

Penerapan Sanitasi, Mutu Bahan Baku dan Rendemen Pengolahan Fillet Ikan Patin (*Pangasius sp.*)

Implementation Of Sanitation, Raw Materials Quality and Yield on Patin (*Pangasius sp.*) Fillet Processing

Fenny Crista A. Panjaitan^{1*}, Siluh Sri Putu Dia Utari¹, Aries Kartiana¹, Anggie Dwiyani Putri¹

¹Prodi Pengolahan Hasil Laut Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana
Desa Pengambangan Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Provinsi Bali 82218

Email: fennycap@gmail.com

(Diterima: 13 Februari 2024; Diterima setelah perbaikan: 27 Agustus 2024; Disetujui: 26 Agustus 2024)

ABSTRAK

Fillet patin merupakan produk olahan komoditas perikanan air tawar yang banyak diminati oleh masyarakat mancanegara karena daging yang putih dan tinggi protein. Oleh karena itu, prosedur sanitasi perlu diperhatikan untuk menghasilkan fillet patin berkualitas baik dan aman dikonsumsi. Bahan baku dan rendemen fillet patin juga perlu mendapat perhatian karena mempengaruhi mutu fillet yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati penerapan SSOP pada perusahaan fillet patin, pengukuran berat, panjang dan suhu bahan baku serta pengujian organoleptik pada tahap penerimaan bahan baku, dan perhitungan rendemen. Metode yang digunakan meliputi pengamatan langsung dan wawancara terhadap penerapan SSOP; pengukuran panjang, berat dan suhu ikan serta pengujian organoleptik pada tahap penerimaan bahan baku; dan perhitungan rendemen. Hasil menunjukkan bahwa 74,62% item SSOP telah dipenuhi perusahaan dan sebanyak 25,38% item SSOP perlu mendapat perbaikan, secara khusus pada item kesehatan karyawan. Ikan patin segar diterima perusahaan pada suhu 27-28 °C, dengan panjang dan berat ikan sebesar 26-31 cm dan 552-1150 g. Hasil pengujian organoleptik bahan baku menunjukkan nilai 8,7-8,9 yang menyatakan bahwa ikan bermutu baik dan segar. Setelah proses pengolahan fillet patin, rendemen yang diperoleh berkisar 39,71-42,37%. Secara keseluruhan, penerapan SSOP pengolahan ikan patin sudah sesuai, namun beberapa penerapan pada item SSOP perlu mendapat perhatian untuk menghasilkan fillet ikan patin yang aman dikonsumsi.

Kata kunci: berat, organoleptik, panjang, SSOP

ABSTRACT

Catfish fillet is a freshwater product highly preferred by foreigners due to the white flesh and high protein. Therefore, sanitation procedures must be considered to produce good quality and safely consumed fillet. Raw materials and yield were also determined because they affect the fillet quality. This research aims to determine the SSOP implementation in the catfish fillet processing, the length, weight and temperature of raw materials, organoleptic test, and yield. Methods used in this study were the direct observation and interview on SSOP implementation; determination of fish length, weight and temperature, as well as organoleptic test at receiving step; and yield. Results show that 74.62% of SSOP items had been fully applied, and 25.38% still need improvements, especially employee health items. Fresh catfish was received at 27-28 °C, with the length and weight of 26-31 cm and 552-1150 g, respectively. The organoleptic test of raw materials showed a value of 8.7-8.9, revealing that the quality was excellent and fresh. The final yield was around 39.71-42.37%. Overall, the implementation of SSOP on patin fillet has been conducted properly, however, several SSOP items need attention to achieve safely consumed catfish fillet.

Keywords: length, organoleptic, SSOP, weight

PENDAHULUAN

Ikan patin (*Pangasius* sp.) merupakan komoditas ikan air tawar yang banyak dibudidayakan dan memiliki produktivitas tinggi. Kementerian Kelautan dan Perikanan mencatat bahwa terjadi peningkatan jumlah rata-rata produksi ikan patin sebesar 44,82% dari tahun 2011 sampai 2021 (Rahmantya et al., 2022). Komoditas patin memiliki peran penting dalam industri perikanan nasional dan memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan pada skala yang lebih besar. Salah satu produk olahan ikan patin yang dikenal di pasar global adalah *dory fillet* atau filet patin (Ikasari & Suryaningrum, 2014). Pengolahan ikan patin menjadi bentuk filet dapat meningkatkan konsumsi ikan patin dalam memenuhi kebutuhan protein. Ikan patin memiliki kandungan protein tinggi sebesar 14,53% (Hermiastuti, 2013).

Ikan patin memiliki keunggulan untuk diolah menjadi filet ikan, antara lain tidak bersisik dan dagingnya putih kemerahan, serta memiliki sedikit tulang ikan (Lianti, 2019). Oleh karena itu, filet patin banyak diminati oleh pasar Amerika dan Eropa (Suhendra, Satria, & Iskandar, 2017; Theresia Dwi Suryaningrum, 2008). Dalam memenuhi kebutuhan lokal dan global, kebersihan proses pengolahan filet patin perlu diperhatikan untuk menghambat penurunan mutu sehingga menghasilkan mutu produk filet ikan berkualitas dan aman dikonsumsi (Ikasari & Suryaningrum, 2014).

Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) merupakan standar yang digunakan untuk mengendalikan penurunan mutu produk perikanan. Penerapan SSOP berperan dalam mempertahankan sanitasi pengolahan perikanan sehingga penurunan mutu dapat dicegah (Yuwono, Zakaria, & Pandjaitan, 2012). Penerapan SSOP pada perusahaan bertujuan untuk mencegah bahaya kontaminasi yang berasal dari karyawan, peralatan, fasilitas, dan hama (Sirait et al., 2022; Yuwono et al., 2012). Penerapan sanitasi dan higiene yang baik dalam perusahaan dapat menjamin bahwa produk yang dihasilkan bermutu, aman, dan sesuai dengan peraturan pemerintah. Penerapan SSOP pada pabrik pengolahan pangan penting dilakukan untuk menjamin sanitasi dan higiene suatu perusahaan dalam menghasilkan produk olahan perikanan. Selain sanitasi pengolahan perikanan, mutu bahan baku juga mempengaruhi kualitas akhir produk olahan perikanan (Noerieana, 2021; Yuwono et al., 2012).

Kesegaran bahan baku fillet ikan patin merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam menentukan kualitas mutu produk akhir olahan perikanan (Naiu et al., 2018). Kesegaran ikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan mutu dari produk perikanan yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap tingkat permintaan konsumen (Rahayu & Wibisono, 2016). Kesegaran mutu ikan meliputi bentuk fisik, aroma, dan juga tekstur yang ditentukan pada awal proses pengolahan filet patin. Secara umum, pengolahan fillet patin melalui tahapan *skinning* dan *trimming* (Th Dwi Suryaningrum & Muljanah, 2012). Filet patin kemudian disimpan dalam bentuk beku dan dipasarkan dalam bentuk *skin on*, *skin less* atau *breaded fillet* (Lestari, Baehaki, & Rahmatullah, 2020; Meilisza, 2009). Beberapa tahapan dalam alur proses pengolahan produk perikanan dapat mempengaruhi nilai rendemen produk akhir (Hidayah, Febrianti, & Yuniarti, 2022).

Pada penelitian ini, penerapan SSOP, penentuan kualitas bahan baku dan hasil rendemen proses pengolahan filet patin perlu dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui implementasi sanitasi dan higiene perusahaan dalam proses pengolahan filet ikan patin, mengamati berat, panjang dan suhu bahan baku ikan patin serta pengujian organoleptik pada tahap penerimaan bahan baku, dan perhitungan rendemen pada hasil akhir filet patin. Selain itu, identifikasi bahan baku ikan patin dan alur proses pengolahan filet patin perlu

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

diperlukan untuk menghasilkan mutu filet ikan yang berkualitas serta aman untuk dikonsumsi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di perusahaan pengolahan filet ikan patin di Jawa Timur. Bahan baku pada penelitian ini merupakan ikan patin (*Pangasius* sp.) yang berasal dari Tulungagung dan Blitar. Analisa penerapan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) dilakukan dengan pengamatan langsung dan wawancara terhadap kesesuaian dan ketidaksesuaian pada form monitoring SSOP pada 8 parameter (Yuwono et al., 2012). Nilai kesesuaian dan ketidaksesuaian serta rata-ratanya dihitung dalam persen (%) dengan Pers. (1) berdasarkan Kuntoro, Maheswari, and Nuraini (2012) dan Pesulima and Nahak (2021).

$$\% \text{ Kesesuaian/Ketidaksesuaian SSOP} = \frac{\text{Jumlah item yang sesuai/tidak sesuai}}{\text{Total item seluruhnya}} \times 100\% \quad (1)$$

Pengukuran panjang, berat dan suhu ikan dilakukan pada saat penerimaan bahan baku. Pengukuran panjang dilakukan dengan menggunakan penggaris (cm), sedangkan berat ikan dilakukan dengan menggunakan timbangan (g). Suhu ikan diukur dengan menggunakan termometer tusuk digital (°C). Pengamatan dilakukan setiap hari selama 4 minggu.

Pergujian organoleptik bahan baku dilakukan dengan menggunakan ikan patin segar berdasarkan SNI 2729-2013 tentang ikan segar (Standar Nasional Indonesia, 2013). Parameter yang diamati adalah kenampakan mata, insang, lendir permukaan, daging, bau dan tekstur.

Perhitungan rendemen dilakukan untuk menentukan berat akhir filet yang dihasilkan. Rendemen dihitung dalam persen (%) dengan menggunakan rumus seperti Pers. (2) sesuai Vebrianti, Permadi, and Afifah (2024).

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat akhir produk}}{\text{berat awal}} \times 100\% \quad (2)$$

Analisa data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. SSOP (%) dan uji organoleptik disajikan dalam bentuk tabel. Sedangkan, pengukuran panjang (cm), berat (g) dan suhu ikan (°C), serta rendemen (%) disajikan dalam bentuk digram. Hasil perhitungan pada penelitian ini disajikan dalam bentuk rata-rata \pm standar deviasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Produk Filet Patin

Bahan baku ikan patin (*Pangasius* sp.) diperoleh dari tambak yang berada di Tulungagung dan Blitar. Ikan patin segar kemudian diolah menjadi filet ikan dengan tahapan sebagai berikut: penerimaan bahan baku, penimbangan, *bleeding*, pemfilletan, *skinless*, sortasi 1, *trimming*, sortasi 2, *soaking*, penyusunan dalam pan/loyang, pembekuan *Air-Blast* (ABF), *glazing*, packing, dan penyimpanan. Produk filet patin memiliki daya simpan selama 1 tahun dengan penyimpanan pada suhu dingin -18°C. Adapun deskripsi filet patin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi produk filet patin

No	Karakteristik	Deskripsi
1.	Nama Produk Akhir	<i>Fillet Patin</i>
2.	Bahan Baku	Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.)
3.	Bentuk Bahan Baku	Beku dan segar
4.	Bahan Tambahan	STPP (Sodium Tripolifosfat), nutritant (sari anggur/nanas/tebu), garam, dan soda kue
5.	Asal Bahan Baku	Tulungagung dan Blitar
7.	Pengemasan	Plastik <i>polyethylene</i> (PE) ukuran berat bersih 1 kg dan <i>master carton</i> (MC) dengan berat bersih 10 kg
8.	Penyimpanan	Disimpan dalam gudang penyimpanan (<i>cold storage</i>) dengan suhu -18°C
9.	Batas Penggunaan	1 Tahun
10.	Anjuran Penggunaan	Diolah terlebih dahulu
11.	Label & Spesifikasi	Tanggal <i>expired</i> , logo perusahaan, logo halal

Bahan baku ikan patin diperoleh dalam bentuk segar dan beku, sehingga proses penerimaan bahan baku disesuaikan dengan kondisi ikan yang diterima. Ikan segar dapat segera melalui tahap proses pemfiletan, sedangkan ikan beku perlu melalui proses *thawing*. Filet ikan patin diberikan bahan tambahan berupa larutan STPP dan garam. Pemberian STPP dan garam berperan sebagai kriptoprotektan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan protein untuk mengikat air, memperbaiki tekstur dan warna daging, serta mencegah *drip loss* (Demayanti, Anggo, & Fahmi, 2023). Selain itu, STPP juga memberikan efek antibakteri (Ibrahim et al., 2020) dan mencegah terjadinya ketengikan pada filet ikan (Lee et al., 2018).

Produk akhir filet patin disimpan di dalam *cold storage* pada suhu -18°C. Penyimpanan dingin menggunakan *cold storage* merupakan penyimpanan efisien dan murah untuk menjaga kualitas produk perikanan (Kitinoja, 2013). Batas penggunaan pada produk filet ikan yang dianjurkan adalah 1 tahun. Hal ini disebabkan karena pembekuan dapat menyebabkan kerusakan struktur daging ikan akibat pembentukan kristal es sehingga terjadi pembentukan asam lemak bebas dan oksidasi lemak (Sampels, 2015)

Penerapan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP)

SSOP merupakan pedoman dalam kegiatan pengawasan terhadap kondisi sanitasi dan hygiene agar tidak menjadi sumber kontaminasi terhadap produk yang dihasilkan. Penerapan SSOP bertujuan untuk menghasilkan produk yang baik dan aman dikonsumsi. SSOP memiliki 8 kunci yang digunakan sebagai parameter pengamatan dengan jumlah item seluruhnya adalah 28 item (Tabel 2).

Tabel 2. Lembar pengamatan penerapan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) perusahaan pengolahan filet ikan patin

No.	Parameter	Memenuhi	Tidak Memenuhi
1.	Keamanan air		
1.	Penggunaan air antara air yang kontak langsung dengan bahan-bahan dan air yang digunakan untuk pencucian alat	√	
2.	Kualitas air untuk pengolahan pangan sama dengan kualitas air minum	√	
3.	Pemeriksaan laboratorium yang sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/MENKES/per/IX/1990 terhadap kualitas air yang digunakan telah dilakukan minimal dua kali dalam setahun yaitu pada musim kemarau dan musim hujan,		√

Buletin JSJ, 6 (1), 2024, 35 - 46Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

	pengambilan sampel air bersih dilakukan pada sumber mata air, bak penampungan dan pada air kran terjauh		
4.	Bagian QC mengambil sampel air pada <i>out put</i> air di dalam ruang produksi dan memeriksa kualitasnya (bau, rasa, warna, kekeruhan dan pH) setiap hari. Analisis kualitas mikrobiologi dilakukan setiap 1 bulan sekali	√	
5.	Disediakan pencatatan hasil pemeriksaan		√
Sub Total		2	3
Kebersihan permukaan yang kontak langsung dengan produk			
2.			
1.	Peralatan yang digunakan harus dalam keadaan bersih, bebas karat, jamur, minyak/oli, cat yang terkelupas, dan kotoran-kotoran lainnya sisa proses sebelumnya	√	
2.	Frekuensi pelaksanaan tindakan sanitasi adalah setiap selesai melaksanakan kegiatan proses produksi dan sebelum melaksanakan kegiatan proses produksi	√	
3.	QC melakukan pengujian mikrobiologis terhadap peralatan yang ada di area produksi setiap bulan		√
4.	Disediakan <i>chek list record</i>	√	
Sub Total		3	1
3.	Pencegahan kontaminasi silang		
1.	Pakaian khusus produksi (seragam, masker, <i>hair net</i> , sepatu khusus) harus digunakan pada saat melakukan produksi		√
2.	Melaksanakan higiene personal (tidak merokok, mengobrol, menggunakan perhiasan, selalu mencuci tangan setelah dari toilet, selalu mencuci tangan setiap bersentuhan dengan benda yang tidak terjaga sanitasinya) setiap melakukan proses produksi	√	
3.	Memisahkan produk dan bahan dalam penyimpanan	√	
4.	Pemisahan yang cukup antara aktivitas penanganan dan pengolahan bahan baku dengan produk jadi	√	
5.	Disiplin arus pergerakan perkerjaan, tidak ada perkerjaan yang menangani proses diarea lain setelah menagani proses di area yang telah ditentukan	√	
Sub Total		5	
4.	Fasilitas sanitasi		
1.	Sarana pencuci tangan diletakkan ditempat-tempat yang diperlukan, dilengkapi dengan air mengalir, sanitaiser, alat pengering tangan, dan tempat pembuangan tertutup	√	
2.	Fasilitas ganti pakaian yang sesuai dengan jumlah karyawan dan dilengkapi dengan lemari penyimpanan pakaian yang baik mengkontaminasi antara pakaian luar dengan pakaian dalam ruangan proses		√
3.	Tersedia fasilitas <i>foot bath</i> di pintu masuk area produksi	√	
Sub Total		2	1
5.	Perlindungan bahan pangan dari bahan cemaran (adulteran)		
1.	Selama proses produksi karyawan menjaga dan mengontrol bahan-bahan non pangan yang dapat berpotensi menjadi adulteran (dapat mencemari bahan pangan) tidak diperbolehkan berada dalam ruangan produksi seperti bahan-bahan sanitasi	√	
2.	Kemasan dan bahan-bahan lain yang digunakan disimpan terpisah dari bahan-bahan sanitasi	√	

Buletin JSJ, 6 (1), 2024, 35 - 46Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

3. Tempat sampah bebas tumpukan sampah yang berlebihan, dapat tertutup rapat dan diletakkan tidak berdekatan dengan area aktivitas proses serta penyimpanan bahan dan produk akhir	√	
Sub Total	3	
6. Pelabelan, penggunaan bahan toksin dan penyimpanan yang tepat		
1. Bahan toksin dikelompokkan dan disimpan di dalam boks tertutup dan boks diberi label identitas yang jelas	√	
2. Bahan toksin memiliki label dan keterangan yang jelas mengenai keamanan bahan serta anjuran pemakaian yang aman	√	
Sub Total	2	
7. Kontrol kesehatan karyawan		
1. Kesehatan karyawan dicek secara rutin untuk mengetahui kondisi karyawan		√
2. Terdapat catatan tentang riwayat kesehatan karyawan		√
Sub Total	2	
8. Pencegahan hama		
1. Menutup lubang angin yang ada dengan kawat kasa	√	
2. Menggunakan <i>filter</i> udara		√
3. Menyediakan fasilitas <i>pest control</i>	√	
4. Dilakukan pembersihan ruang produksi secara berkala	√	
Sub Total	3	1
Total	20	8

Tabel 3 menunjukkan hasil persentase penerapan SSOP pada perusahaan pengolahan filet patin. Hasil menunjukkan bahwa perusahaan telah memenuhi penerapan SSOP sebesar 74,62% (22 item) dengan kunci nomor 3, 5 dan 6 telah terpenuhi seluruhnya. Namun, hasil pengamatan juga menunjukkan sebesar 25,38% (6 item) SSOP tidak terpenuhi dengan kunci nomor 7 sama sekali tidak terpenuhi. Pada kunci nomor 1, sebanyak 3 item tidak terpenuhi. Hal ini disebabkan karena kurangnya perhatian dalam pengujian kualitas air. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pengujian kualitas air dilakukan setahun sekali. Di mana berdasarkan item SSOP, analisa kualitas air dilakukan setiap satu bulan sekali. Pada kunci nomor 2, 1 item tidak terpenuhi yaitu pengujian mikrobiologis pada peralatan area produksi setiap bulan. Selanjutnya pada kunci nomor 4, fasilitas ganti pakaian karyawan tidak dilengkapi dengan baik. Pemberian fasilitas ganti pakaian dan penyimpanan barang berupa loker dapat mencegah terjadinya kontaminasi dari luar area produksi ke dalam ruangan produksi oleh karyawan. Selain itu, kontrol kesehatan karyawan (kunci nomor 7) tidak ada sama sekali. Hal ini perlu diperhatikan kembali karena perkembangan virus dan penyakit yang dapat mengenai produk olahan, seperti COVID-19. Penggunaan filter udara pada kunci nomor 8 juga tidak terpenuhi. Filter udara bertujuan untuk menyaring udara yang masuk ke area produksi agar bebas dari bakteri dan pengotor lainnya.

Tabel 3. Penerapan kesesuaian dan ketidaksesuaian SSOP

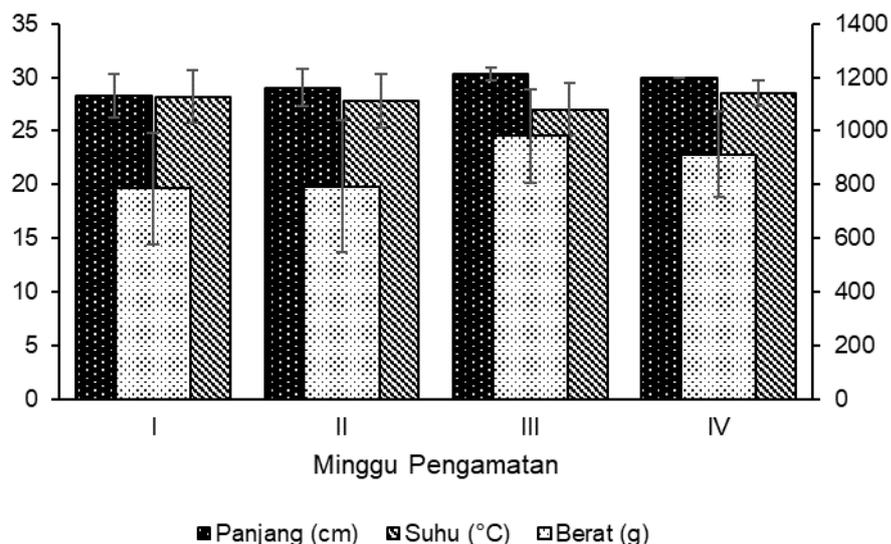
Kunci	Parameter	Jumlah Item	Persentase	
			Memenuhi	Tidak Memenuhi
1.	Keamanan air dan es	5	80%	20%
2.	Kebersihan permukaan yang kontak langsung dengan produk	4	75%	25%
3.	Pencegahan kontaminasi silang	5	100%	-
4.	Pemeliharaan fasilitas pencuci tangan,	3	67%	33%

	sanitasi, dan toilet			
5.	Perlindungan terhadap bahan kimia, pembersih, dan sanitizer	3	100%	-
6.	Syarat pelabelan, penyimpanan dan penggunaan toksik	2	100%	-
7.	Kesehatan karyawan	2	-	100%
8.	Pencegahan hama	4	75%	25%
Rata-Rata			74,62%	25,38%

Secara keseluruhan penerapan SSOP pada perusahaan filet patin telah memenuhi lebih dari setengah item yang telah ditentukan. Dalam menjaga kualitas dan keamanan produk filet patin, pemenuhan seluruh item SSOP perlu diusahakan dan dioptimalkan. Pemenuhan seluruh item SSOP akan meningkatkan mutu produk dan keamanan hasil olahan lebih terjamin. Yuwono et al. (2012) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SSOP pada pabrik pengolahan filet ikan yang dibagi menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah kurangnya pendidikan dan kurangnya pengalaman. Faktor eksternal yaitu kurangnya kebijakan pemerintah dalam sosialisasi, kurangnya air portabel dan pasokan es, kurangnya sistem rantai dingin fasilitas, kurangnya kebijakan pemerintah dalam pelatihan, pemantauan, kurangnya penegakan rendah, tidak ada kebutuhan pasar, dan karakteristik faktor inovasi yang ada keuntungan relatif dalam melaksanakan SSOP, tidak kompatibilitas, dan kompleksitas SSOP.

Bahan baku ikan patin segar

Bahan baku ikan patin segar yang akan diolah menjadi produk filet patin dilakukan pengamatan terhadap suhu ikan pada waktu perimaan, panjang dan berat ikan, disajikan pada Gambar 1. Hasil pengukuran panjang ikan selama 4 minggu pengamatan berkisar antara 26 sampai 31 cm dengan berat berkisar antara 552 sampai 1150 g. Sedangkan suhu ikan berada di antara 27 sampai 28 °C.



Gambar 1. Panjang, suhu dan berat ikan patin segar

Berdasarkan hasil pengamatan, panjang ikan tidak berbanding lurus dengan berat ikan patin yang diperoleh. Pengamatan pada Minggu IV menunjukkan rata-rata panjang ikan (30 cm) hampir sama dengan Minggu III (30,33 cm), namun memiliki berat ikan yang berbeda yaitu

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

981,80 g dan 912,33 g. Hasil bertetantangan dengan Purnomo, Kartamihardja, and Koeshendrajana (2017) yang menyatakan terdapat hubungan panjang-bobot ikan patin siam, di mana semakin berat ikan maka akan semakin panjang ukuran ikan tersebut. Perbedaan kondisi budidaya dan *feeding rate* (FR), serta kualitas air dapat mempengaruhi laju pertumbuhan ikan patin (Adi et al., 2023; Meritha, Suprayudi, & Ekasari, 2018). Perbedaan asal bahan baku dapat menjadi penyebab perbedaan hasil tersebut. Ikan patin dapat tumbuh hingga panjang 82 cm dan berat mencapai 8.300 g, di mana panjang dan berat ikan dipengaruhi oleh komposisi makanan yang dikonsumsi oleh ikan (Purnomo et al., 2017).

Pengujian organoleptik bahan baku

Uji organoleptik dilakukan pada saat penerimaan bahan baku di awal tahapan proses pengolahan filet ikan patin. Pengujian organoleptik (Tabel 4) menunjukkan bahwa bahan baku ikan patin segar mendapatkan nilai 8-9. Hasil tersebut memenuhi persyaratan SNI 01-2729.1-2006 tentang spesifikasi ikan segar pada parameter uji organoleptik yaitu minimal 7.

Tabel 4. Pengujian organoleptik bahan baku ikan patin segar

<i>Pengamatan</i>	<i>Nilai Simpangan Baku</i>	<i>Nilai</i>	<i>Standar SNI</i>
1	$8,6 \leq \mu \leq 8,97$	9	
2	$8,6 \leq \mu \leq 9,2$	9	
3	$8,26 \leq \mu \leq 9,14$	8	7
4	$8,39 \leq \mu \leq 9,01$	8	

Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa bahan baku ikan patin segar yang digunakan bermutu baik dan dapat digunakan pada proses pengolahan filet patin. Pengujian organoleptik bahan baku mengacu pada SNI 2729-2013 tentang ikan segar (Standar Nasional Indonesia, 2013). Keadaan ikan pada saat proses penerimaan bahan baku mempengaruhi hasil pengujian organoleptik. Lestari et al. (2020) menyakan bahwa ikan patin segar mendapat nilai organoletik 8-9 dengan kondisi *pre rigor*. Pada fase ini ikan patin berada dalam keadaan sangat segar dengan penampakan mata cerah, warna insang cemerlang tanpa lendir, bola mata rata atau menonjol dan kornea jernih, lapisan lendir jernih belum ada perubahan warna, tekstur padat dan elastis jika ditekan dengan jari, serta bau segar spesifik ikan. Selain itu, habitat hidup ikan patin juga mempengaruhi hasil organoleptik. Yuniarti, Eliyani, and Yudistira (2014) menyatakan bahwa kualitas air (suhu, pH, kecerahan, oksigen terlarut, nitrit, amoniak dan amonium) mempengaruhi atribut aroma dan rasa filet ikan patin.

Standar Nasional Indonesia (2013) menyakan bahwa angka 8-9 menunjukkan ikan patin segar memiliki kenampakan mata cerah, bola mata rata dan kornea jernih. Insang berwarna merah kurang cemerlang dan tanpa lendir. Permukaan ikan patin memiliki lapisan lendir jernih, transparan, cerah dan belum ada perubahan warna. Sayatan daging ikan patin cemerlang, spesifik jenis, serta tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut dan daging utuh. Bahan baku ikan patin segar yang digunakan memiliki bau segar dan spesifik jenis, serta memiliki tekstur agak padat, elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang. Yuniarti et al. (2015) menyatakan bahwa bahan baku ikan patin segar akan menghasilkan produk olahan patin yang segar dan berkualitas baik.

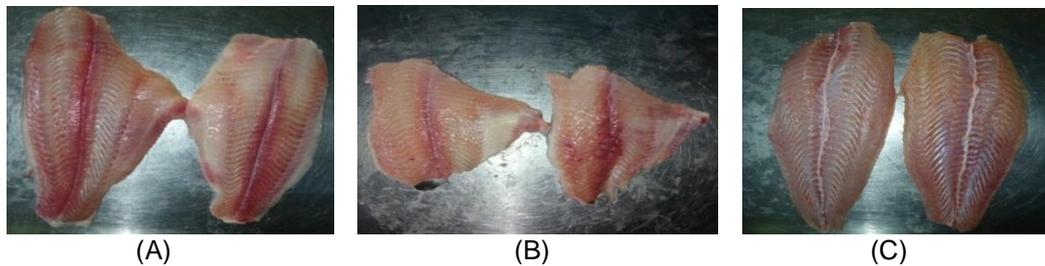
Rendemen filet patin

Ikan patin segar yang sudah sesuai dengan standar akan dilanjutkan pada proses pengolahan filet patin. Adapun tahapan pengolahan filet ikan patin adalah penerimaan bahan

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

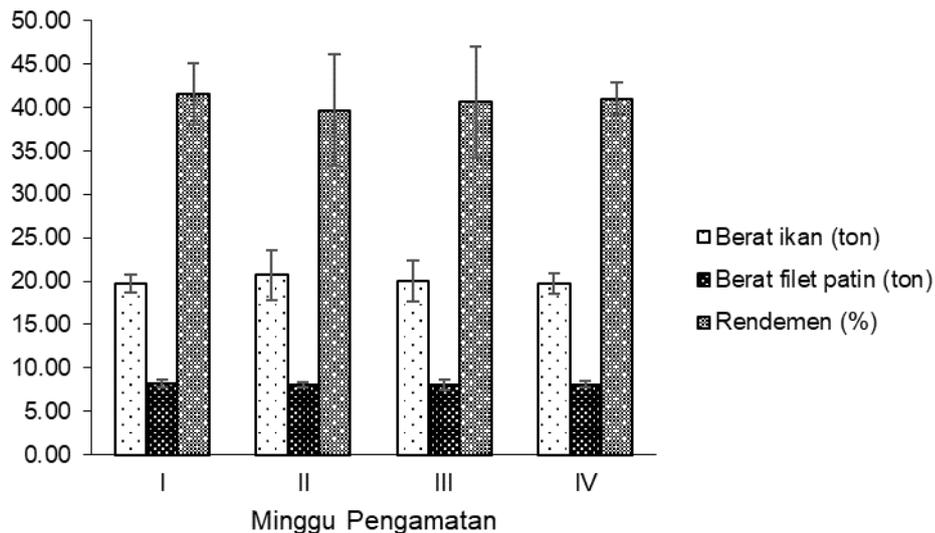
baku, penimbangan, *bleeding*, pemfilletan, *skinless*, sortasi 1, *trimming*, sortasi 2, *soaking*, penyusunan dalam pan/loyang, pembekuan *Air-Blast* (ABF), *glazing*, packing, dan penyimpanan. Beberapa tahapan proses filet patin tersebut mempengaruhi berat akhir produk filet patin, seperti *bleeding*, *filleting*, *skinless* dan *trimming*.

Sebelum masuk ke tahap *filleting*, darah ikan dikeluarkan terlebih dahulu pada tahap *bleeding*. Hal ini bertujuan membuat ikan mati dan memudahkan proses *filleting*. Pada tahap *filleting*, ikan patin dipisahkan dari duri, kepala dan perut ikan. Selanjutnya adalah tahap *skinless* yaitu proses penghilangan kulit. Lalu, filet patin dipisahkan menjadi tiga grade yaitu, grade A, B dan C (Gambar 2) pada tahap sortasi 1. Grade A adalah filet berukuran besar, daging berwarna putih, utuh dan segar. Grade B adalah filet dengan daging putih berukuran kecil dan daging berwarna kekuningan. Selanjutnya, Grade C adalah filet dengan daging ikan tidak utuh atau sobek pada saat *filleting*.



Gambar 2. Filet patin (A) Grade A, (B) Grade B dan (C) Grade C

Setelah proses sortasi 1, filet dihilangkan lemak, daging merah dan durinya melalui tahapan *trimming*. Tahapan *trimming* pada filet ikan Grade A dilakukan dengan pengerokan daging merah pada punggung ikan dan penghilangan lemak serta duri. Sedangkan filet ikan Grade B dilakukan dengan pengilangan lemak dan duri. Setelah proses *trimming*, berat akhir filet patin dan rendemen dihitung dan disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Berat awal ikan patin, berat filet patin dan rendemen akhir produk

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rendemen filet patin berkisar antara 39,71-42,37%, dengan berat ikan segar adalah 19,68-20,70 ton. Beberapa penelitian sebelumnya

menyatakan rendemen filet ikan sebesar 31,10% (Hastarini et al., 2012), 46,76-49,78% (DİKEL, 2019) dan 50,4% (Islami et al., 2014). Perbedaan rendemen yang diperoleh dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti cara *filleting*, spesies patin dan proses *trimming*. Dalam proses pengolahan ikan patin menjadi filet patin, bagian tubuh ikan patin dibuang dan menjadi limbah, seperti kepala (23,05-26,16%), tulang-ekor (14,38-15,06%), daging *belly* (6,98-7,67%), daging *trimming* (5,28-5,83%), kulit (5,12-6,14%) dan isi perut (9,74-10,8%) (Hastarini et al., 2012).

KESIMPULAN

Penerapan SSOP sudah memenuhi setengah dari item yang diamati yaitu sebesar 74,62%. Namun, sebanyak 25,38% item SSOP masih perlu mendapat perhatian untuk dipenuhi sehingga menghasilkan produk filet dengan kualitas yang baik dan aman dikonsumsi. Panjang dan berat tertinggi bahan baku ikan patin yang di peroleh adalah 31 cm dan 1150 g, di mana panjang dan berat ikan patin tidak berbanding lurus. Ikan patin diperoleh pada suhu antara 27-28 °C. Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa bahan baku yang digunakan tergolong ikan segar dengan nilai tertinggi adalah 9. Pada proses pengolahan filet patin, ikan patin utuh segar dipisahkan dari kepala, tulang-ekor, daging *belly*, daging *trimming*, kulit dan isi perut untuk mendapatkan filet patin. Rendemen filet patin yang diperoleh adalah 39,71-42,37%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, C. P., Prabowo, G., Gorety, M., & Suryana, A. (2023). Kajian Kualitas Air Sungai Citarum Yang Melintasi Kabupaten Karawang Untuk Budidaya Ikan Patin (*Pangasius Sp.*). *Jurnal Ilmiah Karawang*, 1(01), 1-10.
- Demayanti, R., Anggo, A. D., & Fahmi, A. S. (2023). *The quality of frozen catfish fillet (Pangasius sp.) with food additives NaCl and sodium tripolyphosphate*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings.
- DİKEL, S. (2019). *Fillet yield of Asian catfish (Pangasianodon hypophthalmus) in different weight classes*. Paper presented at the 3rd International Congress on Advances in Bioscience and Biotechnology (ICABB), Kiev, Ukraine.
- Hastarini, E., Fardiaz, D., Irianto, H. E., & Budhijanto, S. (2012). Karakteristik minyak ikan dari limbah pengolahan filet ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) dan patin jambal (*Pangasius djambal*). *Agritech*, 32(4), 403-410.
- Hermiastuti, M. (2013). *Analisis kadar protein dan identifikasi asam amino pada ikan patin (Pangasius djambal)*. (Undergraduate Skripsi), Universitas Terbuka, Jakarta.
- Hidayah, N., Febrianti, S., & Yuniarti, T. (2022). Optimalisasi Rendemen Gurita Beku *Flower Type* Menggunakan Metode Kaizen pada Unit Pengolahan Ikan di Sulawesi Tenggara. *PELAGICUS*, 3(1), 47-60.
- Ibrahim, H., Hassan, M., Amin, R., & Maghraby, O. (2020). Effect of sodium tripolyphosphate on the bacteriological quality of refrigerated Nile tilapia filets. *Benha Veterinary Medical Journal*, 39(2), 177-180.
- Ikasari, D., & Suryaningrum, T. D. (2014). Effect of Slaughtering Techniques on The Quality of Fresh "Patin Siam" Catfish (*Pangasius hypophthalmus*) Stored at Ambient Temperature. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 9(2), 63-74.

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

- Islami, S. N.-E., Reza, M. S., Mansur, M. A., Hossain, M. I., Shikha, F. H., & Kamal, M. (2014). Rigor index, fillet yield and proximate composition of cultured striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) for its suitability in processing industries in Bangladesh. *Journal of fisheries*, 2(3), 157-162.
- Kitinoja, L. (2013). Use of cold chains for reducing food losses in developing countries. *Population*, 6(1.23), 5-60.
- Kuntoro, B., Maheswari, R. R., & Nuraini, H. (2012). Hubungan penerapan standard sanitation operational procedure (SSOP) terhadap mutu daging ditinjau dari tingkat cemaran mikroba. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 15(2), 70-80.
- Lee, J., Yuan, P., Heidolph, B. B., & Park, J. W. (2018). Physicochemical properties of frozen Alaska pollock fillets and surimi as affected by various sodium phosphates. *Journal of Food Processing and Preservation*, 42(3), e13530.
- Lestari, S., Baehaki, A., & Rahmatullah, I. M. (2020). Pengaruh kondisi post mortem ikan patin (*Pangasius djambal*) dengan kematian menggelepar yang disimpan pada suhu berbeda terhadap mutu filletnya. *Jurnal Fishtech*, 9(1), 34-44.
- Lianti, R. F. (2019). *Analisis Usaha Agroindustri Fillet Ikan Patin (Kasus Pada CV. Graha Pratama Fish) Di Desa Koto Masjid Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar*. (Master Thesis), Universitas Islam Riau, Riau.
- Meilisza, N. (2009). Budidaya ikan patin di Vietnam: Suatu kajian untuk pengembangan budidaya ikan patin Indonesia. *Media Akuakultur*, 4(1), 26-31.
- Meritha, W. W., Suprayudi, M. A., & Ekasari, J. (2018). The growth performance and resistance to salinity stress of striped catfish *Pangasius* sp. juvenile in biofloc system with different feeding rates. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 17(2), 113-119.
- Naiu, A. S., Koniyo, Y., Nursinar, S., & Kasim, F. (2018). Penanganan dan pengolahan hasil perikanan. *Gorontalo: CV. Athra Samudra*.
- Noerieana, S. Z. (2021). Implementasi Pengendalian Bahan Baku Produk Olahan Ikan pada Usaha Dagang Permata Indah Situbondo. *PROFIT: Jurnal Administrasi Bisnis*, 15(2), 40-50.
- Pesulima, W., & Nahak, M. T. M. (2021). Kesesuaian Penerapan GMP dan SSOP pada Proses Produksi Tuna Loin CO Beku di UPI CV XXX Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*, 2(2), 123-130.
- Purnomo, K., Kartamihardja, E. S., & Koeshendrajana, S. (2017). Pertumbuhan, mortalitas, dan kebiasaan makan ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) introduksi di Waduk Wonogiri. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 9(3), 13-20.
- Rahayu, W. P., & Wibisono, W. (2016). Penerapan *good logistic practices* untuk produk perikanan. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, 3(2), 129-147.
- Rahmantya, K. F., Setiawan, A., Wahyuni, T., Asianto, A. D., Malika, R., Annisa, R. E. W. K., . . . Tambunan, M. L. M. (2022). *Analisis Indikator Kinerja Utama Sektor Kelautan Dan Perikanan Kurun Waktu 2017-2021* (Vol. 1). Jakarta: Pusat Data, Statistik, dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Sampels, S. (2015). The effects of storage and preservation technologies on the quality of fish products: A review. *Journal of Food Processing and Preservation*, 39(6), 1206-1215.

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

- Sirait, J., Siregar, A. N., Mayangsari, T. P., & Sipahutar, Y. H. (2022). Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan Sanitation Standard Operation Procedures (SSOP) Pada Pengolahan Fillet Ikan Kerapu (*Epinephelus* sp) Beku. *Marlin: Marine and Fisheries Science Technology Journal*, 3(1), 43-53.
- Standar Nasional Indonesia. (2013). Ikan Segar. In B. S. Nasional (Ed.), *SNI 2729:2013*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Suhendra, S., Satria, A., & Iskandar, B. H. (2017). Analisis Industri Filet Patin Indonesia dengan Model Berlian Porter. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 1(3), 337-348.
- Suryaningrum, T. D. (2008). Ikan patin: peluang ekspor, penanganan pascapanen, dan diversifikasi produk olahan. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 3(1), 16-23.
- Suryaningrum, T. D., & Muljanah, I. (2012). *Membuat Filet Ikan Patin*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Vebrianti, W. O., Permadi, A., & Afifah, R. A. (2024). *Rendemen dan Produktivitas Tenaga Kerja pada Proses Pengolahan Fillet Kakap Merah Beku (Lutjanus spp) pada Unit Pengolahan Ikan di Pasuruan-Jawa Timur*. Paper presented at the Prosiding Serminar Nasional Perikanan Indonesia.
- Yuniarti, T., Eliyani, Y., & Yulistira, A. N. (2014). Karakteristik Organoleptik Filet Ikan Patin (*Pangasionodon hypophthalmus*) dari Tiga Lokasi Budidaya di Kabupaten Bogor. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 8(1), 40-46.
- Yuniarti, T., Jubaedah, I., Wiryati, G., & Napitupulu, R. J. (2015). Karakteristik Organoleptik Ikan Patin Asap (*Pangasius Pangasius*). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 9(1), 55-62.
- Yuwono, B., Zakaria, F. R., & Pandjaitan, N. K. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan cara produksi yang baik dan standar prosedur operasi sanitasi pengolahan fillet ikan di Jawa. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 7(1), 10-19.