

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENANGANAN *FRESH TUNA* DALAM
MENINGKATKAN STANDAR MUTU DI SENTRAL PENGOLAHAN HASIL
PERIKANAN KELURAHAN PASIE NAN TIGO KECAMATAN KOTO TANGAH
KOTA PADANG**

Jhon Fernos¹⁾, Romi Susanto²⁾, Yosep Eka Putra³⁾
^{1,2,3} Akademi Keuangan dan Perbankan Padang

Article Info

Article history:

Received 27-05-2023.

Revised 10-06-2023.

Accepted 17-06-2023

Keywords:

Improvement

Price

Quality Standards

ABSTRAK

Berdasarkan analisis situasi dan rumusan masalah, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan penanganan tuna segar dalam meningkatkan standar mutu di Balai Besar Pengolahan Hasil Perikanan, Pasie Nan Tigo Koto Tangah, Kota Padang. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan di Balai Pengolahan Hasil Perikanan, Desa Pasie Nan Tigo, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang memberikan pelatihan dan pengetahuan tentang peningkatan kemampuan penanganan tuna segar dalam meningkatkan standar mutu kesegaran dan penampilan fisik ikan harus dijaga melalui penerapan metode penanganan yang baik mulai dari saat ikan ditangkap sampai dengan diekspor. Kualitas kesegaran dan penampilan fisik ikan tuna akan sangat mempengaruhi harga yang akan diterimanya di pasaran.

ABSTRACT

Based on the situation analysis and problem formulation, the purpose of this community service activity is to determine the improvement of fresh tuna handling capabilities in improving quality standards at the Fisheries Product Processing Center, Pasie Nan Tigo Koto Tangah, Padang City. The method of implementation of activities carried out at the Fisheries Product Processing Center, Pasie Nan Tigo Village, Koto Tangah District, Padang City provides training and knowledge on improving the ability to handle fresh tuna in improving quality standards of freshness and physical appearance of fish must be maintained through the application of good handling methods from the time the fish is caught until it is exported. The quality of freshness and physical appearance of tuna will greatly affect the price it will receive in the market.

Corresponding Author: jhonfernos@akbpstie.ac.id

PENDAHULUAN

Konsepsi negara kepulauan yang dimiliki Indonesia, menunjukkan bahwa wilayah perairan Indonesia lebih luas dibandingkan dengan wilayah daratan¹. Lautan Indonesia secara geografis terletak di daerah Khatulistiwa dan beriklim tropis ternyata membawa konsekuensi akan kekayaan jenis-jenis maupun sumber daya perikanan. Sumber daya perikanan merupakan salah satu bidang yang mempunyai masa depan yang cukup cerah karena berpotensi tinggi dengan sumber daya ikan berlimpah namun pengelolannya dan pemanfaatan belum optimal sehingga semua kegiatan perikanan di Indonesia diatur oleh Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 mengenai Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun

2004 tentang Perikanan, tujuannya adalah untuk mengatur dan melindungi kegiatan perikanan dari pra produksi sampai hasilnya siap dan aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Sebagian besar masyarakat Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang berprofesi sebagai nelayan secara turun temurun. Berdasarkan data yang diperoleh dari DKP Kota Padang (2017), jumlah nelayan di Pasia Nan Tigo lebih kurang 1.178 nelayan dengan nilai produksi hasil tangkapan sebesar 2.733,69 ton/tahun. Dan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, maka pemerintah pusat mendirikan sentral pengolahan hasil perikanan yang pengelolaannya dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang yang tujuannya untuk meningkatkan standar mutu dan daya saing produk hasil perikanan baik didalam negeri maupun diluar negeri.

Penanganan yang tidak tepat dapat menjadikan produk tidak aman dikonsumsi dan membahayakan kesehatan konsumen. Untuk itu, diperlukan acuan yang tepat bagi pelaku usaha produk olahan ikan. Salah satunya dengan penerapan Standar Nasional Indonesia (SNI). Pengolahan hasil perikanan merupakan kegiatan yang mentransformasikan bahan-bahan hasil perikanan sebagai input menjadi produk yang memiliki nilai tambah atau nilai ekonomi lebih tinggi sebagai outputnya. Dan mutu produk perikanan merupakan kesesuaian terhadap persyaratan yang dimiliki produk perikanan. Pengendalian mutu yang baik memungkinkan pengolahan produk perikanan dapat memenuhi bermacam persyaratan sehingga produknya dapat diterima.

Salah satu dari standar mutu adanya sertifikasi kelayakan pengolah (SKP) dari produk olahan hasil perikanan yang merupakan salah satu cara untuk meningkatkan mutu dan daya saing dari produk kelautan dan perikanan. Dengan adanya standarisasi dan sertifikasi berarti ada standar minimal dari mutu yang dihasilkan oleh para pengolah dan pemasar produk perikanan. Dengan adanya standarisasi dan sertifikasi ini diharapkan penjualan dari produk kelautan dan perikanan akan semakin meningkat sehingga tujuan dari pemerintah guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat dapat terjamin, Menurut Supriono (2002:), mutu adalah tingkat baik buruknya sesuatu. Mutu dapat didefinisikan sebagai tingkat keunggulan.

Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) dapat meningkatkan kepercayaan konsumen, yang berimplikasi pada perluasan pasar dan peningkatan omzet. Kepemilikan Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) juga dapat memudahkan UKM untuk mendapatkan pembinaan dan fasilitasi dari pemerintah.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana peningkatan kemampuan penanganan *fresh tuna* dalam meningkatkan standar mutu di Sentral Pengolahan Perikanan Hasil Perikanan Pasie Nan Tigo Koto Tangah Kota Padang.

Berdasarkan analisis situasi dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu, untuk mengetahui peningkatan kemampuan penanganan *fresh tuna* dalam meningkatkan standar mutu di Sentral Pengolahan Perikanan Hasil Perikanan Pasie Nan Tigo Koto Tangah Kota Padang.

Berdasarkan analisis situasi dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu, untuk mengetahui peningkatan kemampuan penanganan *fresh tuna* dalam meningkatkan standar mutu di Sentral Pengolahan Perikanan Hasil Perikanan Pasie Nan Tigo Koto Tangah Kota Padang.

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian adalah sebagai berikut:

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan di Sentral Pengolahan Hasil Perikanan Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang memberikan pelatihan dan pengetahuan tentang peningkatan kemampuan penanganan *fresh tuna* dalam meningkatkan standar mutu sehingga dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Menurut Marwansyah (2016) tujuan pelatihan agar individu dalam situasi kerja dapat memperoleh kemampuan untuk mengerjakan tugas-tugas atau pekerjaan tertentu secara memuaskan, mencegah keusangan keterampilan pada semua tingkat organisasi.

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dengan dua tahapan, yaitu tahap persiapan, dimana kegiatan dilakuakn *survey* pendahuluan untuk melihat kondisi di lapangan tentang ketersediaan tempat dan waktu. Tahap selanjutnya merupakan tahapan pelaksanaan kegiatan dimana pada tahap ini melakukan kegiatan dengan memberikan pelatihan dan langsung diskusi dengan masyarakat nelayan tuna di sentral pengolahan hasil perikanan Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023, pada hari Rabu 15 Februari 2023.

Tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Sentral Pengolahan Hasil Perikanan Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan mulai jam 08.00 sampai selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penanganan fresh tuna sangat menentukan mutu ikan tuna yang akan didaratkan dan dipasarkan. Bila penanganan dilakukan dengan tidak baik, maka kemungkinan akan dapat menyebabkan ikan tuna mengalami kerusakan fisik dan menunjukkan tanda tanda pembusukan sehingga tidak dapat diekspor. Menurut Blanc et al. (2005) dan Bell (2003) ada 2 metode penanganan Fresh Tuna yaitu:

1. Penanganan diatas kapal

Penanganan diatas kapal dapat dilakukan terhadap ikan tuna setelah ditangkap untuk menghasilkan ikan tuna bermutu baik adalah sebagai berikut:

a. Penggancoan dan pendaratan ke atas kapal

Penampakan luar ikan tuna merupakan salah satu faktor penting yang menentukan nilainya di pasar. Ikan tuna selalu diperlakukan dengan sangat hati-hati dan menggunakan sarung tangan ketika menanganinya. Tidak digunakannya sarung tangan akan dapat meninggalkan tanda atau bekas telapak tangan. Penggancoan untuk menarik ikan ke atas kapal selalu dilakukan pada bagian kepala dan jangan pernah melakukannya pada bagian badan, tenggorokan, atau jantung.

Gunakan dua alat ganco untuk ikan besar dengan memasukkan alat ganco kedua pada bagian mulut (Gambar 1). Ikan sebaiknya dinaikkan ke atas kapal yang telah diberi alas busa, karpet, atau matras. Bila terjadi pelipatan sirip bagian pektoral, terutama pada saat membalik ikan dari satu sisi ke sisi lainnya, maka diupayakan hal tersebut tidak menyebabkan sirip menjadi rusak. Semua kegiatan penanganan lanjutan sebaiknya dilakukan di atas tatakan busa, karpet, atau matras.

b. Mematikan ikan tuna

Ikan tuna akan diinspeksi secara ketat dan biasanya ikan yang tidak dimatikan dengan menggunakan cara yang benar dapat menyebabkan mutunya lebih rendah sehingga terjadi penyusutan nilai. Untuk menghindarkan hal ini, otak dan sistem saraf pusat untuk semua ikan tuna yang akan diekspor (terutama yellowfin dan bigeye yang bobotnya melebihi 25 kg) . Supaya tenang, ikan dipingsankan oleh pukulan tajam pada bagian atas kepala (antara mata) dengan menggunakan pemukul ikan atau alat tumpul lainnya. Cara lain untuk membuat ikan tenang adalah dengan menutup matanya menggunakan sarung tangan atau lembaran kain. Pancing dari mulut ikan dilepas dengan menggunakan alat pemukul. Selanjutnya, dengan berdiri di atas ikan, dilakukan penjepitan ikan dengan menggunakan kaki tepat di belakang sirip pektoral. Setelah itu dicari titik lunak pada bagian kepala di antara mata dengan merabanya menggunakan ibu jari. Kemudian alat tusuk (semacam paku) ditusukkan pada bagian lunak tersebut dengan sudut 45 derajat dan ditekan terus sampai ke rongga otak. Jika penusukan pada tempat yang tepat, ikan akan menunjukkan rontaan untuk terakhir kalinya sebelum lemas. Jika hal tersebut belum terjadi, perlu dilakukan penusukan ulang pada bagian lunak. Untuk merusak otak, alat tusuk digerak-gerakkan sampai badan ikan tidak bergerak lagi dan rahangnya lemas. Kadang-kadang digunakan alat pelubang untuk merusak otak dan sekaligus membuat lubang untuk kawat Taniguchi atau nilon monofilament. Alat pembuat lubang biasanya dipalu dengan pemukul dari kayu. Pada proses ini, disarankan untuk menggunakan metode Taniguchi saat merusak urat saraf pada saluran saraf, yaitu dengan memasukkan kawat stainless steel atau nilon monofilament ke otak melalui lubang yang telah dibuat dengan menggunakan alat tusuk atau alat pelubang, dan ditekan sejauh mungkin ke saluran saraf untuk merusak urat saraf. Ikan seharusnya bergetar kembali pada saat alat Taniguchi menuju saluran saraf. Jika nilon monofilament yang digunakan ditinggalkan pada saluran saraf, nilon tersebut dipotong dengan meninggalkan bagian yang tampak di permukaan kepala ikan 2–3 cm

c. Pembuangan Darah

Pembuangan darah yang dilakukan segera setelah ikan dimatikan dapat memperbaiki penampakan daging dan memperpanjang umur simpan. Tahapan ini sangat menentukan mutu ikan dan selanjutnya berpengaruh terhadap harganya di pasar. Pembuangan darah dapat dilakukan dengan membuat sayatan di bagian samping 5–10 cm di belakang pangkal sirip pektoral dengan pisau kecil tajam. Sayatan dibuat pada kedua sisi ikan dengan kedalaman 2 cm, sebaiknya dibuat tegak lurus dan memotong relung sirip pektoral. Pembuluh darah utama terdapat di sepanjang relung sirip pektoral tepat di bawah kulit. Darah seharusnya mengalir dengan sendirinya dari sayatan tersebut dan dibiarkan selama 3–5 menit untuk mengalirkan darah. Teknik pembuangan darah ini terutama diperuntukkan terhadap ikan tuna yang diekspor ke Jepang. Sayatan pada membran antara pinggir insang dan insang dapat dibuat untuk mempercepat aliran darah. Setelah itu, pipa air laut diletakkan pada sayatan tersebut untuk mempercepat pembuangan darah dan membersihkan semua darah dari rongga insang. Cara lain adalah dengan menggunakan pipa air yang ujungnya diberi pipa stainless steel yang tajam. Pipa dimasukkan ke dalam tutup insang pada tempat sayatan biasanya dibuat. Teknik pembuangan darah yang lain adalah dengan membuat potongan pada tenggorokan dan menempatkan pipa air laut di bagian mulut sehingga darah akan mengalir bebas dari sayatan pada tenggorokan. Teknik ini dapat diterima bagi ikan tuna yang diekspor ke Amerika Serikat, termasuk Hawaii (Blanc et al., 2005). H.E. Irianto Gambar 2. Pemingsanan serta pengrusakan otak dan saraf ikan tuna (Blanc et al., 2005).

d. Pembuangan Insang

Pembuangan Insang dan Isi Perut Organ internal, seperti usus, insang, kantung empedu, dan lain-lain yang mengandung bakteri, dapat mempercepat proses pembusukan ikan (Sevik, 2007). Organ-organ tersebut sebaiknya dibuang secepatnya untuk memperpanjang umur simpannya. Caranya adalah, pertama-tama membuat sayatan sepanjang 5–10 cm pada bagian perut sampai 1 cm di depan anus. Selanjutnya, sayatan dibuat mengarah ke anus dan kemudian usus ditarik melalui sayatan ini. Ujung usus tersebut dipotong dekat anus. Cara lainnya adalah dengan metode potongan donut, yaitu membuat sayatan berbentuk bulat disekitar anus dengan tanpa merusak usus. Potongan sayatan atau donut ditekan masuk ke dalam rongga perut

Pisau ditusukkan di bagian belakang tutup insang dan disayatkan ke arah mata sampai pisau menyentuh tulang. Cara yang sama diulangi pada sisi ikan yang lain. Membran antara insang dan pinggiran insang dipotong sepanjang pinggiran insang tersebut pada kedua sisi ikan. Penghubung antara insang dan rahang bawah juga dipotong, sedangkan antara tenggorokan dan rahang bawah jangan dipotong. Jika bagian ini terpotong, maka harus diikat kembali ke rahang dengan menggunakan benang atau tali untuk menghindarkan terjadinya lapisan-lapisan otot terpisah-pisah seperti halaman-halaman buku. Selain itu, penghubung antara insang dan pangkal tengkorak juga dipotong. Selanjutnya, insang dan organ internal dibuang dalam satu tarikan melalui insang yang terbuka. Pada tahap akhir, organ jantung dibuang dan dibilas sampai bersih. 5. Pembersihan Secara hati-hati, membran yang melekat pada pinggir insang disayat. Bagian tepi dari pinggiran insang dikikis dengan menggunakan pisau sampai diperoleh bagian tulang putih. Bila tidak dihilangkan, maka dalam beberapa hari akan berubah warna menjadi coklat dan memberikan penampilan tidak menarik. Bagian pangkal tengkorak dan punggung disikat dengan menggunakan sikat kaku untuk menghilangkan semua darah yang membeku dan empedu. Semua serpihan daging dan tendon yang ada di bagian dalam rongga insang dibuang, kemudian secara hati-hati bagian dalam dan luar ikan dicuci. Selanjutnya, karena beberapa pembeli ada yang meminta sirip dorsal yang panjang dan sirip anal dari yellowfin tuna dipotong, maka bagian tersebut dapat dipotong dengan menggunakan gergaji. Setelah proses di atas, maka sekarang ikan siap di-es-kan. Jika menggunakan air laut dingin (dengan es atau refrigerasi), ikan sebaiknya dilindungi dengan kain elastis atau kantong plastik.

e. Penyimpanan

Ikan tuna termasuk jenis ikan yang cepat meningkat suhu tubuhnya, bahkan dalam waktu singkat setelah penangkapan, suhu internal ikan tuna dapat meningkat sampai 30°C. Untuk mempertahankan mutu kesegarannya, suhu internal ikan tuna harus secepatnya diturunkan sampai 0°C dan kemudian dipertahankan selama penyimpanan di atas kapal. Menurut Blanc et al. (2005), untuk mendapatkan ikan tuna dengan mutu paling baik, direkomendasikan menggunakan prosedur dua tahap sebagai berikut:

- a) Menurunkan suhu internal ikan tuna dengan menempatkannya pada air laut yang didinginkan dengan es.
- b) Setelah 24 jam, ikan tuna dipindahkan ke palka dan kemudian di-es-kan. Selanjutnya tidak diperlukan perlakuan lain sampai ikan tuna didaratkan. Keunggulan utama dari es adalah semua permukaan ikan terendam sehingga terjadi kontak langsung dengan medium pendingin. Teknik ini adalah paling efisien untuk penurunan suhu pusat ikan secara cepat. Es disiapkan di dalam wadah berinsulasi dengan perbandingan es dan air laut 2 : 1. Lama perendaman dalam es tergantung dari ukuran ikan. Untuk ikan tuna dengan ukuran paling kecil (25–40 kg), lama perendaman yang disarankan adalah selama 6–12 jam, sedangkan untuk yang berukuran lebih besar waktunya lebih lama, yaitu sampai 24 jam untuk meyakinkan bahwa pendinginan sampai pada titik pusatnya. Walaupun ditempatkan di dalam es, lama perendaman yang disarankan tidak melebihi 24 jam. Jika lebih, hal ini akan menyebabkan warna ikan menjadi pudar dan matanya berubah menjadi putih. Wadah yang sebaiknya digunakan adalah wadah berinsulasi besar dengan ukuran 2 m³ atau lebih yang diberi sekat-sekat dan lubang pembuangan air. Penyekatan akan membantu mengurangi goyangan ikan di dalam wadah, terutama ketika ombak besar. Seperti yang telah disinggung di atas, ikan dibungkus secara individu dengan kain berbentuk selongsong atau dalam kantong plastik yang berlubang-lubang untuk menghindarkan gesekan antar ikan sebelum ditempatkan ke dalam es. Pembungkus ini dilepas kembali sebelum ikan dikemas untuk diekspor. Garam dapat ditambahkan untuk menurunkan suhu beberapa derajat yang membuatnya memungkinkan untuk mendinginkan dengan lebih cepat. Suhu es sebaiknya tidak lebih rendah dari suhu saat ikan mulai membeku, yaitu -2°C. es harus dikontrol secara rutin dan bila diperlukan dapat ditambah es lagi. Es juga perlu sering diaduk supaya suhunya merata dan untuk menghindarkan pembentukan kantung-kantung air hangat. Selain itu, jumlah es harus diperhatikan agar tidak terlalu sedikit, karena akan menghasilkan proses pendinginan yang lambat dan berakibat pada terjadinya susut mutu. Jumlah ikan yang dimasukkan juga jangan terlalu banyak, karena dapat menyebabkan proses pendinginan yang kurang sempurna sehingga mutu ikan akan lebih rendah. Oleh karena itu, pemasangan termometer disarankan untuk mengukur suhu pusat ikan, yaitu suhu daging sekitar tulang belakang, sehingga suhu ikan dapat diketahui setiap saat, dan pemindahan ikan ke palka dapat dilakukan pada waktu yang tepat, yaitu pada saat suhu pusat ikan mendekati 0°C (Blanc et al., 2005). Ketika suhu ikan telah mencapai 0°C, ikan tuna secara hati-hati diangkat dari wadah pendinginan dan dipindahkan ke palka berinsulasi. Proses pemindahan ini jangan menggunakan ganco, menyeretnya sepanjang geladak, atau merusak matanya. Di dalam palka, es dan ikan disusun dalam bentuk lapisan secara bergantian, yaitu misalnya lapisan es, lapisan ikan, lapisan es dan seterusnya. Jika memungkinkan, penyusunan tidak lebih dari tiga lapisan ikan karena dapat menyebabkan kerusakan fisik bagi ikan yang terletak pada lapisan paling bawah akibat bobot dari es dan ikan yang ditempatkan di atasnya. Oleh karena itu, disarankan ikan yang bobotnya paling besar ditempatkan pada lapisan paling bawah. Setelah penges-an dilakukan, tidak ada perlakuan lebih lanjut yang diberikan sampai ikan dibongkar. Cara penyimpanan semacam ini dapat mengawetkan ikan sampai dua minggu. Cara penyimpan di atas kapal yang lain adalah dengan peng-es-an secara langsung, yaitu tanpa melalui perendaman dalam es terlebih dahulu. Ikan dan es disusun secara berlapis seperti cara di atas. Lapisan es paling bawah dibuat cukup tebal, kemudian satu lapis ikan disusun di atasnya dengan bagian perut menghadap ke bawah. Setiap ikan ditutupi atau dilapisi dengan es. Bagian insang dan rongga abdominal juga diisi dengan es untuk

mendapatkan pengawetan yang lebih baik. Selain itu, kontak antara ikan dengan dinding palka dan kontak antara ikan satu dengan lainnya harus dihindari. Setelah 24 jam peng-es-an akan terbentuk kantung-kantung udara dan untuk menghilangkannya sebaiknya dilakukan peng-es-an ulang. Ketika ikan di-es secara langsung, panas yang dikeluarkan oleh ikan akan melelehkan es yang kontak langsung dengan ikan. Hal ini akan menghasilkan kantung-kantung udara atau igloos sekitar ikan sehingga proses pendinginan berlangsung dengan sempurna. Keadaan tersebut juga memungkinkan ikan bergeser-geser dalam igloos dan dapat menyebabkan lecet atau kerusakan. Cara penges-an ini dapat mengawetkan ikan sampai dua minggu. Ikan tuna juga dapat diawetkan dengan air laut yang direfrigerasi (ALREF). Air yang digunakan untuk ALREF ini adalah campuran antara air tawar (80–90%) dan air laut (10–20%). Suhu ALREF harus dijaga antara $-0,5$ hingga -10 C; oleh karena itu, suhu harus dikontrol beberapa kali dalam sehari. Ikan harus dilindungi dengan menggunakan kain berbentuk selongsong atau dalam kantong plastik yang berlubang-lubang. Penempatan ikan di dalam ALREF harus dilakukan secara hati-hati sehingga ikan tersebut tidak lecet atau mengalami kerusakan yang lebih parah, misalnya dengan melingkarkan tali pada ekor ikan kemudian secara perlahan ikan diturunkan sampai mencapai posisi yang aman. Cara lainnya adalah ikan digantung dalam ALREF dengan menggunakan tali pada bagian ekor. Begitu ikan ditempatkan dalam ALREF, tidak diperlukan adanya perlakuan lebih lanjut sampai ikan dibongkar. Cara penyimpanan ini dapat mengawetkan ikan sampai dua minggu (Blanc et al., 2005). Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan melalui Small Project Facility–Uni Eropa tahun 2007 telah memperkenalkan palka atau peti ikan berinsulasi pada beberapa kapal penangkap ikan tuna (Gambar 7) di Pelabuhan Ratu (Jawa Barat) dan di Benoa (Bali). Penggunaan palka berinsulasi ini telah dapat meningkatkan mutu hasil tangkapan ikan tuna nelayan di kedua lokasi tersebut. MUTU IKAN TUNA Ketika didaratkan, ikan tuna segar bermutu tinggi memiliki bau amis yang tidak terlalu keras, matanya jernih, dan bagian kulit belum ditutupi oleh lendir. Bagian insangnya berwarna merah tua, bukan merah muda kecoklatan. Selain itu, bagian samping tubuh ikan keperakan, bukan abu-abu kusam. Seharusnya masih terdapat banyak es tertinggal pada ikan dan juga pada palka kapal. Suhu ikan seharusnya 0 C atau lebih rendah, baik yang disimpan dengan menggunakan es. Untuk yang telah dibuang darahnya, kemungkinan ikan tersebut mempunyai sayatan yang sulit untuk dikenali di bagian belakang dagu. Pada daging ikan yang telah dibuang darahnya, dan bermutu paling baik (top quality) tidak ditemukan cacat fisik eksternal atau tanda-tanda memar internal atau bercak darah. Daging masih berwarna merah muda sesuai dengan karakteristiknya dan menunjukkan bau yang menarik ketika dimasak (Hilderbrand, 1995). Ikan tuna yang diperdagangkan di pasar internasional dikenal dengan istilah ikan tuna mutu sashimi (sashimi grade tuna). Starling & Diver (2005) menerangkan sashimi adalah jenis makanan tradisional Jepang yang disiapkan dari sayatan tipis. Penggunaan tali untuk menurunkan ikan ke dalam tangki ALREF. Penggantungan ikan dalam tangki ALREF 49 Squalen Vol. 3 No. 2, Desember 2008 Gambar 9. Bentuk badan dan ukuran ikan tuna (Blanc, 2002). ikan mentah yang memiliki mutu prima (premium quality) seperti yang terlihat pada Gambar 8. Menurut Blanc (2002), faktor-faktor yang mempengaruhi harga ikan tuna untuk sashimi adalah kandungan lemak, warna daging, burnt tuna syndrome (BTS), bentuk tubuh, kesegaran, penampakan luar, penyajian, parasit, penanganan di atas kapal, dan faktor-faktor lainnya. Starling & Diver (2005) berpendapat bahwa mutu ikan tuna dipengaruhi oleh faktor-faktor biologis dan non-biologis. Faktor-faktor biologis meliputi spesies, umur, ukuran, tingkat kematangan seksual, dan adanya parasit atau penyakit. Selain itu, faktor-faktor non-biologis yang berpengaruh terhadap mutu ikan tuna adalah metode penangkapan, teknik penanganan, teknik pendinginan, dan teknik penyimpanan. Kandungan lemak ikan tuna dipengaruhi oleh spesies dari ikan tersebut. Biasanya, urutan kandungan lemak ikan tuna dari yang paling tinggi berturut-turut adalah bluefin tuna, bigeye tuna, yellowfin tuna, dan albacore. Selain

itu, kandungan lemak dari ikan perairan dingin lebih tinggi dibandingkan dengan ikan perairan hangat, ikan dewasa ukuran besar lebih tinggi dibandingkan dengan ikan kecil serta ikan sebelum bertelur lebih tinggi dibandingkan dengan ikan setelah bertelur. Warna daging bervariasi menurut spesies dan bagian tubuh ikan. Konsumen Jepang menyukai daging berwarna merah tua (bluefin tuna) dan warna merah cerah. Urutan tingkatan warna merah cerah daging berdasarkan spesies ikan tuna adalah yellowfin, bigeye, dan albacore. Pengelompokan mutu berdasarkan warna daging dari sayatan sampel pada ekor dapat memberikan informasi yang bagus, bila mendapatkan warna kecoklatan berarti bermutu jelek dan sebaiknya tidak diekspor (Blanc, 2002; Starling & Diver, 2005). Faktor lain yang cukup berpengaruh terhadap mutu daging adalah burnt tuna syndrome (BTS) atau dalam bahasa Jepangnya yake, yaitu perubahan warna daging menjadi buram (opaque) dengan variasi warna mulai dari merah muda pucat kemerahan sampai abu-abu kegelapan dan tekstur daging akan kehilangan keempukannya. Penyebab BTS diantaranya adalah pendinginan yang kurang sempurna setelah ikan dimatikan atau ikan meronta kuat pada saat ditangkap sehingga terbentuk asam laktat. Adanya kilau pelangi pada daging menandakan keberadaan asam laktat. BTS dimulai dari sekitar tulang belakang, karena suhu yang tinggi untuk waktu yang lama. Bentuk badan ikan tuna yang bulat pada umumnya akan menghasilkan rendemen daging yang lebih baik dan mendapatkan harga yang lebih tinggi di pasar. Rasio daging dan limbah pada ikan tuna C lebih tinggi dibandingkan dengan ikan tuna B dan A. Jika ketiga ikan tuna tersebut memiliki mutu yang sama, pembeli akan memberikan harga yang lebih tinggi terhadap ikan tuna C yang memiliki bentuk badan yang bulat dibandingkan dengan ikan tuna A yang lebih pipih. Di samping itu, penampakan luar dari ikan tuna juga berpengaruh nyata terhadap harga yang akan diterima. Bekas ganco dan banyaknya gigitan ikan hiu juga dapat mempengaruhi nilai dari ikan tuna. Demikian juga dengan ditemukannya kulit kering, memar, dan sisik terlepas yang menunjukkan penanganan kurang baik, dapat menurunkan nilai ikan tuna (Blanc, 2002). Setiap pasar biasanya memberikan persyaratan tertentu terhadap ikan tuna yang diimpor. Pasar Jepang menghendaki ikan tuna yang diterima dalam keadaan dengan kepala (head-on), sedangkan pasar Amerika Serikat mensyaratkan ikan tuna tanpa kepala (head-off). Selain itu, beberapa pembeli menghendaki persyaratan khusus, seperti sayatan untuk pembuangan darah di bagian ekor, gonad dibiarkan di dalam rongga perut, alat Taniguchi ditinggalkan di dalam saluran saraf, sirip dorsal dipotong, atau tidak dipotong dan lain-lainnya. Tutup insang bagi ikan tuna segar dingin tidak pernah dihilangkan. Adanya beberapa spesies parasit yang dapat mempengaruhi penerimaan ikan tuna di pasar, terutama tipe cacing putih dan bercak hitam, yang merupakan spesies berbahaya bagi manusia. Terdapatnya parasit berpengaruh besar terhadap harga dan bahkan menyulitkan untuk penjualannya. Jika parasit ditemukan pada sampel ekor, diperkirakan bahwa ikan secara keseluruhan terserang oleh parasit, sehingga sebaiknya tidak diekspor (Blanc, 2002). Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2693-1992 mengklasifikasikan mutu Ikan Tuna Segar Untuk Sashimi dalam satu tingkat mutu, yaitu dengan nilai minimal 7.

2. Penanganan di ruang prosesing

Ikan yang baru sampai ditempat prosesing perlu ditentukan terlebih dahulu kualitas mutu ikan tuna di tempat transit dan dibedakan menjadi empat kategori, yaitu grade/kualitas A, B, C, dan D. Kegiatan sortasi dilakukan oleh seorang pemeriksa (checker) dengan menggunakan alat coring tube yaitu semacam alat yang berbentuk batang, tajam dan terbuat dari besi. Pengambilan sampel dilakukan pada kedua sisi ikan (bagian belakang sirip atau ekor kanan dan kiri) dengan cara menusukan coring tube ke tubuh ikan, sehingga didapatkan potongan daging ikan tuna.

a. Mutu I (A)

Ciri-ciri ikan tuna grade A adalah sebagai berikut:

- 1) Warna daging untuk yellow fin tuna adalah merah, seperti darah segar atau buah semangka, sedangkan bigeye tuna merahnya seperti bunga mawar yang berwarna merah tua, pelangi (ya ke) tidak ada
- 2) Mata bersih, terang, dan menonjol

- 3) Kulit normal, warna bersih, dan cerah
- 4) Tekstur daging keras, kenyal dan elastis (yellow fin) sedangkan bigeye tekstur dagingnya lembut kenyal, dan elastis
- 5) Kondisi ikan (penampakannya) bagus atau utuh

b. Mutu II (B)

Ciri-ciri ikan tuna grade B adalah sebagai berikut:

- 1) Warna daging merah, terdapat pelangi (ya ke), otot daging agak elastis, jaringan daging tidak pecah
- 2) Mata bersih, terang dan menonjol
- 3) Kulit normal, bersih, sedikit lendir
- 4) Tidak ada kerusakan fisik (utuh)

c. Mutu III (C)

Ciri-ciri ikan tuna grade C adalah sebagai berikut:

- 1) Warna daging kurang merah, ada pelangi (ya ke)
- 2) Kulit normal dan berlendir
- 3) Otot daging kurang elastis
- 4) Kondisi ikan tidak utuh atau cacat, biasanya pada bagian punggung/dada

d. Mutu IV (D)

Ciri-ciri ikan tuna grade D adalah sebagai berikut :

- 1) Warna daging agak kurang merah dan cenderung berwarna coklat dan pudar
- 2) Otot daging kurang elastis, lemak sedikit dan ada pelangi (ya ke)
- 3) Teksturnya lunak, jaringan daging pecah
- 4) Terjadi kerusakan fisik pada tubuh ikan (seperti: daging ikan yang sudah sobek, mata ikan hilang dan kulit terkelupas)

Ikan tuna yang memiliki kualitas mutu A dan B akan langsung di ekspor dalam bentuk utuh dan fresh (tidak dibekukan terlebih dahulu), sedangkan ikan dengan kualitas mutu C dan D akan diolah terlebih dahulu sebelum diekspor. Produk olahan tuna kualitas C dan D berupa produk beku dalam bentuk utuh disiangi (frozen whole gilled and gutted), loin (frozen loin), steak (frozen steak), tuna saku dan produk tuna kaleng (canned tuna). Negara tujuan ekspor produk fresh tuna adalah Jepang.

Fresh tuna yang telah ditentukan grade nya kemudian dibersihkan dengan air bersih sesuai standar air yang telah melalui diuji di BPOM, lalu dibersihkan dengan spon supaya jangan ada sisa-sisa darah tertinggal di dalam perut ikan, karena dapat munculnya bakteri yang akan menyebabkan ikan menjadi busuk atau berbau. Selanjutnya dilakukan pemotongan insang dengan alat pemotong insang yang dibuat sesuai standar Jepang. Setelah itu dilakukan penimbangan berat fresh tuna lalu dimasukkan kedalam bak penampungan yang telah berisi es bercampur laut tujuan untuk menjaga suhu ikan dilakukan kurang lebih selama 12 jam, dirasa sudah cukup lalu dipindahkan kedalam bak penyimpanan berikutnya yang berisi es halus ikan ditimbun atas dan bawah ikan selama kurang lebih 12 jam sampai ikan benar-benar kering dari air sisa rendaman setelah itu dilakukan pengeringan menyeluruh, ikan tuna di angkat ke meja stenlis lalu dikeringkan menggunakan alat pengering kanebo dan spon sampai kering luar dan dalam perut ikan setelah dianggap kering, perut dan insang ikan diberi jelly es dan dry es agar ikan tetap dingin saat berada didalam kotak pecking selama perjalanan.

3. Packing Fresh Tuna

Proses pengemasan sangat penting karena berpengaruh pada kualitas tuna selama diperjalanan. Jika pengemasan tidak baik maka kualitas dari daging tuna akan berubah saat sampai di Negara tujuan ekspor. Tujuan ekspor dari perusahaan pengolahan tuna segar adalah Jepang, . Hal yang perlu dipersiapkan untuk pengemasan adalah box karton ukuran 160 x 50 x 40 cm, plastik bening, karton box dilapisi dengan triplek sekelilingnya untuk menjaga karton box tidak mudah patah sesuai dengan standar maskapai penerbangan, kertas stereofom, dan jelly es dan dry es. Pertama-tama box disiapkan lalu diberi dua buah plastik ukuran 2 x 1,5 m dan satu kertas steoroform ukuran 120 x 40 cm di dalamnya.

Kemudian tuna dimasukkan kedalam box tersebut. Tuna yang dimasukkan biasanya berjumlah 1 - 2 ekor dalam satu box. Untuk mencegah pembusukan selama perjalanan, Jelly Es dan Dry Es di masukkan ke bagian dalam kepala tuna dan di sekitar tubuh tuna. Setelah itu di bungkus dengan plastik tadi. Untuk mencegah es menyublim, plastik tersebut di ikat menggunakan selotip. Selanjutnya box tersebut ditutup dengan stereofom diatasnya dan diberi label. Isi label tersebut adalah tujuan pengiriman, nama pengirim, nama penerima, berat tuna di kemasan, dan *grade*. Lalu box tersebut diikat menggunakan tali plastik dan diberi selotip di kedua ujungnya untuk mencegah udara masuk. Terakhir dimasukkan ke dalam mobil box dan siap diekspor ke Jepang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Produksi ikan tuna Indonesia pada masa mendatang diperkirakan akan semakin meningkat. Hal ini mengingat Indonesia telah menjadi anggota IOTC. IOTC adalah salah satu organisasi perikanan tuna regional atau Tuna Regional Fisheries Management Organization (TRFMO) yang mempunyai kewenangan untuk mengelola sumber daya ikan tuna di perairan Samudera Hindia dan diharapkan untuk waktu yang tidak lama lagi sudah menjadi anggota Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (CCSBT) adalah organisasi antar pemerintah yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan distribusi tuna sirip biru

Agar ikan tuna mendapatkan harga yang baik di pasar internasional, mutu kesegaran dan penampakan fisik ikan harus dipertahankan melalui penerapan cara penanganan yang baik mulai dari setelah ikan ditangkap sampai ditransportasikan. Mutu kesegaran dan penampakan fisik dari ikan tuna sangat berpengaruh terhadap harga yang akan diterimanya di pasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Afriyeni, SE., MM selaku Direktur Keuangan dan Perbankan padang
2. Bapak Muhammad Rivandi, SE., M.Sc selaku Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
3. Ibu Asneli selaku Kepala UPTD Sentral Pengolahan Hasil Perikanan Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang
4. Bapak dan Ibu Staf UPTD Sentral Pengolahan Hasil Perikanan Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang

DAFTAR PUSTAKA

- Bell, J. (2003). *Handling offshore catch on board*. LSU AgCenter. Louisiana.
- Blanc, M. (2002). *Grading of tunas for the sashimi market*. SPC Fisheries Newsletter #100 – Januari/Maret.
- Blanc, M., Desurmont, A. and Beverly, S. (2005). *Onboardhandling of sashimi-grade tuna: a practical guide for crew members*. Noumea: Secretariate of the Pacific Community.
- Dinas Kelautan dan Perikanan [DKP] Provinsi Sumatera Barat. (2017). *Statistik Perikanan Kabupaten dan Kota Provinsi Sumatera Barat*. Padang.
- Hilderbrand, K. . (1995). *Albacore quality guide: A quality guide for off-the-dock purchasers*. Sea Grant Communications. Oregon State University.
- Marwansyah. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Alfabeta.
- Sevik, R. (2007). *The methods of handling and preserving for Atlantic bluefin tuna (Thunnus thynnus)*. *Electronic J. Food Technology* 2007.
- Starling, E and Diver, G. (2005). *The Australian tuna handling manual: a practical guide for industry*. Seafood Service Australia. Queensland.
- Supriyono. R.A. (2002). *Akuntansi Biaya Dan Akuntansi Manajemen Untuk Teknologi Maju Dan Globalisasi* (2nd ed.). Yogyakarta: BPFE. Yogyakarta.