



Analisis Praktik Penanganan Sotong Segar Dan Kaitannya Dengan Mutu Produk Di PT Buana Ikan Nusantara Industri

Analysis of Fresh Cuttlefish Handling Practices and Their Relationship with Product Quality at PT Buana Ikan Nusantara Industri

Kurnia Bislana Afdal^{1*}, Juhardin¹, Anwar Said¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari, Kendari, Sulawesi Tenggara 93127

*Korespondensi: kurnia.bislana@umkendari.ac.id

Copyright ©2026, Authors. Published by the Fisheries Science Study Program, Faculty of Science and Technology, Muhammadiyah University of Sidenreng Rappang.

Article Info: Received: April 16, 2026; Revised: April 18, 2026; Accepted: April 24, 2026; Published: April 25, 2026.

Abstrak

Penelitian mengenai penanganan hasil perikanan umumnya berfokus pada pengujian mutu secara laboratorium, sementara kajian yang mengkaji praktik penanganan secara langsung di industri serta kesesuaiannya dengan standar masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktik penanganan sotong segar di PT Buana Ikan Nusantara Industri serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 6926.3:2011) dalam kaitannya dengan mutu produk. Metode yang digunakan adalah observasi deskriptif dengan pendekatan evaluatif melalui pengamatan langsung dan wawancara semi-terstruktur selama periode April–Juli 2025. Analisis dilakukan dengan membandingkan setiap tahapan proses penanganan dengan parameter pengendalian mutu yang ditetapkan dalam SNI, meliputi aspek sanitasi, pengendalian suhu, pembekuan, pengemasan, dan penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tahapan penanganan telah sesuai dengan ketentuan SNI, khususnya pada proses pencucian, penyusunan, pembekuan menggunakan Air Blast Freezer (ABF), serta penyimpanan beku dengan sistem FIFO. Indikator mutu yang diamati meliputi kondisi sensori bahan baku (warna, tekstur, dan lendir alami), pengendalian suhu, serta stabilitas produk selama penyimpanan. Namun demikian, terdapat potensi risiko pada tahap sortasi yang bersifat visual dan penggunaan klorin yang memerlukan pengendalian ketat untuk mencegah residu. Temuan ini menunjukkan bahwa kesesuaian terhadap standar dan konsistensi pengendalian pada setiap tahapan proses merupakan faktor kunci dalam menjaga mutu produk sotong beku. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa evaluasi empiris terhadap penerapan standar penanganan di industri pengolahan perikanan.

Kata kunci: Penanganan Sotong, Pengolahan Hasil Perikanan, Pembekuan Cepat, Mutu Produk, Industri Perikanan

Abstract

Research on the handling of fishery products generally focuses on laboratory-based quality testing, while studies examining handling practices directly within industrial settings and their conformity with standards remain limited. This study aims to analyze the handling practices of fresh cuttlefish at PT Buana Ikan Nusantara Industri and to evaluate their conformity with the Indonesian National Standard (SNI 6926.3:2011) in relation to product quality. The method employed was descriptive observation with an evaluative approach through direct observation and semi-structured interviews conducted during the period of April–July 2025. The analysis was carried out by comparing each stage of the handling process with quality control parameters established in the SNI, including aspects of sanitation, temperature control, freezing, packaging, and storage. The results indicate that most handling stages are in accordance with the SNI provisions, particularly in the processes of washing, arrangement, freezing using Air Blast Freezer (ABF), and frozen storage applying the FIFO system. The observed quality indicators include the sensory condition of raw materials (color, texture, and natural mucus), temperature control, and product stability during storage. However, potential risks were



identified in the visually based sorting stage and in the use of chlorine, which requires strict control to prevent residue. These findings demonstrate that conformity with standards and consistency in control at each stage of the process are key factors in maintaining the quality of frozen cuttlefish products. This study contributes an empirical evaluation of the implementation of handling standards in the fish processing industry.

Keywords: Cuttlefish Handling, Fishery Product Processing, Quick Freezing, Product Quality, Fisheries Industry

PENDAHULUAN

Komoditas perikanan segar, termasuk sotong, memiliki karakteristik mudah rusak sehingga kualitas produk sangat dipengaruhi oleh proses penanganan sejak bahan baku diperoleh hingga tahap pengolahan (Siregar et al., 2021). Kesalahan dalam penanganan, seperti keterlambatan pendinginan, sanitasi yang kurang optimal, serta perlakuan fisik yang tidak sesuai, dapat mempercepat penurunan kualitas produk (Utomo et al., 2018). Penerapan penanganan yang tepat menjadi aspek krusial dalam menjaga keamanan, stabilitas mutu, dan kelayakan konsumsi produk, sekaligus memastikan kesesuaiannya dengan standar industri pengolahan hasil perikanan (Viola & Junianto, 2025). Selain itu, sotong merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan diminati masyarakat karena cita rasa serta kandungan gizinya, sehingga memerlukan penanganan yang tepat untuk menghasilkan produk berkualitas (Rohmah et al., 2026).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penanganan hasil perikanan segar yang menekankan pada pengendalian suhu, sanitasi, dan manajemen proses mampu memperlambat penurunan kualitas produk. Praktik penanganan yang baik berperan dalam mempertahankan kesegaran, tekstur, dan karakteristik produk hingga tahap distribusi (Nusaibah et al., 2024). Putri (2021) menyatakan bahwa pengendalian suhu yang konsisten dan alur proses yang terstruktur mendukung stabilitas mutu selama pengolahan. Sejalan dengan itu, Hamida et al. (2025) menegaskan bahwa konsistensi penerapan sanitasi dan pengendalian mutu menjadi faktor penting dalam menjamin keamanan pangan produk sotong. Industri pengolahan perikanan pada umumnya juga telah menerapkan standar tertentu dalam proses penanganan bahan baku untuk menjamin kualitas produk akhir.

Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada aspek teoritis atau pengujian mutu di laboratorium (Rohmah et al., 2022; Hamdah et al., 2026; Prihatmoko & Sumardiono, 2024), sementara kajian yang mengulas praktik penanganan secara langsung di lingkungan industri masih terbatas. Padahal, kondisi operasional di lapangan memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri yang berpotensi memengaruhi kualitas produk (Hidayah, 2017). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian antara kajian berbasis laboratorium dan praktik aktual di industri pengolahan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis praktik penanganan sotong segar di lingkungan industri dengan meninjau setiap tahapan proses penanganan bahan baku. Praktik tersebut merupakan bagian dari sistem rantai dingin dalam perikanan tangkap, yaitu serangkaian proses pengendalian suhu rendah yang dilakukan secara berkesinambungan sejak penangkapan hingga distribusi untuk



mempertahankan kualitas dan keamanan produk (Permata, 2018). Dalam konteks ini, produk perikanan segar merujuk pada bahan baku yang masih memiliki karakteristik sensori yang baik, seperti warna alami, tekstur elastis, dan tidak menunjukkan perubahan bau yang signifikan sesuai dengan standar mutu yang berlaku (Larasati et al., 2025). Analisis difokuskan pada keterkaitan antara penerapan rantai dingin tersebut dengan kualitas produk yang dihasilkan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada kajian berbasis observasi lapangan yang menganalisis secara langsung praktik penanganan sotong segar di PT Buana Ikan Nusantara Industri dengan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait penanganan dan pengolahan sotong beku. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi kesesuaian antara praktik di lapangan dengan standar yang berlaku. Dengan demikian, penelitian tidak hanya memberikan gambaran empiris, tetapi juga memiliki dasar evaluatif yang terukur terhadap parameter pengendalian mutu pada setiap tahapan proses.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktik penanganan sotong segar di PT Buana Ikan Nusantara Industri serta kaitannya dengan kualitas produk yang dihasilkan. Dalam penelitian ini, sotong segar merujuk pada bahan baku dalam kondisi segar dingin yang memenuhi indikator sensori sesuai SNI. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi industri pengolahan perikanan dalam meningkatkan kualitas produk, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang penanganan hasil perikanan.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Buana Ikan Nusantara Industri yang berlokasi di Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan hasil perikanan. Kegiatan penelitian dilakukan melalui pengamatan langsung di unit produksi selama proses penanganan sotong segar berlangsung, yakni pada bulan April hingga Juli 2025.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasi deskriptif untuk menggambarkan secara sistematis proses penanganan sotong segar yang diterapkan di industri. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai praktik penanganan bahan baku serta perannya dalam mendukung mutu produk yang dihasilkan (Alfiana et al., 2021). Selain itu, analisis dilakukan dengan mengacu pada SNI terkait penanganan dan pengolahan sotong beku sebagai acuan dalam menilai kesesuaian praktik di lapangan dengan standar mutu yang berlaku. Pemilihan PT Buana Ikan Nusantara Industri sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa perusahaan ini merupakan salah satu unit pengolahan hasil perikanan yang telah memasarkan produknya ke pasar internasional, sehingga dinilai representatif untuk dikaji praktik penanganannya.



Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua teknik utama, yaitu observasi langsung dan wawancara semi-terstruktur. Observasi dilaksanakan secara langsung selama empat bulan, yakni bulan April hingga Juli 2025, selama kegiatan produksi berlangsung. Melalui observasi ini, peneliti mengamati secara menyeluruh setiap tahapan proses mulai dari penerimaan bahan baku hingga penyimpanan akhir, mencakup alur proses, kondisi lingkungan kerja, serta penerapan pengendalian mutu di lapangan (Mardalena et al., 2022). Observasi juga difokuskan pada identifikasi parameter pengendalian mutu yang diterapkan pada setiap tahapan proses, seperti pengendalian suhu, sanitasi, penanganan bahan baku, proses pembekuan, serta sistem penyimpanan, yang kemudian dibandingkan dengan ketentuan dalam SNI penanganan dan pengolahan sotong beku.

Wawancara semi-terstruktur dilakukan terhadap sembilan informan yang dipilih secara purposif, terdiri dari satu orang staf *quality control* (QC) dan delapan orang pekerja produksi yang terlibat langsung dalam proses penanganan sotong segar. Pemilihan informan didasarkan pada keterlibatan langsung mereka dalam proses produksi sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan mendalam. Wawancara dilakukan secara fleksibel dengan panduan pertanyaan yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh informasi terkait pelaksanaan proses, penerapan pengendalian mutu, serta kendala yang dihadapi selama kegiatan produksi berlangsung (Widihastuti & Huda, 2019).

Data yang dihimpun meliputi kondisi umum perusahaan, karakteristik bahan baku, alur penanganan, penerapan sanitasi, pengendalian suhu, proses pembekuan, sistem penyimpanan, serta kesesuaian praktik dengan standar mutu yang mengacu pada SNI. Seluruh data hasil observasi dicatat dalam bentuk catatan lapangan.

Analisis Data

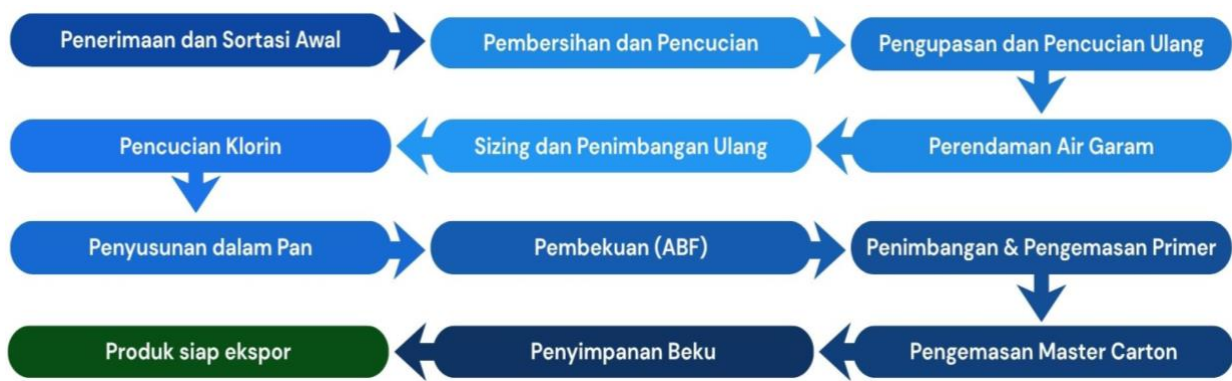
Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui empat tahapan. Pertama, pengumpulan data secara menyeluruh dari hasil observasi dan wawancara. Kedua, mengelompokkan data berdasarkan tahapan proses penanganan sotong segar, Ketiga, penyajian data dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, dan gambar alur proses. Keempat, penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan praktik yang dilakukan di lapangan dengan teori, literatur, serta ketentuan SNI terkait penanganan dan pengolahan sotong beku, sehingga diperoleh evaluasi mengenai tingkat kesesuaian praktik serta implikasinya terhadap mutu produk (Baihaqi et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Proses Penanganan Sotong Segar

Berdasarkan hasil observasi, proses penanganan sotong segar di PT Buana Ikan Nusantara Industri dilakukan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, dimulai dari penerimaan bahan baku hingga penyimpanan akhir sebelum ekspor. Salah satu tahapan utama dalam proses tersebut adalah

pembekuan menggunakan metode Air Blast Freezer (ABF), yaitu teknik pembekuan cepat dengan sirkulasi udara bersuhu rendah antara -35°C hingga -40°C (Lidiana, 2015; Putri, 2024). Setiap tahapan penanganan menunjukkan penerapan prinsip penanganan yang baik, khususnya dalam pengendalian mutu produk. Secara umum, tahapan proses yang diamati memiliki kesesuaian dengan alur penanganan dan pengolahan sotong beku berdasarkan SNI 6926.3:2011 yang mencakup tahapan penerimaan, pencucian, penyiangkan, penyusunan, pembekuan, pengemasan, hingga penyimpanan. Selain itu, sistem penyimpanan produk beku di perusahaan menerapkan prinsip FIFO (First In First Out), yaitu metode pengelolaan persediaan di mana produk yang pertama kali masuk akan menjadi produk yang pertama kali dikeluarkan, sehingga perputaran produk dapat terkontrol dan mutu produk tetap terjaga (Rita et al., 2025).



Gambar 1. Alur Penanganan Sotong Segar di PT Buana Ikan Nusantara Industri

Gambar 1 menunjukkan alur penanganan sotong segar yang meliputi tahap penerimaan dan sortasi awal, pembersihan, pengupasan, perendaman air garam, pengelompokan ukuran, pencucian sanitasi, penyusunan dalam pan, proses pembekuan menggunakan ABF, pengemasan, penyimpanan beku, hingga distribusi (ekspor).

1. Penerimaan dan Sortasi Awal

Pada tahap penerimaan dan sortasi awal, bahan baku diseleksi berdasarkan kondisi fisik seperti warna tubuh, keberadaan lendir alami, dan kondisi tentakel. Proses ini berperan penting dalam memastikan hanya bahan baku dengan tingkat kesegaran yang baik yang diproses lebih lanjut. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutiani et al. (2024) & Larasati et al., 2025 yang menyatakan bahwa indikator visual merupakan parameter awal dalam menentukan kualitas bahan baku hasil perikanan. Dengan demikian, tahap sortasi menjadi faktor krusial karena kualitas bahan baku akan sangat menentukan mutu akhir produk. Namun demikian, proses sortasi yang bersifat visual berpotensi menimbulkan subjektivitas jika tidak didukung standar operasional yang terukur. Dalam SNI 6926.3:2011, tahap penerimaan menekankan bahwa bahan baku harus memenuhi persyaratan mutu dan ditangani secara cepat, cermat, dan saniter untuk mencegah kontaminasi serta kemunduran mutu, sehingga praktik yang dilakukan telah sesuai namun tetap memerlukan standarisasi penilaian visual yang lebih objektif.

2. Pembersihan dan Pencucian

Tahap pembersihan dan pencucian dilakukan dengan menjaga suhu air di bawah 5°C untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Pengendalian suhu ini terbukti efektif dalam mempertahankan kesegaran bahan baku, sebagaimana dijelaskan oleh Nuryanti (2020) bahwa suhu rendah mampu memperlambat aktivitas enzimatis dan mikrobiologis. Praktik penambahan es secara berkala menunjukkan adanya kontrol operasional yang baik, meskipun terdapat potensi fluktuasi suhu apabila pengawasan tidak dilakukan secara konsisten. Hal ini sejalan dengan SNI 6926.3:2011 yang mensyaratkan proses pencucian dilakukan secara cepat dan saniter menggunakan air bersih untuk mengurangi kontaminasi mikroba serta mempertahankan mutu bahan baku.

3. Pengupasan dan Pencucian Ulang

Proses pengupasan dan pencucian ulang dilakukan dengan tetap mempertahankan suhu rendah menggunakan air es. Tahapan ini tidak hanya berfungsi untuk membersihkan produk, tetapi juga menjaga stabilitas suhu bahan baku sebelum memasuki proses lanjutan. Pengendalian suhu yang konsisten pada tahap ini berkontribusi dalam mencegah penurunan mutu akibat peningkatan aktivitas mikroorganisme. Dalam SNI 6926.3:2011 pada tahap penyiangan dijelaskan bahwa proses dilakukan untuk menghilangkan bagian yang tidak diperlukan seperti isi perut dan kotoran secara cepat dan saniter, sehingga praktik pengupasan yang dilakukan telah sesuai dengan tujuan standar dalam menjaga kebersihan dan mutu bahan baku.

4. Perendaman Air Garam

Perendaman dilakukan dalam larutan garam yang dilarutkan dalam air es, dengan komposisi 1 kg garam untuk setiap satu kali proses. Proses ini dilakukan dengan metode pemutaran (tumbling). Proses ini bertujuan untuk menghilangkan lendir dan kotoran yang tersisa, memperbaiki tekstur, serta memekarkan daging sotong sehingga lebih mudah dibentuk dan memiliki struktur yang lebih baik sebelum pembekuan. Tahapan perendaman air garam tidak disebutkan secara spesifik dalam SNI 6926.3:2011, namun prinsip yang diterapkan sejalan dengan tujuan pencucian dan sanitasi dalam standar, yaitu mengurangi kontaminasi dan menjaga mutu bahan baku.

5. Sizing dan Penimbangan Ulang

Sizing dilakukan dengan menimbang sotong per ekor untuk menentukan klasifikasi ukuran sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Berat Sotong

Klasifikasi Ukuran	Berat (gram/ekor)
Size 1	10-20 gram
Size 2	21-40 gram
Size 3	≥ 40 gram

Pengelompokan ukuran bertujuan untuk memperoleh keseragaman produk dan mendukung proses pembekuan yang merata. Produk dengan ukuran yang seragam akan mengalami pembekuan yang lebih merata, sehingga mampu menjaga kualitas tekstur secara konsisten. Hal ini sesuai dengan Khomaria (2017) yang menekankan pentingnya klasifikasi ukuran dalam memenuhi standar ekspor. Dalam SNI 6926.3:2011 pada tahap penimbangan disebutkan bahwa produk ditimbang sesuai spesifikasi untuk memastikan kesesuaian mutu, sehingga proses sizing dan penimbangan ulang mendukung keseragaman produk sesuai standar.

6. Pencucian Klorin

Pencucian menggunakan larutan klorin dilakukan sebagai bagian dari proses sanitasi untuk menurunkan jumlah mikroorganisme. Selain itu, penerapan higienitas pekerja melalui prosedur sanitasi berkala menunjukkan upaya perusahaan dalam menjaga keamanan pangan. Praktik ini sejalan dengan prinsip Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) yang menekankan pentingnya kebersihan lingkungan dan pekerja dalam industri pangan (Hamida et al., 2025; Noordianty et al., 2024). Meskipun demikian, penggunaan klorin yang berlebihan berpotensi meninggalkan residu kimia jika tidak dikontrol dengan baik. SNI 6926.3:2011 menyatakan bahwa air sebagai bahan penolong harus memenuhi persyaratan kualitas air minum, sehingga penggunaan bahan sanitasi seperti klorin harus dikontrol agar tidak menimbulkan kontaminasi kimia pada produk.

7. Penyusunan dalam Pan

Sotong disusun di atas pan pembeku yang dilapisi tray dengan total berat setiap pan sebesar 500 gram. Penyusunan dilakukan dengan memberikan jarak antar sotong untuk memastikan sirkulasi udara dingin berlangsung optimal selama proses pembekuan. Setelah pan terisi sesuai kapasitas, pan ditutup menggunakan plastik dan dapat disusun secara bertingkat. Setiap pan kemudian diberi label ukuran sesuai klasifikasi pada tahap sizing dan penimbangan ulang sebagai identifikasi produk sebelum dimasukkan ke dalam proses pembekuan. Dalam SNI 6926.3:2011 pada tahap penyusunan dijelaskan bahwa produk disusun dalam pan yang dilapisi plastik dan diatur agar tidak saling merusak, sehingga praktik pemberian jarak antar produk telah sesuai dengan prinsip penyusunan dalam standar.

8. Pembekuan (ABF)

Proses pembekuan menggunakan metode ABF dilakukan pada suhu -35°C hingga -40°C hingga suhu inti produk mencapai -18°C . Metode pembekuan cepat ini mampu menghasilkan kristal es berukuran kecil sehingga dapat mempertahankan struktur jaringan dan tekstur produk. Hal ini sesuai dengan Fahimah et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembekuan cepat merupakan metode yang efektif dalam menjaga mutu produk hasil perikanan. Dengan demikian, tahap pembekuan menjadi salah satu faktor utama dalam mempertahankan kualitas produk beku. SNI 6926.3:2011 menetapkan bahwa proses pembekuan harus mencapai suhu inti maksimal -18°C , sehingga praktik yang dilakukan telah memenuhi standar pembekuan yang dipersyaratkan.

9. Penimbangan dan Pengemasan Primer

Sotong yang telah dibekukan dikeluarkan dari pan dan ditimbang sebanyak 500 gram per kemasan. Setelah itu dilakukan proses pengemasan dan divakum untuk mengurangi kandungan udara di dalam kemasan. Pengemasan vakum membantu mencegah oksidasi serta memperpanjang umur simpan produk beku. Dalam SNI 6926.3:2011 pada tahap pengemasan disebutkan bahwa produk harus dikemas secara cepat, cermat, dan saniter untuk mencegah kontaminasi, sehingga praktik pengemasan yang dilakukan telah sesuai dengan prinsip tersebut.

10. Pengemasan Master Carton

Kemasan primer selanjutnya disusun ke dalam Master Carton (MC) dengan kapasitas 20 kemasan per karton. Pengemasan sekunder ini memudahkan penyimpanan, distribusi, serta memberikan perlindungan tambahan terhadap kerusakan mekanis. SNI 6926.3:2011 juga menekankan bahwa kemasan harus mampu melindungi produk dari kerusakan fisik dan kontaminasi selama penyimpanan dan transportasi, sehingga pengemasan sekunder mendukung perlindungan produk.

11. Penyimpanan Beku

Master Carton yang telah diberi label disimpan di cold storage dengan suhu dijaga pada -18°C hingga -25°C (Apriyeni & Wati, 2022). Penyimpanan dilakukan dengan menerapkan sistem FIFO melalui pengaturan posisi pallet berdasarkan tanggal produksi dan tanggal masuk produk, sehingga produk yang lebih dahulu masuk diprioritaskan untuk dikeluarkan terlebih dahulu pada saat proses pengiriman (Sumarlin & Crisdayanti, 2022). Praktik ini sesuai dengan prinsip manajemen penyimpanan dalam industri perikanan (Nusaibah et al., 2024). Dalam SNI 6926.3:2011 pada tahap penyimpanan disebutkan bahwa produk disimpan dalam cold storage dengan suhu terkontrol serta diatur dengan sistem FIFO, sehingga praktik penyimpanan yang dilakukan telah sesuai dengan ketentuan standar.

12. Produk siap ekspor

Tahap akhir adalah distribusi produk untuk ekspor. Keberhasilan setiap tahapan sebelumnya menentukan mutu akhir produk yang dipasarkan.

Tabel 2. Parameter Pengendalian Mutu pada Proses Penanganan Sotong

Tahap Proses	Parameter Pengendalian	Tujuan
Pencucian	Suhu $< 5^{\circ}\text{C}$	Menjaga Kesegaran dan menekan pertumbuhan mikroba
Pencucian klorin	Larutan Klorin	Mengurangi kontaminasi mikroorganisme
Penyusunan pan	Jarak antar produk	Mendukung sirkulasi udara dingin yang optimal
Pembekuan ABF	-35°C hingga -40°C	Pembekuan cepat untuk menjaga struktur jaringan
Pengemasan vakum	Kondisi vakum & sealing	Mencegah oksidasi dan memperpanjang umur simpan
Cold Storage	-18°C sampai -25°C	Mempertahankan mutu produk selama penyimpanan

Berdasarkan Tabel 2, setiap tahapan proses penanganan sotong segar memiliki parameter pengendalian yang spesifik dan saling berkaitan dalam menjaga mutu produk. Parameter tersebut



menunjukkan kesesuaian dengan ketentuan dalam SNI 6926.3:2011, khususnya pada aspek pencucian, pembekuan, pengemasan, dan penyimpanan, yang sekaligus menekankan adanya potensi bahaya seperti kontaminasi mikroba dan kemunduran mutu pada setiap tahapan proses. Pengendalian suhu, sanitasi, serta pengaturan proses pembekuan dan penyimpanan merupakan faktor dominan dalam mempertahankan kualitas produk perikanan (Fahimah et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa proses penanganan yang diterapkan telah mengarah pada prinsip pengolahan hasil perikanan yang baik, di mana setiap tahapan memiliki titik kendali kritis yang harus dijaga secara konsisten (Noordianty et al., 2024). Dengan demikian, konsistensi dalam penerapan parameter pengendalian menjadi kunci utama dalam mendukung mutu dan keamanan produk akhir, sejalan dengan konsep pengendalian mutu industri perikanan yang menekankan integrasi antara pengendalian bahan baku, proses, dan penyimpanan (Nusaibah et al., 2024).

KESIMPULAN

Praktik penanganan sotong segar di PT Buana Ikan Nusantara Industri menunjukkan bahwa sebagian besar tahapan proses telah sesuai dengan ketentuan dalam SNI 6926.3:2011, khususnya pada aspek penerimaan bahan baku, pencucian, penyusunan, pembekuan, pengemasan, dan penyimpanan. Penerapan pengendalian suhu, sanitasi proses, keseragaman ukuran, serta pembekuan cepat menggunakan Air Blast Freezer (ABF) dan sistem penyimpanan FIFO terbukti berperan dalam menjaga mutu produk sotong beku. Namun demikian, berdasarkan analisis terhadap setiap tahapan proses, masih terdapat potensi risiko mutu, terutama pada tahap sortasi yang bersifat visual dan berpotensi subjektif, serta penggunaan bahan sanitasi seperti klorin yang memerlukan pengendalian ketat untuk mencegah residu. Hal ini menunjukkan bahwa kesesuaian terhadap standar belum sepenuhnya menjamin konsistensi mutu apabila tidak diikuti dengan pengawasan operasional yang terukur.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa praktik penanganan sotong segar yang diterapkan memiliki keterkaitan langsung dengan mutu produk, di mana kesesuaian terhadap standar SNI dan konsistensi pengendalian pada setiap tahapan proses menjadi faktor utama dalam menjaga kualitas produk akhir. Penelitian ini memberikan gambaran empiris mengenai penerapan standar penanganan hasil perikanan di tingkat industri. Namun, penelitian masih terbatas pada pendekatan observasi, sehingga disarankan penelitian selanjutnya mengintegrasikan evaluasi proses dengan pengujian mutu secara kuantitatif untuk memperoleh validasi yang lebih komprehensif terhadap kualitas produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada PT Buana Ikan Nusantara Industri yang telah memberikan izin, kesempatan, serta dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya dalam proses pengambilan data dan observasi di lapangan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf dan karyawan bagian produksi yang telah membantu memberikan informasi serta mendukung kelancaran proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung. Selain itu, penulis



menyampaikan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Kendari atas dukungan akademik yang diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Penulis turut menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiana, A., Alwi, A., & Susanti, G. (2021). Collaborative Governance dalam Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Untuk Kesetaraan: Studi Kasus di Kota Makassar. *Journal Of Humanity & Social Justice*, 3(1), 1–18.
- Apriyani, D., & Wati, W. (2022). Peran Gudang Pendingin (Cold Storage) dalam Pengembangan Kawasan Minapolitan Perikanan Tangkap di Pasir Jambak, Kota Padang. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 8(1), 59–72. <https://doi.org/10.15578/marina.v8i1.10918>
- Badan Standardisasi Nasional. 2011. *SNI 6926.3:2011 Sotong (Sepia spp.) utuh beku – Bagian 3: Penanganan dan pengolahan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Baihaqi, B., Sutrisno, I. H., & Irawan, H. (2020). Peningkatan Nilai Tambah Produk Melalui Teknik Pengasapan Ikan (Studi Kasus Pokdakan Tiara Jaya Kabupaten Aceh Timur). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 4(2), 37–41. <https://doi.org/10.33059/jisa.v4i2.3064>
- Dewi, R. N., Muncani, N. P. A. D., & Putri, N. P. D. K. (2024). Analysis Of The Implementation Of Good Manufacturing Practices (GMP): A Case Study In Two Fish Freezing Industries In Denpasar Bali. *Jurnal Perikanan*, 14(3), 1609–1620. <https://doi.org/10.29303/jp.v14i3.925>
- Dhiaulhaq, W., & Widjanarko, W. (2025). Studi Optimasi Pengaruh Suhu dan Massa Terhadap Kadar Air Ikan Pada Proses Freeze Drying. *Journal of Mechanical Engineering*, 2(4), 1–11. <https://doi.org/10.47134/jme.v2i4.4381>
- Fahimah, F., Rusli, A., & Syamsuar, S. (2021). Proses Produksi Gurita Legs Beku Sesuai Standar Mutu Ekspor. *LUTJANUS*, 26(1), 29–37. <https://doi.org/10.51978/JLPP.V26I1.420>
- Hamdah, A., Winardi, F., Aulia, F., Zen, M. N., Farma, A. S., & Advinda, L. (2026). Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Pertumbuhan Bakteri Pada Cumi-Cumi (*Loligo sp.*) Dan Sotong (*Sepia sp.*). *Jurnal Penelitian Biologi Dan Terapannya*, 9(1), 387–395. <https://doi.org/10.36526/biosense.v9i1.7035>
- Hamida, J., Listyaningrum, N. P., & Rumiati, S. (2025). Analysis of the Implementation of Good Manufacturing Practice (GMP) and Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) in the Processing of Cuttlefish (*Sepia sp.*) Fillets Analisis Penerapan Good Manufacturing Praticce (GMP) dan Sanitation Standard. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 06(02), 39–46. <https://doi.org/10.21070/jtfat.v6i02.1647>
- Hidayah, E. N. (2017). Deteksi Infectious Pancreatic Necrosis Virus (Ipnv) Pada Scallop (*Pecten Maximus*) Beku Dengan Metode Polymerase Chain Reaction Di Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu Dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Surabaya. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/71394>
- Khomaria, N. (2017). Studi Teknik Pengolahan Pada Proses Pembekuan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Untuk Skala Ekspor Di Pt. Marindo Makmur Usaha Java Gedangan. Sidoarjo. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/56567>
- Larasati, R. F., Tanjov, Y. E., & Adnyana, I. P. A. (2025). Quality Of Catch Results Of Shortfin Scad (*Decapterus Macrosoma*) On Kmn. Bukit Safa. *Jurnal Perikanan*, 15(3), 1077–1086. <https://doi.org/10.29303/jp.v15i3.1399>
- Lidiana, H. (2015). Penerapan Metode Air Blast Freezing (Abf) Pada Produk Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Di Pt. Istana Cipta Sembada, Kabupaten Banyuwangi, Propinsi Jawa Timur. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/32971>



- Mardalena, T., Sitompul, M. K., & Rudi, R. (2022). Analisis Manajemen Pengelolaan Administrasi Fisik Kapal Perikanan Oleh Pos Kerja Syahbandar Meral Dalam Rangka Keselamatan Kapal Berlayar. *Jurnal Jalasena*, 3(2), 85–94. <https://doi.org/10.51742/jalasena.v3i2.546>
- Noordianty, A. S., Indriani, I., Najma, S., & Nurlaela, R. S. (2024). Kajian Literatur : Penerapan Aspek Sanitasi Terhadap Mutu dan Produk Pangan. *Karimah Tauhid*, 3(7), 7308–7317. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i7.14024>
- Nuryanti, I. F. (2020). Penanganan Pasca Panen Ikan di UD. Karunia dan UD. Berkat Food. *Semantic Scholar*. <https://doi.org/10.36526/LEMURU.V2I1.1229>
- Nusaibah, N., Hidayati, A., Ratrinia, P. W., Pangestika, W., Cesrany, M., Rumondang, A., Hasibuan, N. E., Andayani, T. R., Astiana, I., & Mukhaimin, I. (2024). *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Modern*. Widina.
- Permata, A. M. (2018). Penerapan Sistem Rantai Dingin Pada Proses Pembekuan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus Spp.*) Di Pt. Bahari Biru Nusantara Lamongan, Jawa Timur. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/71502>
- Prihatmoko, W., & Sumardiono, S. (2024). Rekontruksi Beras Menir Difortifikasi Kalsium (Ca) Tulang Sotong Dengan Metode Ekstrusi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(10), 5416–5422. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i10.16715>
- Putri, C. C. (2024). Uji Organoleptik Fillet Ikan Salmon Di PT Zengyoren Shokuhin Bunshikigaisha Jepang. *Jurnal Manajemen Pesisir Dan Laut (MAPEL)*, 02(2), 51–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.36841/mapel.v2i02.5370>
- Putri, S. A., Sulmartiwi, L., Purworejo, D., & Kaliori, K. (2021). Proses Pengolahan Sotong (*Sepia officinalis*) Beku dengan Metode Contact Plate Freezing di PT. Karya Mina Putra, Rembang, Jawa Tengah. *Journal of Marine and Coastal Science*, 10(2), 99–104. <https://doi.org/10.20473/jmcs.v10i2.27662>
- Rita, R., Guslendra, G., & Kurniawan, J. (2025). Perancangan Sistem Inventory Transaksi Penjualan Dan Bahan Baku Pembuatan Roti Dengan Menggunakan Metode First In First Out(Fifo) Pada Roti Uncu Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Teknik Dan Teknologi Tepat Guna*, 3(3), 60–71. <https://doi.org/10.62357/j-t3g.v3i3.699>
- Rohmah, A. M., Khudori, A., & Fauziah, A. (2026). Analisis Penerapan HACCP Pada Proses Pengolahan Cuttlefish (*Sepia sp.*) di PT Ajaib Toha Putra, Pati, Jawa Tengah. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/137466>
- Rohmah, N., Kurniasih, R. A., & Sumardianto, S. (2022). Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Karakteristik Tepung Tulang Sotong(*Sepia sp.*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 4(1), 1–8.
- Siregar, W. V., Nur, M., & Amin, G. (2021). Pengendalian Mutu Bahan Baku Pada Proses Pembekuan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) di PT. Tridaya Jaya Manunggal Pasuruan Jawa Timur. *Journal of Marine and Coastal Science*, 10(2), 85–91.
- Sulfiana, S., Rumwokas, M. S., Sandjaya, G., Nurastri, V. D., Latief, N. A. M., & Ghela, M. M. (2026). Pemberdayaan Ibu-ibu PKK Kampung Arar Melalui Transfer Teknologi Tepat Guna Dalam Produksi Terasi Udang Kasia. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 400–407. <https://doi.org/10.59025/3e0p0h32>
- Sumarlin, T., & Crisdayanti, V. D. H. (2022). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Dengan Metode FIFO. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 2(1), 29–40. <https://doi.org/10.51903/jiab.v2i1.23>
- Sutiani, R. A., Ulandari, N. M. S., & Saputra, R. A. (2024). Klasifikasi Kesegaran Ikan Menggunakan Citra Mata dengan Convolutional Neural Network Arsitektur VGG-16. *Journal Of Informatics Engineering*, 05(02), 30–35. <https://doi.org/10.53682/jointer.v5i02.350>
- Utomo, A., Sandra, F., & Utomo, J. A. (2018). Pembekuan Ikan Layur Dan Ikan Nike Di Pt . Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan. <https://repositori.ukwms.ac.id/id/eprint/15921>
- Viola, I., & Junianto, J. (2025). Penyuluhan Pentingnya Mengendalikan Mutu Perikanan untuk Meningkatkan Daya Saing di BKIPM Jakarta II. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 19(1), 47–56. <https://doi.org/10.33378/jppik.v19i1.522>



Widihastuti, R., & Huda, H. M. (2019). Aksesibilitas Lembaga Pembiayaan Formal Untuk Pelaku Usaha Mikro Pengolahan Ikan Di Kabupaten Gresik. *Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 14(2), 249–259. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v14i2.7932>