

ANALISIS PENERAPAN STANDARISASI PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA PEMBUATAN ABON IKAN TUNA DI KECAMATAN PENYILEUKAN KELURAHAN CIPADUNG KULON KOTA BANDUNG

Kenny Pramudya Hermanto

Seven Fish Company

Korespondensi: Pramudya.ken@gmail.com

ABSTRAK

Riset ini bertujuan untuk mempelajari penerapan cara produksi pangan olahan yang baik (CPPOB) pada industri rumah tangga pembuatan abon ikan tuna di Kecamatan Panyileukan Kelurahan Cipadung Kulon Kota Bandung, Jawa Barat. Waktu kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2020. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei dengan cara observasi secara langsung alur proses pembuatan abon ikan tuna dan dilakukan wawancara kepada produsen abon ikan tuna berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 7690:2013 mengenai abon ikan. Produk abon ikan tuna tersebut dilakukan berbagai pengujian yaitu, uji mikrobiologis, kimiawi dan organoleptik. Analisis data secara deskriptif komparatif membandingkan proses pengolahan dan hasil pengujian produk abon ikan tuna dengan cara pengolahan dan spesifikasi mutu sesuai SNI. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembuatan abon ikan tuna terdiri dari beberapa tahapan proses yaitu, penerimaan bahan baku, pencucian ke I, penyiangan, pencucian ke II, pengukusan, pencabikan, pencampuran bumbu, penggorengan, penirisan minyak, pengemasan, penyimpanan dan pemuatan. Berdasarkan SNI, proses pembuatan abon ikan tuna melalui tahap pengepresan setelah pengukusan. Hasil uji mikrobiologis (ALT aerob: $1,5 \times 10^2$ koloni/g, *E. coli* < 3 APM/g, *Staphylococcus aureus*: < 10 koloni/g dan *Salmonella* negative), hasil uji kimiawi (kadar protein 43,5% dan kadar air 4,61%) dan hasil organoleptik (nilai mutu 7,6) sesuai dengan spesifikasi dari SNI. Abon ikan tuna sudah baik dalam spesifikasi mutu yang ditetapkan, tetapi masih perlu ada perbaikan dalam proses pengolahan agar abon ikan tuna dapat memberikan jaminan mutu dan keamanan pada konsumen.

Kata kunci: Abon Ikan Tuna, Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik, Proses, Mutu

APPLICATION ANALYSIS GOOD PROCESSED FOOD PRODUCTION STANDARDIZATION IN THE HOUSEHOLD INDSTRUTRI MAKING TUNA FISH ABON IN KECAMATAN PENYILEUKAN KELURAHAN CIPADUNG KULON BANDUNG

ABSTRACT

This research aims to study the application of good processed food production methods (CPPOB) in the home industry of making tuna shredded in Panyileukan sub-district, Cipadung Kulon village, Bandung city, West Java. When this research activity was carried out in July 2020. The research method used was a survey method by direct observation of the process of making tuna floss and conducting interviews with tuna shredded producers based on Indonesian State Standard (SNI) 7690: 2013 regarding fish floss. The tuna shredded product was subjected to various tests, namely, microbiological, chemical and organoleptic tests. The descriptive comparative data analysis compared the processing and testing results of the tuna shredded product by processing and quality specifications according to SNI. From the results of the research that has been done, it shows that the manufacture of tuna shredded consists of several stages of the process, namely, receiving raw materials, washing the first, weeding, washing the second, steaming, shredding, mixing spices, frying, oil draining, packaging, storage and loading. . Based on SNI, the process of making tuna shredded goes through the pressing stage after steaming. Microbiological test results (aerobic ALT: 1.5×10^2 colonies / g, *E. coli* <3 APM / g, *Staphylococcus aureus*: <10 colonies / g and *Salmonella* negative), chemical test results (43.5% protein content and water 4.61%) and organoleptic results (quality value 7.6) in accordance with the specifications of the SNI. Tuna shredded is already good within the specified quality specifications, but there is still a need for improvement in the processing process so that shredded tuna can guarantee quality and safety to consumers.

Keywords: *Tuna Shredded, Processed Food Production Method, Process, Quality*

PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan sudah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia, tetapi pangan juga dapat memberikan potensi bahaya yang berdampak bagi kesehatan manusia, maka dari itu perlu pengawasan dan pengendalian terhadap pangan yang sudah tersebar dimasyarakat (Adawyah, 2007). Kasus keracunan pangan pada manusia dipicu dari tidak berfungsinya pengawasan dengan baik. Menurut BPOM tahun 2011, keracunan pangan dapat berasal dari makanan dan minuman. Penyebab dari keracunan ini dapat digolongkan berdasarkan besarnya kemungkinan penyebab keracunan seperti kesalahan nutrisi dan *food additives*, dan kontaminasi karena lingkungan.

Produk pangan ikan segar memiliki kandungan asam amino esensial dan asam lemak yang tinggi, nilai biologisnya mencapai 90% dan dengan jaringan yang sedikit akan mudah dicerna (Adawyah, 2007). Karakteristik ikan dapat memberikan pengaruh terhadap percepatan penurunan mutu. Penyebab yang menunjang proses percepatan penurunan mutu salah satunya disebabkan kesalahan proses, seperti pengolahan yang tidak mengikuti pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB).

Cara produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) adalah pedoman yang digunakan untuk menjamin kegiatan produksi yang baik secara mutu dan keamanannya. Penerapan CPPOB perlu dilakukan disetiap unit pengolahan dari industri kecil hingga industri besar. Pemerintah mengatur cara produksi pangan yang baik dalam Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (*Good Manufacturing Practice*). Peraturan ini dijadikan acuan umum bagi industri pengolahan pangan, Pembina industri pengolahan pangan dan pengawas mutu atau keamanan pangan.

Produk hasil perikanan yang beredar dimasyarakat sebaiknya memenuhi standar yang berlaku di Indonesia. Standar berupa persyaratan mutu dan keamanan produk yang diatur oleh Badan Standar Nasional dalam bentuk Standar Nasional Indonesia (SNI). Standar ini merupakan acuan bagi produsen untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan konsumen.

Abon ikan merupakan produk olahan hasil perikanan yang dibuat dari daging ikan, atau olahan ikan yang diberi bumbu (Huthaimah, 2017).). Pembuatan abon dapat dijadikan salah satu alternatif pengolahan ikan tuna. Menurut Suryani dkk (2007) abon ikan merupakan jenis makanan olahan ikan yang diberi bumbu, diolah dengan cara perebusan dan penggorengan. Produk yang dihasilkan mempunyai bentuk lembut, rasa enak, bau khas, dan mempunyai daya simpan relatif lama.

Tuna merupakan jenis ikan laut yang termasuk kedalam keluarga scombriade. Dalam konteks kesehatan ikan tuna adalah makanan indeks glikemik rendah dan sumber selenium yang baik. Perikanan tuna di Indonesia merupakan salah satu industri perikanan yang semakin berkembang. Indonesia memiliki keunggulan geografis yaitu berada di antara dua Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Hal tersebut membuat Indonesia menjadi negara penting bagi perikanan tuna global. Selain itu, Indonesia telah menjadi anggota Organisasi Pengelolaan Perikanan Regional atau Regional Fisheries Management Organisations (RFMOs), sehingga perikanan tuna di Indonesia semakin diperhatikan. Pada umumnya kendala yang dihadapi Industri Pengolahan hasil perikanan dalam skala kecil adalah teknologi pengolahan dan penanganan yang didapat secara turun temurun. Hal ini berdampak pada mutu yang kurang baik, sehingga industri-industri kecil yang bergerak dibidang pengolahan hasil perikanan perlu didorong dan dikembangkan agar bisa menghasilkan produk yang bermutu dan layak bagi konsumen.

Penelitian mengenai penerapan CPPOB perlu dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan produksi abon ikan tuna seven fish. Evaluasi memberikan perbaikan terhadap alur proses pengolahan melalui pengawasan dan pengendalian yang sesuai sehingga menjadikan abon ikan tuna dapat bersaing dan meningkatkan keuntungan. Peningkatan kesadaran produsen dan karyawan mengenai pentingnya proses produksi yang baik dan bertanggung jawab merupakan indikator penting untuk terciptanya keamanan pangan.

METODE RISET

Metode riset yang dilakukan adalah metode survei. Riset dilakukan dengan mengamati secara langsung alur proses pembuatan dan penanganan abon ikan tuna. Data yang diperoleh adalah data primer dengan melakukan wawancara kepada produsen abon ikan tuna, observasi lapangan terhadap pelaksanaan

CPPOB dan pengujian organoleptik (BSN 2006). Wawancara dan observasi lapangan berdasarkan lembar petunjuk dan tujuan penanganan pada alur proses pembuatan abon ikan SNI 7690:2013. Data pengujian secara organoleptik dengan menggunakan panelis semi terlatih yang berjumlah 15-20 orang (Soekarto 1985). Panelis menilai secara langsung sesuai dengan kesan yang diperoleh dari kriteria kenampakan, tekstur, aroma dan rasa. Data sekunder adalah data hasil uji mikrobiologis dan kimiawi abon ikan tuna.

Perhitungan uji organoleptik dilakukan berdasarkan SNI 2346:2006 tentang petunjuk pengujian organoleptik atau uji sensori mengenai uji skor (BSN 2006). Berikut perhitungan nilai mutu organoleptik:

1. Menghitung nilai rata-rata setiap panelis

$$\text{Nilai rata-rata (x)} = \sum_{k=0}^n \frac{x_i}{n}$$

Keterangan:

X_i : nilai mutu dari panelis ke I, dimana $i = 1,2,3,\dots,n$:

n : Banyak panelis

2. Menghitung simpangan baku

Simpangan baku untuk menentukan keragaman nilai mutu. Simpangan baku dihitung dengan rumus:

$$S^2 = \sum_{k=0}^n \frac{(x_i - x)^2}{n}$$

$$(S) = \sqrt{S^2}$$

Keterangan:

S : simpangan baku

X : nilai mutu rata-rata

X_i : nilai mutu dari panelis ke I, dimana $I = 1,2,3,\dots,n$

n : banyak panelis

3. Memasukan dalam persamaan

Data yang diperoleh ditentukan nilai mutunya dengan tingkat kepercayaan 95%.

Penghitungan interval nilai mutu rerata dari setiap panelis digunakan rumus sebagai berikut:

M : Nilai mutu

$\bar{X}$: Nilai mutu rata-rata

1,96 : Koefisien standar deviasi pada taraf 95%

S : Simpangan baku nilai mutu

n : Banyak panelis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Produksi Abon ikan

Produksi abon ikan tuna seven fish dilakukan di rumah pemilik usaha yaitu Kenny pramudya yang berada di Kecamatan Panyileukan Kelurahan Cipadung Kulon kota Bandung, Jawa Barat. Jumlah produksi disesuaikan dengan kemampuan biaya dan rasa aman terhadap produsen. Penentuan lokasi produksi sangat penting karena berkenaan dengan ketersediaan bahan baku, suplai tenaga kerja, ketersediaan infrastruktur, pemasaran hasil produk dan perkembangan industri untuk masa yang akan datang (Junianto, 2016).

Dapur sebagai tempat produksi yang berukuran 7x9 m dan tinggi dinding 2,5 m berada dibagian belakang rumah. Memiliki ventilasi udara yang cukup besar dan memiliki 3 akses pintu masuk. Ventilasi tidak didesain untuk mengeluarkan uap, asap dan bau dari ruangan yang berakibat mengganggu pekerja (Purnawijayanti, 2001). Berdasarkan peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010 seharusnya jumlah dan ukuran jendela disesuaikan dengan besarnya ruangan produksi dan ventilasi seharusnya

menjamin peredaran udara dengan baik dan dapat menghilangkan uap, gas, debu dan panas yang timbul selama pengolahan. Pintu ruang produksi berukuran 90x200 cm sebanyak 3 buah yang digunakan untuk transportasi bahan baku setelah pencucian dan abon ikan untuk pemuatan. Fasilitas yang dimiliki ruang produksi menjadi bagian penting untuk memudahkan proses produksi yang aman dan nyaman (Junianto 2016).

Menurut Moerdjoko (2004), letak tempat aliran udara harus dirancang agar dapat memenuhi kebutuhan pengaturan udara dalam ruang. Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405/SK/2002 tentang persyaratan kesehatan lingkungan kerja perkantoran dan industri udara dalam ruang produksi memiliki suhu 18-30 °C dan kelembaban udara 65-95%.

Proses Pembuatan Abon Ikan

Abon ikan merupakan produk lokal yang dijadikan lauk pauk kering berbentuk khas dengan berbahan baku ikan (Lisdiana,1997). Jenis ikan yang dibuat sebagai bahan baku lebih baik apabila ikan yang digunakan mempunyai serat yang kasar dan tidak banyak mengandung duri (Aryani 2011) dan memiliki kandungan protein yang tinggi (BSN 2013).

Produksi abon ikan mempunyai tujuan menambah keanekaragaman pangan, memperoleh pangan yang berkualitas tinggi, tahan selama penyimpanan, meningkatkan nilai tukar, dan meningkatkan daya guna bahan mentahnya. Abon sebagai salah satu bentuk olahan kering yang sudah dikenal masyarakat luas karena harganya cukup terjangkau dan lezat (Fachruddin, 1997). Berdasarkan SNI 7690.3.2013 pembuatan abon ikan dilakukan melalui proses penerimaan bahan baku, pencucian I, penyiangan, pencucian II, pengepresan, pengukusan, pencabikan, pencampuran, penggorengan, penirisan, pengemasan, penyimpanan dan pemuatan, sedangkan proses pembuatan abon ikan tuna seven fish ini tidak melakukan pengepresan dikarenakan produsen tidak memiliki alat pengepres. Setiap proses yang dilakukan memiliki tujuan dan maksud agar mutu abon yang didapat sesuai dengan spesifikasi.

Tabel 1. Pelaksanaan dan perbandingan proses pembuatan abon ikan tuna seven fish dengan SNI 7690:2013

No	Alur Proses	Pelaksanaan proses produksi	Mutu tahapan Produksi	Syarat Mutu (SNI 7690:2013)
1	Penerimaan bahan	Menyeleksi, menimbang dan membedakan sesuai jenis bahan. Bahan baku dimatikan dengan memotong bagian kepala sebelum proses produksi dimulai.	Bahan baku adalah ikan tuna segar dan utuh, berat $\pm$ 10 kg/ekor.	Bahan sesuai spesifikasi mutu dan keamanan pangan. Bahan baku semua dalam keadaan segar dan utuh.
		Bahan tambahan adalah bumbu dan minyak. Bumbu dicuci dan dihaluskan untuk persiapan proses pencampuran dengan daging ikan tuna. Minyak yang digunakan adalah minyak goreng komersil.	Persyaratan bumbu adalah bersih, tidak busuk dan utuh.	Bahan tambahan bumbu dalam kondisi baik.
			Minyak goreng dipantau tanggal kadaluarsa dan kondisi dari kemasan yang digunakan.	Minyak sesuai dengan SNI 01-3741:2002 tentang minyak goreng.
		Bahan penolong adalah air, kemasan dan label yang dilakukan pengecekan secara visual.	Air yang digunakan memenuhi persyaratan tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak berasa.	Bahan penolong air sesuai dengan persyaratan air minum.
			Kemasan yang digunakan adalah kemasan alumunium foil.	Penggunaan es sesuai dengan SNI 01-4872.1:2006 tentang es untuk penanganan ikan.

			Label yang digunakan adalah label yang mencantumkan nama produk, berat bersih, komposisi bahan, nama dan alamat produsen, sertifikat ijin produksi (P-IRT) dan tanggal kadaluarsa.	Kemasan yang digunakan adalah kemasan untuk pangan, tidak mencemari produk dan bersih. Label mendapatkan spesifikasi untuk pangan, minimal mencantumkan nama produk, berat bersih, daftar bahan yang digunakan, nama dan alamat produsen, tanggal, bulan dan tahun produksi dan kadaluarsa.
2	Pencucian I	Menyiram ikan tuna menggunakan air tanah yang bersuhu 26 °C selama ± 20 detik/ikan	Ikan tuna yang sudah terlihat bersih tidak ada kotoran dan lendir yang menempel pada kulit.	Mendapatkan ikan yang bersih dan menghindari kemunduran mutu
3	Penyiangan	Menghilangkan bagian yang tidak digunakan	Ikan hilang bagian kepala. Insang dan isi perut.	Ikan tanpa kepala, insang, isi perut dan ekor serta mereduksi kontaminasi bakteri patogen
4	Pencucian II	Menyiram ikan dengan air mengalir selama ± 20 detik/ikan sampai ikan bersih.	Ikan bersih ketika tidak ada darah yang menempel.	Mendapatkan ikan yang bersih dan menghindari kemunduran mutu.
5	Pengukusan	Mengukus daging ikan dan air secara langsung dengan suhu ± 100 °C selama ± 1 jam	Daging yang telah matang adalah daging yang terpisah dari duri dan kulit secara jelas dan warna agak kecoklatan	Mendapatkan tingkat kematangan daging ikan yang sesuai
6	pengepresan	Tidak dilakukan		Kandungan air dalam daging ikan berkurang
7	pencabikan	Mencabik menggunakan garpu dan membersihkan duri yang masih menempel dalam daging	Daging ikan tuna dengan tekstur yang homogen dan halus	Mendapatkan bentuk daging yang homogen
8	pencampuran	Mencuci dan menghaluskan bumbu, kemudian mencampurkannya sedikit demi sedikit dengan daging ikan	Daging ikan dan bumbu terlihat merata	Mendapatkan daging ikan yang tercampur dengan bumbu secara homogen.
9	Penggorengan	Menggoreng dengan suhu minyak kurang dari	Penggorengan sampai daging menjadi abon	Mendapatkan abon yang berwarna

		$\pm 145^{\circ}\text{C}$ selama 45 menit	berwarna coklat terang.	coklat spesifik dan sangat cemerlang
10	penirisan	Penirisan dengan alat <i>spinner</i> sistem sentrifugal 2 x 30 detik	Abon memiliki tekstur yang kering dan menggumpal	Mendapatkan mutu abon yang kering dan tidak menggumpal.
11	pengemasan	Menggunakan kemasan dan dengan alat <i>heat sealer</i>	Abon tidak rusak saat disimpan	Mendapatkan produk yang aman dikonsumsi dan melindungi produk selama penyimpanan dan pemuatan.
12	penyimpanan	Penyimpanan pada suhu 27°C dan menggunakan sistim FIFO	Abon tidak rusak dan tahan lama	Mendapatkan produk yang aman dikonsumsi dan melindungi produk selama penyimpanan
13	pemuatan	Menggunakan kardus	Melindungi abon dari kerusakan	Melindungi produk selama pemuatan

Hasil pengujian mikrobiologis

Pengujian mikrobiologis dilakukan dengan menguji ALT Aerob, *E. coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella*. Bakteri-bakteri tersebut merupakan jenis bakteri yang sering terdapat pada produk-produk perikanan apabila penanganan bahan baku produk tersebut tidak higienis atau tidak sesuai standar. Hasil menunjukan bahwa jumlah bakteri ALT Aerob pada abon ikan sebanyak $1,5 \times 10^2$ koloni/g, tidak melewati batas maksimal 5×10^4 koloni/g, Jumlah bakteri *E. coli* tidak lebih dari 3 APM/g dan bakteri *Staphylococcus aureus* kurang dari 10 koloni/g. bakteri *salmonella* dalam abon ikan dinyatakan negatif (Tabel 2). Tujuan utama pengamatan mikrobiologis adalah memberikan kualitas terhadap kebersihan penanganan dan pengolahan, serta kemungkinan adanya bakteri berbahaya (Liviawaty, 2010).

Tabel 2. Hasil Uji Mikrobiologis Abon Ikan Tuna Seven Fish

Parameter uji mikrobiologis	Batas standar	Hasil uji	satuan
ALT Aerob	Maksimal 5×10^4	$1,5 \times 10^2$	Koloni/g
<i>E. coli</i>	<3	<3	APM/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Maksimal $1,0 \times 10^3$	<10	Koloni/g
<i>salmonella</i>	Negative	negatif	/25g

Kontaminasi mikrobiologis pada makanan dapat berasal dari peralatan untuk mengolah dan menyajikan makanan. Kebersihan peralatan pada makanan merupakan salah satu faktor sanitasi dan higienis (Sopandi dkk, 2014). Sumber kontaminasi pada air pengolahan dapat berasal dari air buangan sisa pemukiman. Air buangan biasanya mempunyai komposisi yang terdiri dari tinja dan urin, air bekas cucian dapur dan kamar mandi. Kontaminasi juga dapat berasal dari debu dan tetesan uap air di udara. Bakteri tidak dapat tumbuh pada debu, tapi akan tumbuh jika kondisi lingkungan memungkinkan (Yudha, 2017). Limbah pemukiman dapat mencemari air tanah yang digunakan untuk pengolahan makanan (Aliya, 2006).

Hasil Pengujian Kimiawi

Pengujian kimiawi bertujuan untuk mengetahui kandungan kadar air dan kadar protein dalam abon ikan tuna seven fish, hasil menunjukan bahwa kadar air abon ikan tuna sebesar 4,61% dengan maksimal kadar air maksimal 7%. Menurut Standar Nasional Indonesia 01-37-07 (SNI), kadar air pada produk yang disimpan berperan penting bagi perkembangan hama, hama yang dimaksud merupakan organisme

pengganggu yang dapat menyebabkan kerusakan pada produk (Sucipto, 2015). Menurut Sunarya (2014), manipulasi kadar air penting untuk menjaga mutu dan pengawetan makanan. Menurut Winarno (2002) kadar air pada makanan sangat dipengaruhi oleh senyawa kimia, suhu, konsistensi dan interaksi dengan komponen penyusun makanan seperti protein, lemak, vitamin, asam lemak bebas dan komponen lainnya. Air dalam makanan merupakan komponen yang penting karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, serta cita rasa makanan.

Kadar air pada abon ikan akan mengalami penurunan karena adanya perlakuan pengukusan dan penggorengan (Sulthoniyah dkk, 2013). Hal ini dikarenakan penurunan kemampuan menahan air yang disebabkan pemanasan tidak dapat kembali. Pemanasan dengan menggunakan suhu tinggi akan menyebabkan kemampuan menyerap air menurun (Purnomo 1995).

Tabel 3. Hasil Uji Kimiawi Abon Ikan Tuna Seven Fish.

Parameter uji kimiawi	Batas standar	Hasil uji	Satuan
Kadar air	Maksimal 15	4,83	%
Kadar protein	Minimal 30	40,55	%

Kandungan protein abon ikan tuna mencapai 43,5% menunjukkan bahwa abon melebihi batas minimal protein sebesar 30%. Kandungan gizi ikan tongkol yaitu protein 39,45%, lemak 25,47%, serat kasar 1,2%, air 9,65% dan abu 8,2% (Winarno, 2012). Peningkatan kadar protein disebabkan karena turunnya kadar air dalam abon ikan akibat pengolahan, hal ini menyebabkan kandungan protein meningkat padahal kadar protein mengalami penurunan akibat proses pengolahan (Sulthoniyah dkk 2013).

Hasil Pengujian Organoleptik

Pengujian organoleptik yang telah dilakukan di laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran meliputi parameter kenampakan, tekstur, rasa dan aroma. Pengujian dilakukan dengan uji skor terhadap abon ikan tuna dan mencari rerata setiap panelis. Nilai mutu spesifikasi SNI 7690:2013 minimal 7 dan pengujian organoleptik menunjukkan bahwa nilai mutu abon ikan tuna seven fish adalah 7,6. Abon ikan tuna seven fish menunjukkan bahwa nilai mutu organoleptik sudah baik. Abon ikan tuna seven fish memiliki kenampakan warna coklat cemerlang dan serat homogen, aroma abon ikan kurang kuat, rasa ikan tuna yang cukup terasa dan memiliki tekstur kering agak menggumpal.

KESIMPULAN

Pengawasan bahan abon ikan tuna seven fish dilaksanakan secara baik dan memperhatikan persyaratan mutu bahan abon. Proses produksi abon ikan tuna yang tidak melakukan pengepresan mengakibatkan proses produksi belum sesuai SNI, tetapi hasil pengujian laboratorium abon ikan tuna sesuai dengan spesifikasi SNI abon ikan. Hal ini menunjukkan bahwa produk abon ikan tuna aman dan layak untuk di konsumsi, namun masih perlu adanya perbaikan dalam proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. 2007. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Aliya, D. R. 2006. *Mengenal Teknik Penjernihan Air*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *Standar Nasional Indonesia: SNI-01-3707-1995: Abon*. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2006. *SNI 2346:2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori*. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2013. *SNI 7690:2013. Abon Ikan*. Jakarta.
- Huthaimah, Yusriana dan Martunis. 2017. Pengaruh Jenis Ikan dan Metode Pembuatan abon Ikan terhadap karakteristik Mutu dan Tingkat Penerimaan Konsumen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*. Vol.2 No.3.
- Junianto. 2016. *Manajemen industri hasil perikanan*. Unpad press. Sumedang.
- Lisdiana, F. 1997. *Membuat abon ikan*. Kansius. Yogyakarta.

- Liviawaty, E. dan E. Afrianto. 2010. *Penanganan ikan segar*. Widya padjadjaran. Bandung.
- Moerdjoko. 2004. Kaitan system ventilasi bangunan dengan keberadaan mikroorganisme udara. Fakultas Teknik sipil dan perencanaan universitas Kristen petra.
- Purnawijayanti, A. H. 2001. *Sanitasi, higiene dan keselamatan kerja dalam pengolahan makanan*. Kansius. Yogyakarta.
- Purnomo, H. 1995. *Aktivitas air dan peranannya dalam pengawetan pangan*. UI press. Jakarta.
- Soekarto. 1985. *Penilaian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian*. Pusat pengembangan teknologi pangan. IPB. Bogor.
- Sopandi, T. dan wardah. 2014. *Mikrobiologi pangan*. Andi. Yogyakarta.
- Sucipto, C. D. 2015. *Keamanan pangan untuk kesehatan manusia*. Gosyen publishing. Yogyakarta.
- Sulthoniyah, S.T.M., T.D. Sulistiyati dan E. Suprayitno .2013. Pengaruh suhu pengukusan terhadap kandungan gizi dan organoleptik abon ikan gabus (*ophicephalus striatus*). THPi student journal. I (1): 33-45.
- Sunarya. 2014. *Mutu dan keamanan pangan hasil perikanan*. CV. The spring. Bogor
- Suryani, A., E. hambali dan E. hidayat. 2007. *Membuat aneka abon*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Winarno, F. G. dan surono. 2002. *GMP cara pengolahan pangan yang baik*. M-BRIO press. Bogor.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia pangan dan gizi*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Winarno, F. G., Fardiaz. Dan D. Fardiaz. 1980. *Penanganan teknologi pangan*. PT. gramedia. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2012. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yudha, D. K., E. setiyorini dan E. puspitasari. 2017. Identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada kelapa muda yang dijual di jalan gus dur kabupaten jombang. Journal borneo cendekia. 1 (1):29-35.