://doi.org/10.18540/jcecvl8iss10p14891-01a>
- Cortés-Sánchez, A. D. J., Díaz-Ramírez, M., Rayas-Amor, A. A., Sánchez-Mundo, M. de la L., Salgado-Cruz, M. de la P., Villanueva-Carvajal, A., & Garcia-Barrientos, R. (2023). Contamination, spoilage and safety of fisheries and aquaculture products by *Pseudomonas* spp. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*, 18(4), 327–343. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2023.327.343>
- Delbem, A. C. B., Garbelini, J. D. S., & de Lara, J. A. F. (2010). Avaliação microbiológica do Pintado (*Pseudoplatystoma corruscan*) obtido no Rio Paraguai (Pantanal) e conservado em gelo. Embrapa Pantanal. <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/868259/1/sp17250.pdf>
- Devadasan, K. (2005). Value added fishery products and their marketing: A review. *Indian Journal of Animal Sciences*, 75(11). <http://epubs.icar.org.in/ejournal/index.php/IJAnS/article/download/8261/3266>
- Ehwanudin, E., Taufiq, A., Jayanti, E. D., Janna, A. I., Dafitri, A., Prayitno, V. R., Ullail, S. A., Latifah, Y. U., Munir, G. M., Irfan, M. T., Mustofa, A. F., & Hidayati, F. N. (2025). Pemanfaatan ikan tenggiri menjadi bakso dan tekwan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di lingkungan Desa Sukorahayu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.71365/ejpm.v3i1.76>
- Guo, W., Cheng, H., & Wang, L. (2018). Fish sorting and conveying system. (Informasi publikasi tidak tersedia).
- Handoko, Y. P., & Yuniarti, T. (2023). Penanganan ikan hasil tangkapan di atas kapal dan di pendaratan: Penerapan, dampak, dan upaya perbaikannya. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1, 123–128. <https://doi.org/10.30598/tritonvol17issue2page68-76>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2012). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/2012 tentang kepelabuhanan perikanan.
- Larasati, R. F., Bay Bay, A. D. B., Hawati, H., Putra, A., Aini, S., & Rahmatang, R. (2024). Penanganan ikan hasil tangkapan pada KMN Dua Putri 02 di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Perikanan*, 14(1), 111–120. <https://doi.org/10.29303/jp.v14i1.757>
- Nababan, S. M. (2022). Pendugaan stok ikan layang (*Decapterus russelli*) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga, Sumatera Utara (Skripsi Sarjana, Universitas Jambi). Repository Universitas Jambi.

- <https://repository.unja.ac.id/41642/>
- Nanda, R. P., & S, I. M. (2025). Price fluctuations and catch yields of Scombridae fish in Singkawang City during 2019–2023. *Journal of Fisheries and Marine Applied Science*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.58184/jfmas.v3i1.775>
- Pujono, P., Prasetya, I. M., & Santoso, A. F. (2019). Rancang bangun mesin sortir ikan berdasarkan berat dengan mekanisme pergerakan konveyor. *Bangun Rekaprima*, 5, 9–18. <https://doi.org/10.32497/bangunrekaprima.v5i2.oktober.1570>
- Rahim, A. (2013). Distribusi dan margin pemasaran ikan laut segar serta share nelayan tradisional. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 3(1), 25–39. <https://ojs.unm.ac.id/JEEP/article/view/4158>
- Reddy, S. M. W., Wentz, A., Aburto-Oropeza, O., Maxey, M. R., Nagavarapu, S., & Leslie, H. M. (2013). Evidence of market-driven size-selective fishing and the mediating effects of biological and institutional factors. *Ecological Applications*, 23(4), 726–741. <https://doi.org/10.1890/12-1196.1>
- Rejeki, S. U. P., Ghasandika, A., & Djunaidi, D. (2025). Proses penanganan dan kualitas hasil tangkapan purse seine pada KM Jaya Kusuma yang beroperasi di perairan Samudera Hindia. *Semah*, 9(1), 80–92. <https://doi.org/10.36355/semahjpsp.v9i1.1838>
- Siregar, A. N., Yusup, M., Sipahutar, Y. H., & Sirait, J. (2023). Karakteristik mutu, rendemen dan produktivitas pengolahan cakalang (*Thunnus albacares*) loin masak beku. *Marlin*, 4(1), 35–47. <https://doi.org/10.15578/marlin.v4.i1.2023.35-47>
- Sipahutar, Y. H., Purwandari, W. V., & Sitorus, T. M. R. (2019). Mutu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) pasca penangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari, Sulawesi Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan*, 1(1), 69–78. <http://prosidingseminakel.hangtuah.ac.id/index.php/ps/article/view/219/216>
- Soewarlan, L. C., Sya'rani, L., & Bambang, A. N. (2005). Kajian sistem pengendalian mutu ikan dan udang segar di tempat pelelangan ikan, Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. *Jurnal Ilmu Kelautan*. <http://eprints.undip.ac.id/4890/1/Jurnal-s2msdp-Lady.C.pdf>
- Tangke, U. (2020). Produksi dan nilai jual ikan pelagis dominan di TPI Higienis Pelabuhan Perikanan Nusantara Ternate. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 13(1), 108–118. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.13.1.97-107>
- Thahir, M. A., Savitri, I. K. E., & Nendissa, D. M. (2025). Perubahan mutu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap yang dikemas dengan wrapping plastic selama penyimpanan dingin. *INASUA*, 5(2), 57–64. <https://doi.org/10.30598/jinasua.2025.5.2.57>
- Zahra, S., Ghofar, A., & Solichin, A. (2022). Status perikanan ikan tuna mata besar (*Thunnus obesus*) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap. *Management of Aquatic Resources Journal*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/marj.v9i2.27419>