

Penerapan Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) Pada Proses Pembekuan Ikan di Persero Doa Sibuah Hati

Application of Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) Fish Freezing Process Fish at Persero Doa Sibuah Hati

Elvina Suriyani¹, Nabila Ukhty^{1*}

¹ Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Meulaboh

***Korespondensi:**
nabilaukhty@utu.ac.id

Riwayat artikel
Diterima: November 2021
Dipublikasi: Juni 2023

Keywords:
Penerapan SSOP
Pembekuan ikan
ABF
Kualitas

Abstrak

Hasil laut merupakan salah satu produk yang mudah mengalami penurunan mutu maka perlu penanganan dan pengolahan yang baik dan sesuai persyaratan SSOP untuk memperlambat aktivitas enzim dan bakteri patogen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penerapan SSOP di PT. Persero Doa Sibuah Hati Gampong Lampulo Kec. Kuta Alam. Penelitian ini terdiri dua tahapan yaitu survey lokasi dan pengambilan data. Data yang dikumpulkan berupa data primer. Pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara, partisipasi aktif, dokumentasi dan observasi. Data Primer terdiri dari proses penanganan ikan dimulai dari Penyortiran, Penimbangan, Penyusunan dalam PAN, Pencucian, ABF (Air Blast Freezing), Packing dan Cold storage, pengamatan langsung tempat pengolahan yang mengacu pada delapan kunci persyaratan sanitasi. Beberapa persyaratan SSOP pada proses pembekuan ikan di PT. Persero Doa Sibuah Hati telah terpenuhi namun masih terdapat beberapa kendala dalam penerapan personal higienis dan sanitasi ruang pengolahan. Sehingga dapat menyebabkan kontaminasi pada produk.

Abstract

Marine products are one of the products that easily experience quality degradation, so they need good handling and processing according to SSOP requirements to slow down the activity of enzymes and pathogenic bacteria. The purpose of this study was to evaluate the application of SSOP in PT. Persero Sibuah Hati Prayers Gampong Lampulo Kec. Kuta Alam. The research stages include the fish handling process starting from sorting, weighing, arrangement, in PAN, washin, ABF (Air Blast Freezing), packing and cold storage, direct observation of the processing site which refers to eight key sanitation requirements. Some of the SSOP requirements on the fish freezing process at PT. Persero Sibuah Hati prayer has been fulfilled but there are still some obstacles in the application of personal hygiene and sanitation in the processing room. This can cause contamination of the product

Cara sitasi :

Suriyani, E., & Ukhty, N. (2023). Penerapan sanitation standard operating procedures (SSOP) pada proses pembekuan ikan di Persero Doa Sibuah Hati. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 4(1), 20-27.

PENDAHULUAN

Ikan merupakan salah satu bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan. Menurut Saragih (2013) Menyatakan bahwa hasil perikanan bersifat (perishable food) yang disebabkan oleh mikroorganisme pembusuk dan enzim. Cara mempertahankan mutu hasil perikanan agar tetap baik perlu dilakukan penanganan yang tepat. Kondisi inilah yang harus dilakukan oleh setiap perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan hasil perikanan. Metode penanganan dapat dilakukan melalui proses pembekuan. Menurut Tatontos et al (2019) Menyatakan bahwa penerapan rantai dingin merupakan cara yang efektif untuk menekan laju mutu pada ikan, penanganan dilakukan agar tidak mengalami

kemunduran mutu melalui teknik pendinginan dan pembekuan.

Pembekuan ikan adalah menyiapkan ikan untuk disimpan didalam suhu rendah (cold storage) untuk mengawetkan sifat-sifat alami ikan. Menurut Mursyid (2019), Pembekuan menggunakan suhu yang rendah, jauh dibawah titik beku ikan dan mengubah hampir seluruh kandungan air pada ikan menjadi es, tetapi disaat ikan beku dilelehkan kembali untuk digunakan, keadaan ikan akan kembali seperti sebelum dibekukan. Metode ini diterapkan pada unit pengolahan pangan untuk menghasilkan produk berkualitas.

PT. Persero Doa Sibuah Hati merupakan salah satu unit pengolahan ikan di Gampong Lampulo Kota Banda Aceh dengan produk utamanya adalah ikan beku.

Perusahaan ini sudah mendapatkan sertifikat kelayakan pengolahan sebagai bukti sudah menerapkan jaminan keamanan pangan. Adanya SKP tersebut menjadi bukti bahwa perusahaan sudah menerapkan sistem jaminan mutu diantaranya cara memproduksi pangan yang baik dan menggunakan sistem sanitasi dan higienis.

Standard Sanitation Operating Procedure (SSOP) merupakan prosedur-prosedur standar penerapan prinsip pengelolaan lingkungan yang dilakukan melalui kegiatan Sanitasi dan Higiene. Menurut Winarno (2004) Menyatakan bahwa SSOP terdiri dari delapan kunci persyaratan Sanitasi, yaitu keamanan air, kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan bahan pangan, pencegahan kontaminasi silang, menjaga fasilitas pencuci tangan, sanitasi dan toilet, proteksi dari bahan-bahan kontaminan, pelabelan, penyimpanan, dan penggunaan bahan toksin yang benar, pengawasan kondisi kesehatan personil yang dapat mengakibatkan kontaminasi, menghilangkan hama pengganggu dari unit pengolahan.

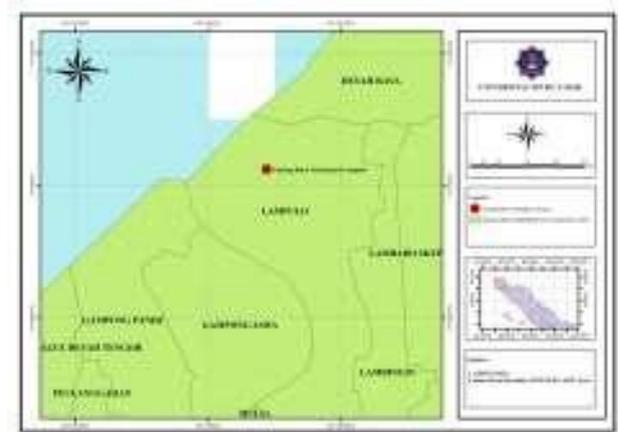
Sanitasi dapat didefinisikan sebagai usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan hal-hal yang berkaitan dan berpotensi mengontaminasi produk. SSOP (Standard Sanitation Operating Procedure) merupakan prosedur standar penerapan prinsip pengelolaan yang dilakukan melalui sanitasi dan hygiene. SSOP menjadi program sanitasi wajib suatu industri untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dan menjamin sistem keamanan produk pangan Triharjono et al. (2013). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan SSOP di PT. Persero Doa Sibuah Hati Gampong Lampulo Kec. Kuta Alam.

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di PT. Persero Doa Sibuah Hati Gampong Lampulo Kota Banda Aceh. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September hingga Oktober 2021. Bahan dan alat yang digunakan adalah alat tulis dan lembar pencatatan. Lokasih penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahapan penelitian terdiri dari dua tahapan, yaitu tahapan pertama survey lokasi penelitian, dan tahapan kedua yaitu pengambilan data dilapangan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer, data Primer terdiri dari proses produksi dan penerapan SSOP. Pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara, partisipasi aktif, dokumentasi dan observasi. Data yang diambil berupa data SSOP yang terdiri dari 8 aspek kunci SSOP yaitu keamanan air, pembekuan kontak bahan pangan, pencegahan

kontaminasi silang, tempat cuci tangan, proteksi bahan kontaminasi kimia, pelabelan, penyimpanan, dan kesehatan pegawai. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan kualitatif.



Gambar 1. Peta Lokasi PT. Persero Doa Sibuah Hati Gampong Lampulo Kota Banda Aceh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Persero Doa Sibuah Hati Gampong Lampulo Kota Banda Aceh. Bergerak dibidang pembekuan ikan tahapan pembekuan ikan dimulai dari penerimaan bahan baku, Penyortiran, Penimbangan, Penyusunan dalam PAN, Pencucian, ABF (Air Blast Freezing), Packing dan Cold storage. Tahapan pembekuan ikan di perusahaan ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Proses Penanganan Ikan

No Tahapan	Prosedur
1 Penerimaan (<i>Receiving</i>)	Bahan baku diperoleh dari nelayan, kemudian dilakukan pengukuran suhu. Suhu maksimal bahan baku yang diterima adalah 4°C.
2 Sortasi (<i>Sizing</i>)	Ikan dipisahkan berdasarkan mutu dan ukuran.
3 Penimbangan (<i>Weighting</i>)	Setelah disortasi Ikan ditimbang menggunakan timbangan digital.
4 Penyusunan dalam PAN (<i>Layering</i>)	Ikan disusun sesuai jenis dan berat, setiap PAN berisi 9 s/d 11 ekor ikan.
5 Pencucian (<i>Washing</i>)	Ikan dicuci dengan air mengalir bersuhu 5°C.
6 Pembekuan (<i>Freezing</i>)	Alat pembekuannya menggunakan <i>abf</i> Titik suhu -40°C selama 24 jam

No Tahapan	Prosedur
7	Pengemasan (<i>Packing</i>) Ikan dikemas menggunakan plastik <i>polyethylene</i> (PE).
8	Penyimpanan (<i>Cold storage</i>) Bekulkan yang sudah dikemas kemudian disimpan di dalam <i>Cold storage</i> bersuhu -25 °C.

Penerapan *Sanitation Standart Operating Procedure (SSOP)*

Sanitation Standart Operating procedure (SSOP) merupakan prosedur standar penerapan prinsip pengelolaan yang dilakukan melalui sanitasi dan hygiene. Aspek yang dinilai adalah 8 kunci SSOP berdasarkan peraturan Jendral Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan Nomor 24/PERDJPDSPKP/2017 yaitu, keamanan air, pembekuan kontak bahan pangan, pencegahan kontaminasi silang, tempat cuci tangan, proteksi bahan kontaminasi kimia, pelabelan, penyimpanan penyimpanan, dan kesehatan pegawai.

1. Keamanan air

Dalam industri, air yang digunakan dalam berbagai keperluan operasi seperti pencucian, umpan boiler, indirect cooling dan air yang langsung dicampurkan kedalam bahan- bahan pangan. Kondisi air dapat di PT. Persero Doa Sibuah Hati dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Keamanan Air

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Keamanan air	Air yang digunakan berasal dari PDAM dan tanpa proses pengujian.	Air yang kontak dengan bahan baku atau peralatan dan proses produksi harus aman dan bersumber air bersih atau air yang mengalami proses perlakuan Sehingga memenuhi standar mutu.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya.
	Air ini digunakan untuk pencucian alat dan pencucian ikan.	Pasokan air cukup untuk kegiatan pencucian alat dan pencucian bahan baku.	

PT. Persero Doa Sibuah Hati menggunakan sumber air dari PDAM yang dinyatakan aman untuk digunakan. Air PDAM digunakan untuk pencucian peralatan, pencucian bahan baku, pembersihan ruang produksi, dan lainnya. Menurut Yunita dan Dwipanti (2010) penggunaan air yang keruh dan tidak adanya pemeriksaan air secara berkala dapat mengakibatkan kontaminasi silang pada produk. Kriteria air yang digunakan di PT. Persero Doa Sibuah Hati telah memenuhi syarat kesehatan yaitu tidak berwarna, tidak berbau, dan cemar yang tidak melebihi ambang batas yang telah ditentukan. Menurut Novianti et al. (2017) air yang diperuntukkan selama proses pengolahan harus memenuhi persyaratan sanitasi higienie yakni tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung bahan kimia apapun dan dapat diterima secara bakteriologi sehingga tidak menyebabkan kebusukan produk dan menyebabkan penyakit pada konsumen.

2. Kondisi alat

Peralatan yang kontak langsung dengan produk seperti meja, keranjang, pan, timbangan dan fiber diberikan perlakuan sanitasi. Sanitasi peralatan dilakukan setiap sebelum dan sesudah proses. Kondisi alat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Kondisi Alat

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Kondisi alat	Peralatanyang digunakan terbuat dari Baja (<i>Stainless Steel</i>) seperti (meja produksi dan <i>pan</i>).	Penggunaan alat yang kontak langsung dengan produk berbahan dasar yang dianjurkan dan tidak beresiko menyebabkan kontaminasi, dan peralatan yang kontak dengan produk harus berbahan dasar yang mudah dibersihkan	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya.

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
	Semua peralatan yang akan digunakan selalu dibersihkan terlebih dahulu baik sebelum dan sesudah proses produksi	Peralatan perlengkapan harus dibersihkan sebelum dan sesudah proses produksi.	

Peralatan produksi yang digunakan di PT. Persero Doa Sibuah Hati menggunakan alat yang terbuat dari baja (Stainless Steel) seperti meja produksi dan pan. Menurut Samsuar et al. (2017) menyatakan bahwa permukaan peralatan yang kontak langsung dengan produk terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat dan tidak bereaksi dengan produk sehingga tidak mengakibatkan kontaminasi. Setiap alat yang berbahan dasar kayu tidak mudah dibersihkan maka mikroba dapat tumbuh dan juga dapat menjadi sumber kontaminasi pada produk. Menurut Yulianto dan Nurcholis (2015) menyatakan bahwa alat yang bersifat kayu mudah lapuk, sehingga menyebabkan cairan mudah terpenetrasi ke dalamnya.

3. Pencegahan kontaminasi silang

Kontaminasi silang berasal dari karyawan yang bekerja. Karyawan yang akan masuk ke dalam ruang proses produksi harus memperhatikan sanitasi. Pencegahan kontaminasi silang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Pencegahan Kontaminasi Silang

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Pencegahan kontaminasi silang	Para pekerja menggunakan masker, sarung tangan, sepatu <i>boot</i> dan apron selama di dalam ruang proses.	Pekerja wajib menggunakan masker, sarung tangan, sepatu dan apron.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya
	Karyawan yang bekerja tangan sebelum dan sesudah proses produksi	Pekerja harus mencuci tangan sebelum dan sesudah produksi	

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
	Setiap karyawan sudah memahami setiap tahapan produksi.	Karyawan harus memperhatikan prosedur untuk meminimalisir kontaminasi dari produk dan menjaga kualitas mutu	

Komponen yang belum diterapkan yaitu Tidak tersedia petunjuk untuk setiap alur proses. Menurut Yunita dan Dwipayanti (2010) menyatakan bahwa ketidaksihinggaan SSOP pada setiap UPI meliputi kurang menjaga kebersihan personal, tidak tersedia petunjuk di setiap tahapan alur proses produksi, tidak memperhatikan prosedur sehingga dapat terjadi kontaminasi silang pada suatu produk. Karyawan yang bekerja diwajibkan memakai pakaian kerja seperti masker, sarung tangan, sepatu boot dan apron selama di dalam ruang proses. Pada ruang produksi tersedia lampu penutup, Menurut Sipahutar et al. (2019) pencegahan perpindahan bakteri patogen dari satu objek ke objek yang lain dapat diminimalisir.

4. Menjaga fasilitas pencuci tangan

Fasilitas sanitasi terdiri dari sarana penyediaan air, sarana pembuangan air dan limbah, sarana pembersihan atau pencucian, sarana toilet, bak penampung limbah dan sarana higienis karyawan. Menjaga fasilitas pencucian tangan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Menjaga Fasilitas Pencuci Tangan

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Menjaga fasilitas pencuci tangan	Fasilitas sanitasi dan pencucian tangan terdapat diluar ruang produksi dan di dalam ruang produksi yang mudah dijangkau oleh karyawan.	Fasilitas sanitasi dan cuci tangan harus mudah dijangkau pekerja.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya
	Tidak tersedia alat pengering tangan baik itu	Penyediaan alat pengering tangan.	

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
	mesin ataupun tisu.		
	Fasilitas wastafel berjumlah 3 unit.	Penyediaan wastafel harus cukup untuk pekerja minimal 3 wastafel dan harus dijaga kebersihannya.	

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
	Penggunaan bahan kimia seperti Minatrit sudah disesuaikan konsentrasinya untuk dicampurkan dengan air pencucian	Penggunaan bahan kimia harus mengikuti aturan penggunaan.	

PT. Persero Doa Sibuah Hati belum tersedia sarana pengering tangan baik itu mesin, kain, maupun tisu. Menurut PERMENPERIN Tahun 2010 menyatakan bahwa sarana pencucian harus dilengkapi dengan alat pengering tangan, tersedia dalam jumlah yang cukup, serta dilengkapi dengan air mengalir dan sabun. PT. Persero Doa Sibuah Hati tersedia 2 fasilitas toilet yang terletak diluar ruang produksi, dan tersedia 3 unit wastafel yang dipergunakan untuk 12 orang pekerja, dan sudah mencukupi sesuai kebutuhan karyawan. Menurut Wani et al. (2019) menyatakan bahwa 1 toilet pada UPI digunakan untuk sanitasi pekerja dan fasilitas wastafel berjumlah 3 unit untuk 15 pekerja.

5. Proteksi dan bahan-bahan kontaminan

Produk, bahan pengemas, dan peralatan yang kontak langsung dengan produk harus benar-benar terlindungi dari cemaran mikrobiologi, kimia, dan fisik. Kegiatan proteksi dari bahan-bahan kontaminan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Proteksi Dari Bahan Kontaminan

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Proteksi dari bahan-bahan kontaminan	Peletakan bahan kimia dalam ruangan terkunci/loker dan jauh dari ruang proses untuk menghindari kontaminasi kimia.	Peletakan bahan kimia harus dalam keadaan terkunci dan jauh dari ruang proses.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya

Penurunan mutu ikan sangat di pengaruhi oleh teknik dan sarana penanganan ikan. Salah satu sarana yang berpengaruh adalah penggunaan air dan es. Minatrit adalah bahan disinfektan yang berfungsi untuk membunuh bakteri-bakteri pembusuk dan patogen yang dapat menurunkan mutu ikan hasil tangkapan. Dosis Minatrit yang diberikan sebesar 10 ppm (5 ml Minatrit dalam 10 liter air). Menurut Haderiah et al 2016 menyatakan bahwa penggunaan klorin dengan konsentrasi 200 ppm atau kurang tidak perlu dilakukan pembilasan. Bahan kimia diletakkan di ruang khusus dan dalam keadaan terkunci untuk menghindari kontaminasi dan penyalahgunaan bahan kimia ke produk.

6. Pelabelan/kemasan, penyimpanan dan penggunaan bahan kimia

Menurut Sofiati et al (2020) menyatakan bahwa pengemasan dilakukan dengan tujuan agar produk terhindar dari bakteri yang akan menyebabkan kemunduran mutu pada produk. Kegiatan pelabelan/kemasan, penyimpanan dan penggunaan bahan kima dapat dilihat pada Tabel 6.

Kemasan suatu produk makanan dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan melindungi bahan yang ada didalamnya dari pencemaran serta gangguan fisik seperti benturan. Menurut Muftreni (2016) kemasan adalah salah satu kunci dalam menjaga kualitas produk, yang berarti kemasan melibatkan kegiatan mendesain dan memproduksi untuk melindungi produk. Kemasan yang digunakan PT. Persero Doa Sibuah Hati menggunakan plastik polyethylene (PE). Plasti polyethylene (PE) merupakan jenis plastik yang biasa digunakan untuk packing ikan beku. Untuk bahan kimia yang bersifat toksin disimpan diruangan yang terpisah untuk mencegah kontaminasi pada produk. Ruang penyimpanan bahan kimia tidak boleh berhubungan langsung dengan ruang proses untuk meminimalisir terjadinya kontaminasi Syakbania dan Wahyuningsih (2017)

Tabel 6. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Pelabelan/Kemasan, Penyimpanan dan Penggunaan Bahan Kimia

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Pelabelan/kemasan, penyimpanan dan penggunaan bahan kimia	Penyimpanan peralatan yang kontak langsung dengan produk diletakkan di ruang yang berbeda dan jauh dari cemaran dan penyimpanannya tidak bersentuhan dengan lantai, peralatan yang selesai digunakan disusun rapi setelah selesai kegiatan	Produk, bahan pengemas, Dengan kondisi peralatan yang kontak langsung dengan produk harus benar-benar terlindungi dari cemaran mikrobiologi, kimia, fisik, pestisida, cairan pembersih untuk peralatan-peralatan dan lantai.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya
	Penyimpanan bahan kimia diletakkan di ruang khusus/loker	Bahan kimia diletakkan di ruang kering dan terpisah dari ruang proses.	

7. Pengawasan kesehatan

Kesehatan karyawan sangat diperhatikan agar tidak menjadi sumber kontaminasi pada produk. Kegiatan pengawasan kesehatan dapat dilihat pada tabel 7.

Pekerja yang sakit atau cedera akan diperiksa ke poli kesehatan. Karyawan dapat bekerja secara produktif dan memenuhi target, setiap karyawan yang sedang sakit atau cedera maka karyawan dapat diliburkan untuk tidak bekerja selama proses produksi hingga kondisi membaik. Menurut Prianto (2017) pekerja yang berhubungan langsung dengan makanan harus dipantau dan terhindar dari luka, penyakit kulit (kudis, kurap, gatal, dan koreng), sakit perut, muntah, sakit kuning dan keluarnya cairan dari hidung, telinga, dan mata agar tidak mengontaminasi produk.

Tabel 7. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Pengawasan Kesehatan

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Pengawasan kesehatan	Pengecekan kesehatan pekerja di PT. Persero Doa Sibuah Hati pernah dilakukan 6 bulan sekali	Pengawasan dan pengecekan kesehatan karyawan harus dilakukan secara rutin.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya
	Pekerja yang sakit atau cedera akan dibawa ke poli kesehatan dan akan diberikan izin untuk beristirahat hingga kesehatan membaik.	Pekerja yang dalam kondisi sakit, luka, dapat menjadi sumber kontaminasi pada proses penanganan, tidak boleh masuk ke dalam ruang proses samapi kondisinya normal.	

8. Menghilangkan pest dari unit pengolahan

Hama dalam industri pangan seperti serangga dan tikus merupakan bahaya serius bagi industri pangan. Hama dapat mengkontaminasi persediaan bahan pangan dan merusak fasilitas. Kegiatan menghilangkan pest dari unit pengolahan dapat dilihat pada Tabel 8.

Pengendalian hama telah dilakukan di PT. Persero Doa Sibuah Hati untuk mencegah invasi hama dan serangga keruangan produksi dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari hama selama proses produksi berlangsung dengan pemasangan (tirai plastik berwarna bening) pada pintu masuk ruang packing dan proses di PT. Persero Doa Sibuah Hati. Menurut Sandra dan Juhairiyah (2015) menyatakan bahwa sistem pengendalian hama dilakukan untuk menjamin bahwa tidak ada hama pada ruang pengolahan pangan dan mengurangi populasi hama dilingkungan pengolahan sehingga tidak menyebabkan kontaminasi pada produk. Menurut Indrastuti et al (2019) area pengolahan harus dilengkapi dengan pintu guna meminimalisir kontaminasi yang terbawa angin, debu dan mencegah serangga, tikus dan kecoa masuk.

Tabel 8. Evaluasi Penerapan SSOP Klausul Menghilangkan Pest Dari Unit Pengolahan

SSOP	Kondisi Lapangan	Kondisi Seharusnya	Keterangan
Menghilangkan pest dari unit pengolahan	Setiap ruang produksi menggunakan tirai plastik sebagai pembatas setiap pintu keluar ruang produksi. Fasilitas toilet terletak diluar ruang produksi itu adalah bagian dari pencegahan hama	Setiap selesai produksi ruang produksi harus bersih, tidak boleh ada sisa-sisa bahan yang tercecer.	Sudah sesuai dengan kondisi seharusnya

KESIMPULAN

PT. Persero Doa Sibuah Hati merupakan industri pembekuan ikan yang terdapat di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Aceh. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Standard Sanitation Operating Procedure (SSOP) di PT. Persero Doa Sibuah Hatisu sudah diterapkan dengan sempurna hanya beberapa komponen yang belum diterapkan yaitu tidak tersedia alat pengering tangan seperti tisu dan kain, Tidak tersedia petunjuk untuk setiap alur proses.

DAFTAR PUSTAKA

Dermawan, E. Syawaluddin, Abrori M. R. Nelfiyanti, Ramadhan, A. I. 2017. Analisa Perhitungan Beban Kalor dan Pemilihan Kompresor Dalam Perancangan Air Blast Freezer Untuk Membekukan Adonan Roti Dengan Kapasitas 250 kg/jam. *Engineering and Sains Journal*.

Fitriana, L. dan Wahyuningsih, A.S. 2017. Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT. Ahmadaris. *HIGEIA*, 1(1):30-35

Haderiah, et all. 2016. Meminimalisir Kadar Deterjen dengan Penambahan Koagulan dan Filtrasi Media Saring Pada Limbah Kamar Mandi. *Journal Higiene* Vol.1, No. 2 Juni 2009, Hal. 117-125. Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Makasar Kemenkes.

Indrastuti, N. A. wulandari, N, & Palupi, N. S. 2019. Profile of Salted Fish Processing in Pengolahan Hasil Perikanan (PHPT) Muara Angke. *Journal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(2):218-228.

Kuncoro M. 2009. *Ensiklopedi populer Ikan Air Laut*. Yogyakarta: ANDI. Halaman 100. Mursyid, S. 2009. *Proses Pengolahan Ikan Beku* : Bogor: PT. Panca Mitra Multi Perdana. Mufrein, A. N. 2016. *Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan dan Bahan Kemasan*

Tehadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus The Hijau Serbuk Tocha). *Journal Ekonomi Manajemen*, 2(2), 48-54.

Novianti, S. D, Sulistyani, Darundiati, Y. H. 2017. Hubungan Antara Pengendalian Titik Kritis Pengolahan Terhadap Keberadaan Bakteri E. coli Pindang Ikan Layang di Desa Tasikagung Kabupaten Rembang. *Journal Kesehatan Masyarakat*.

Ridwan. 2004. *Belajar Mudah Untuk Penelitian Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Saragih, Ruben, Joey. 2013. Analisis Bahaya dan Titik Kendali Kritis Pada Penanganan Tuna Steak di PT Graha Insan Sejahtera, Muara Baru. Jakarta. 20 juli 2015.

Samsuar, S, Mariana, F, Setyowati, M. 2017. Analisis Kadar Klorin Sebagai Pemutih Pada Rumput Laut (*Eucheuma Cottoni*) Yang Beredar di Lampung. *Journal Farmasi Lampung*.

Sandra L, dan Juhairiyah. 2014. Penerapan Sanitasi dan Hygiene pada Pembekuan Ikan Anggoli (*Pristipomoides multidens*) di CV. Bee Jay Seafoods. *Journal Ilmu Perikanan* 6(1):41-43

Sipahutar, Y, Purwandari, W. V, Sitorus, T. M. R. 2019. Mutu Ikan Cakalang (*Katsuwounus Pelamis*) Pasca Penangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudra Kendari, Sulawesi Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan XIV*. Surabaya: Universitas Hang Tuah.

Sofiati T, Wahab I, dan Deto S N. Sanitasi dan Hygiene pada Pengolahan Tuna Loin Beku di PT. Harta

Samudra Kabupaten Pulau Morotai. Journal Enggano 5(2):120.

Sungadji EM, Sopiah. 2010. Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian. Yogya :Rhineka.

Tatontos, S. J. Harikedua, S. D. Mongi, E. L. Wonggo, D. Montolalu, L. A. Makapedua, D. M. dan Dotulong, V. 2019. Efek Pembekuan-Pelelehan Berulang Terhadap Mutu Sensori Ikan Cakalang (*katsuwonus pelamis* L), Media Teknologi Hasil Perikanan ,

Triharjono, A. Probowati, B. D. Dan Fakhry, M. 2013. Evaluasi Sanitation Standard Operating Procedures Kerupuk Amplang di UD Sarina Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. Agrotek Jurnal Teknologi Industri Pertanian.

Zulfikar, R. 2016. Cara Penanganan yang Baik Pengolahan Produk Hasil Perikanan Berupa Udang. Journal Aplikasi Teknologi Pangan.

Yulianto A, dan Nurcholis. 2015. Penerapan Standard Hygienes dan Sanitasi dalam Meningkatkan Kualitas Makanan di Food dan Beverage@Hom Platinum Yogyakarta. Journal Khasanah Ilmu6(2): 32-33.

Yunita ILP, Dwipayanti IMU. 2010. Kualitas Mikrobiologi Nasi Jinggo Berdasarkan Angka Lempeng Total coliform Total dan Kandungan *Escherichia coli*. Journal Biologi Udayana 14(1): 15-19