JURNAL PERIKANAN DAN KELAUTAN
Volume 27 No. 2, Juni 2022: 256-263

e-issn : 2721-8902
p-issn : 0853-7607

Karakteristik Ikan Asin Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dengan Penambahan Teh Hijau dan Serai

Characteristics of Salted Catfish (Pangasius hypophthalmus) with the Addition of Green Tea and Lemongrass

Mardalisa[1*], Alqoriffah Hasanah[1], Mutia Dhiya Amani[1], Bella Permata[1]
[1]*Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau*
Kampus Bina Widya KM. 12,5 Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru 28293
**email: mardalisa@lecturer.unri.ac.id*

Diterima
15 Mei 2022

Disetujui
10 Juni 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi ikan asin patin setelah dilakukan kombinasi penambahan teh hijau dan serai pada larutan berkadar garam rendah. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang melibatkan satu faktor perlakuan dengan 3 kali pengulangan sehingga berjumlah sebanyak 12 unit. Faktor yang digunakan dalam perlakuan adalah larutan garam 3%, teh hijau 1%, dan serai 0,15%. Penelitian ini menyatakan bahwa tidak adanya pengaruh nyata dari empat taraf perlakuan terhadap hasil penilaian rendemen, kadar abu, kadar air, kadar lemak dan kadar protein pada produk ikan asin patin. Analisis sensori pada aspek kenampakan, rasa, aroma, dan tekstur menunjukkan hasil perlakuan berpengaruh nyata hanya pada aspek kenampakan. Produk terbaik didapati pada perlakuan X2 (larutan garam 3% dan serai 0,15%) yang menghasilkan nilai rendemen 57,25%, kadar air 2,21%, kadar abu 24,42%, kadar lemak 29,53%, dan kadar protein 42,96%. Penilaian aspek sensori yang dilakukan responden memperlihatkan nilai kenampakan yaitu 7,33 (utuh, bersih, agak kusam), aroma 6,54 (netral, sedikit bau tambahan), rasa 6,62 (enak, spesifik jenis, sedikit rasa tambahan), dan tekstur 6,93 (padat, tidak rapuh).

Kata Kunci: Ikan Asin, Pangan Sehat, Organoleptik, Analisis Proksimat

Abstract

This study aims to characteristics the salted catfish after the combination of adding green tea and lemongrass. The research method used a randomized block design (RAK) which involved one treatment factor with 3 repetitions so that there were 12 units. The factors used in the treatment were 3% salt solution, 1% green tea and 0,15% lemongrass. This study stated that there was no significant effect of the four treatment levels on the results of the assessment of yield, ash content, water content, lipid content and protein content in salted catfish produced. Sensory analysis on the appearance, taste, aroma, and texture aspects showed that the treatment result had a significant effect only on the appearance aspect. The best product was found in the X2 treatment (3% salt solution dan 0.15% lemongrass) which resulted in a yield value of 57,25%, ash content 24,42%, water content 2.21%, lipid content 29,53%, and protein content 42,96%. Sensory analysis scores for appearance were 7,33 (whole, clean, lusterless), aroma 6,54 (neutral, little additional odor), taste 6,62 (good, species specific, little taste addition), and texture 6,93 (dense, no brittle).

Keyword: Salted Fish, Healthy Food, Organoleptic, Proximate Analysis

1. Pendahuluan

Salah satu produk olahan perikanan yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia adalah ikan asin. Selain cita rasa produk ikan asin yang dapat menggugah selera makan, harga pasaran dari produk olahan ikan asin juga relatif terjangkau. Seiring dengan perkembangan zaman, *trend* konsumen dalam memilih produk pangan mulai mengalami pergeseran (Nathaniel *et al.*, 2020). Masyarakat kini lebih cerdas dalam memilih bahan pangan yang tidak hanya sekedar enak dan murah, tetapi memiliki nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

Riau merupakan salah satu provinsi penghasil kualitas ikan patin terbaik di Indonesia. Terdapat tiga jenis spesies ikan patin di Riau yaitu ikan patin keramba (*Pangasius pangasius*), ikan patin getah (*P. nasutus*), dan ikan patin putih (*P. hypopthalmus*) (Hermirita dan Elvyra, 2020). Jumlah ketersediaan ikan patin yang tinggi di Riau telah menarik minat pelaku usaha perikanan untuk mengolahnya menjadi produk ikan asin patin. Kandungan gizi yang terdapat pada ikan patin sangat tinggi yaitu 6,57% lemak, 75,21% air, dan 7,51 % protein, menjadikan ikan patin sebagai pilihan terbaik bagi masyarakat yang ingin hidup sehat (Khairuman, 2002).

Proses pembuatan produk ikan asin patin harus mampu memenuhi Standar Nasional Indonesia terkait kandungan air maksimal yakni 40% (SNI 01-2721-1992). Pembuatan ikan asin patin didasarkan pada proses penggaraman dan pengeringan. Penggunaan konsentrasi larutan garam yang tinggi pada pengolahan ikan asin dapat mengancam kesehatan konsumen salah satunya penyakit kardiovaskuler (Prihatini *et al.*, 2017). Kondisi ini menjadi dasar tujuan bagi penulis untuk mengetahui karakteristik ikan asin patin rendah garam setelah dilakukan penambahan teh hijau dan serai guna menghasilkan produk makanan yang sehat. Selain itu, pemilihan metode pengeringan menggunakan oven dalam penelitian ini memiliki kelebihan dalam upaya menjaga kesterilan produk dan kemudahan dalam pengaturan suhu serta waktu (Riansyah *et al*., 2013).

2. Bahan dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian terkait ikan asin patin ini dilakukan pada bulan Maret 2021 s/d Juni 2021 di Laboratorium Terpadu, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau.

2.2. Bahan dan Alat

Penelitian ini menggunakan alat-alat pengolahan berupa baskom, loyang, pisau, timbangan, dan plastik. Dalam hal pengujian, alat-alat yang digunakan yakni labu Kjeldahl, tabung reaksi, desikator, cawan poselen, buret, labu ukur, timbangan analitik, tanur, destilator, erlenmeyer, dan oven. Bahan-bahan yang dipakai dalam pengolahan yaitu ikan patin putih (*P. hypopthalmus*), teh hijau, serai, air, dan garam. Serta bahan pendukung analisis pengujian berupa larutan natrium hidroksida-thiosulfat, asam borat, tablet kjeltab, aquades, NH_4CNS, $AgNO_3$, $BaCl_2$, H_2O_2, H_2SO_4, HNO_3, HCl.

2.3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan secara eksperimental berdasarkan metode rancangan acak kelompok (RAK) di laboratorium dengan satu faktor perlakuan beserta pengulangan sebanyak tiga kali. Penelitian yang dirancang sebagai berikut:

X0 : Larutan garam 3%
X1 : Larutan garam 3% + teh hijau 1%
X2 : Larutan garam 3% + serai 0,15%
X3 : Larutan garam 3% + teh hijau 1% + serai 0,15%

2.4. Prosedur Penelitian

2.4.1. Persiapan Sampel

Sampel ikan yang digunakan adalah ikan patin putih (*P. hypopthalmus*) dengan berat ± 1,000 g yang diperoleh dari pasar tradisional pagi Panam, Pekanbaru.

2.4.2. Pengolahan Ikan Asin Patin

Proses pengolahan ikan asin patin telah dimodifikasi berdasarkan metode Asli *et al.* (2012); Nuwanti *et al*. (2016) berikut: (1) Ikan patin putih (*P. hypopthalmus)* dicuci, dan di fillet, (2) daging fillet ikan patin dipotong-potong dengan ukuran ± 5 cm, kemudian ditimbang, (3) proses penggaraman dilakukan dengan metode basah (kadar 30% dari berat ikan) dan didiamkan disuhu ruangan selama 4 jam, dan (4) Selanjutnya, ikan ditiriskan di atas loyang dan dilanjut proses pengeringan dengan oven (75^{o}C, 36 jam).

2.5. Parameter Penelitian

Parameter yang diukur berupa nilai rendemen, kadar abu, kadar lemak, kadar air, kadar protein, serta analisis organoleptik yang terdiri atas nilai rata-rata kenampakan, rasa, aroma dan tekstur.

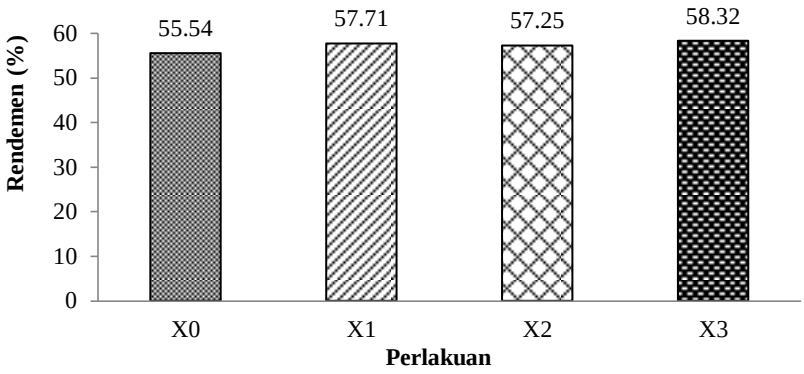
2.6. Analisis Data

Analisis statistik parametrik dan non parametrik digunakan dalam pengolahan data penelitian ini. Apabila hasil menunjukkan berpengaruh nyata pada statistik parametrik, maka uji lanjut beda nyata jujur akan dilakukan pada taraf uji 5%. Selanjutnya jika analisis nonparametrik dilakukan dan menunjukkan berpengaruh nyata, maka otomatis dilakukan uji perbandingan lanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Rendemen Produk

Rendemen adalah perbandingan berat awal dengan berat akhir produk yang diukur dalam satuan persentase. Maka akan didapat berat bersih produk yang terjadi setelah proses penggaraman dan pengeringan selesai dilakukan. Gambar 1 menunjukkan hasil rendemen ikan asin patin pada keempat perlakuan berbeda.



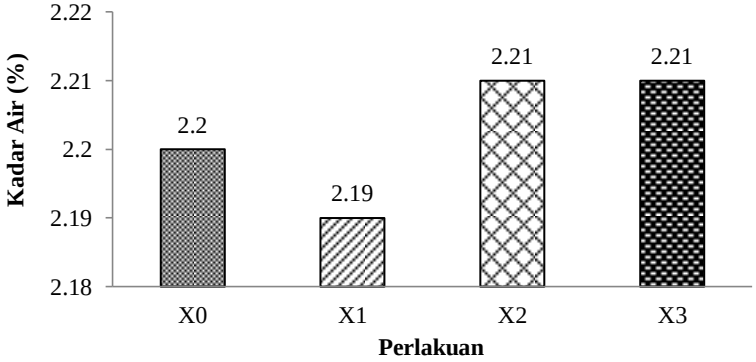
Gambar 1. Hasil rendemen pada produk ikan asin patin

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa ikan asin patin memiliki nilai kisaran rendemen antara 55,54%-58,32%. Rendemen tertinggi diperoleh pada perlakuan X3 (larutan garam 3% + teh hijau 1% + serai 0,15%) sebesar 58,32%, sebaliknya hasil terendah ditunjukkan oleh kontrol pada perlakuan X0 (larutan garam 3%) dengan nilai 55,54%. Data hasil rendemen membuktikan jika F tabel 5% > F hitung dimana penambahan teh hijau 1% dan serai 0,15% tidak berpengaruh nyata pada masing-masing perlakuan ikan asin patin.

Proses penambahan teh hijau 1% dan serai 0,15% sepertinya tidak ada pengaruh dalam proses pengeluaran kadar air dari jaringan daging ikan patin. Kandungan air yang lepas lebih disebabkan oleh kadar larutan garam yang digunakan dan proses pengeringan pada oven yang diatur pada suhu 75 ^{o}C selama 36 jam. Kondisi ini menjadi jawaban tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan pada nilai rendemen produk ikan asin patin untuk setiap model perlakuan. Produk ikan asin patin yang menunjukkan nilai rendemen tinggi dipercaya memiliki nilai ekonomi yang sama karena berkaitan dengan lamanya masa simpan produk (Maryani, 2001).

3.2. Kadar Air Produk

Ikan patin memiliki kandungan air yang cukup tinggi didalam jaringan tubuhnya yang mana berperan penting dalam mendukung segala metabolisme sel. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kusnandar (2014) diketahui bahwa air dapat menjadi penentu keawetan dan tingkat kestabilan produk dimana berhubungan dengan aktivitas kimiawi dan pembusukan oleh mikroorganisme. Berdasarkan hasil uji kadar air pada produk ikan asin patin yang terdapat pada Gambar 2 diketahui bahwa kadar air ikan asin patin begitu sangat rendah, yakni 2,196%-2,217%. Nilai kadar air ikan asin patin terendah pada perlakuan X1 sebesar 2,196% dan kadar air tertinggi pada perlakuan X2 dan X3 (2,217%). Kadar air ini tentunya sudah sangat memenuhi SNI 8273:2016 dimana nilai maksimum tidak lebih dari 40%.



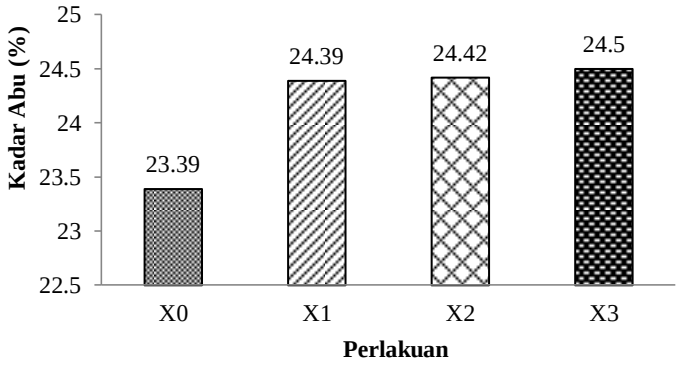
Gambar 2. Kadar air pada produk ikan asin patin

Berdasarkan hasil pengujian kandungan air pada produk ikan asin patin diketahui bahwa F tabel 5% > F hitung. Oleh karena itu setiap perlakuan tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata dengan kandungan air yang terdapat dalam setiap produk. Penambahan teh hijau 1% dan serai 0,15% masih belum mampu meningkatkan aktifitas konsentrasi garam dalam menarik air yang ada dalam jaringan daging ikan. Jawaban akan rendahnya nilai kadar air pada produk ikan asin patin ini sebagian besar disebabkan oleh banyaknya molekul air yang menguap selama proses pengeringan menggunakan oven pada suhu 75 ^{o}C selama 36 jam.

Penggunaan oven mampu menurunkan kandungan air dalam bahan seiring dengan pengaturan durasi dan peningkatan suhu (Asri, 2009). Rendahnya kandungan air yang terdapat pada produk ikan asin patin ini disebabkan oleh kondisi produk yang telah berada dalam fase kadar air kritis dan titik jenuh. Metode pengeringan berprinsip pada kecepatan penguapan molekul air pada suatu bahan dalam satuan waktu yang akhirnya akan mengalami penurunan sampai pada fase kejenuhan tertentu (Winarno, 1997).

3.3. Kadar Abu Produk

Kadar abu merupakan komponen mineral atau bahan anorganik yang terkandung dalam suatu bahan makanan olahan. Menurut Winarno (1997), penentuan kandungan mineral pada sampel pengujian dapat memberikan informasi tentang kelayakan proses pengolahan dan karakteristik bahan uji. Gambar 3 menunjukkan kadar abu produk ikan asin patin pada setiap perlakuan.

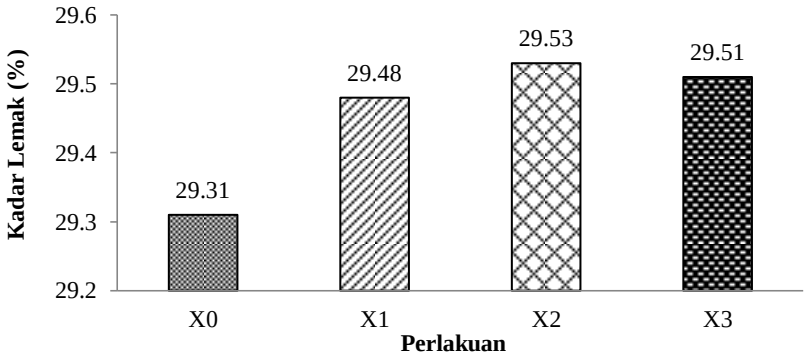


Gambar 3. Kadar abu pada produk ikan asin patin

Kandungan mineral yang terdapat pada produk ikan asin patin berada dalam rentang nilai 23,39%-24,5%. Nilai kadar abu memiliki hubungan berbanding terbalik dengan kadar air pada suatu bahan. Hal ini tentunya berkaitan erat dengan kondisi pengaturan suhu dan durasi pengeringan dimana semakin sedikit kandungan air akan menunjukkan kadar abu yang semakin banyak (Asrawaty, 2011). Menurut Sudarmadji *et al.* (1997), kandungan abu pada bahan uji sangat tergantung pada proses pengabuan, suhu dan durasi pengeringan serta jenis sampel. Nilai kadar abu pada setiap perlakuan tidak berpengaruh nyata, karena nilai F tabel 5% > F hitung.

3.4. Kadar Lemak Produk

Salah satu komponen organik penyusun tubuh makhluk hidup adalah lemak. Lemak memiliki berbagai macam manfaat baik, salah satunya dalam penyuplai energi tubuh, disamping dari sumber protein dan karbohidrat (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2003). Lemak memiliki sifat hidrofobik sehingga sukar larut dalam air. Gambar 4 menunjukkan kandungan lemak pada produk ikan asin patin pada setiap perlakuan.



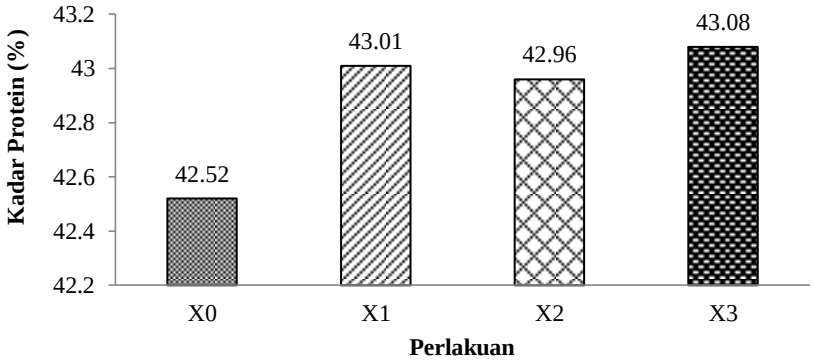
Gambar 4. Kadar lemak pada produk ikan asin patin

Kandungan lemak hasil pengujian produk ikan asin patin memperlihatkan nilai pada kisaran 29,31%-29,53%. Nilai kadar lemak ini berkaitan erat dengan proses pengeringan menggunakan oven pada suhu 75 ^{o}C

selama 36 jam. Meningkatnya kadar lemak suatu bahan memiliki hubungan terbalik dengan jumlah molekul air pada suatu bahan uji (Yuniarti, 2007). Hal ini diperkuat dengan pernyataan Zuhra *et al.* (2012) terkait naiknya nilai persentase kadar lemak pada suatu bahan di dalam pengaturan suhu yang tinggi sejalan dengan nilai penurunan kadar air. Rusaknya komposisi lemak dalam jaringan dapat terjadi dalam kondisi suhu yang tinggi dimana ikatan-ikatan rangkap lemak mengalami proses dekomposisi menjadi asam lemak dan gliserol. Perlakuan X2 (larutan garam 3% dan serai 0,15%) menunjukkan nilai kadar lemak yang paling banyak yaitu 29,53%, tetapi tidak berpengaruh nyata jika dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Kandungan lemak pada ikan patin memang jauh lebih tinggi dibandingkan beberapa ikan air tawar lainnya.

3.5. Kadar Protein Produk

Analisis protein pada bahan pangan sangat berguna untuk mengetahui jumlah kandungan protein yang terdapat didalamnya. Protein adalah salah satu komponen biomolekul utama dalam tubuh organisme yang terbentuk dari ikatan peptida dari bermacam-macam asam amino. Metode Kjedahl adalah salah satu cara dalam menentukan kadar protein yang terdapat pada bahan uji. Gambar 5 menunjukan kandungan protein yang terdapat pada produk ikan asin patin pada setiap perlakuan.



Gambar 5. Kadar protein pada produk ikan asin patin

Kandungan protein menunjukkan kisaran angka yang cukup tinggi yakni 42,52%-43,08%. Produk ikan patin asin memiliki nilai F tabel 5% > F hitung yang artinya dengan penambahan teh hijau ataupun serai pada perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar protein ikan asin patin. Kandungan protein terendah ditunjukkan oleh perlakuan kontrol (X0) lalu diikuti dengan perlakuan pada X1, X2 dan X3. Tingginya kandungan protein pada produk ini merupakan jumlah dari unsur nitrogen yang terdapat dalam jaringan daging ikan patin (Hermiastuti, 2013). Kadar protein yang terdapat pada suatu bahan merupakan hasil pengalian antara total nilai nitrogen dengan faktor konversi.

3.6. Uji Organoleptik

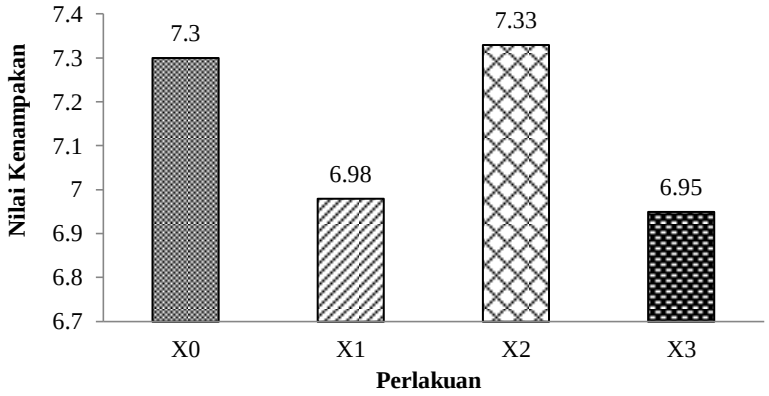
Pengujian sensori atau uji indera manusia sebagai standar pengukuran daya penerimaan produk dalam penelitian ini dilakukan berdasar Standar Nasional Indonesia tentang spesifikasi ikan asing kering (SNI 01-2346-2006).

3.6.1. Kenampakan

Kenampakan adalah salah satu aspek yang menjadi tolak ukur konsumen dalam memilih produk sehingga menjadi alasan penting dalam proses pengolahan ikan asin patin. Gambar 6 menunjukkan nilai pengujian mutu kenampakan pada produk ikan asin patin. Tinggi nilai histogram pada setiap perlakuan menunjukan kisaran nilai 6,95-7,33 dengan kriteria produk pada level 6 (utuh, kurang bersih, agak kusam) dan level 7 (utuh, bersih, agak kusam). Nilai kriteria ini didasarkan pada Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2346-2006) terkait skala mutu kenampakan yaitu (1) hancur, kotor sekali, warna berubah dari spesifik jenis; (3) sebagian hancur, kotor ; (4) sedikit rusak fisik, warna sudah berubah; (5) sedikit rusak fisik, kurang bersih, beberapa bagian berkarat; (6) utuh, kurang bersih, agak kusam; (7) utuh, bersih, agak kusam: (8) utuh, bersih, kurang rapi, bercahaya menurut jenis; (9) utuh, rapi, bercahaya menurut jenis.

Berdasarkan perhitungan uji mutu kenampakan Kruskal-wallis, diketahui bahwa perlakuan pada pengolahan ikan asin patin memperlihatkan hasil berpengaruh nyata. Perlakuan pada sampel X0 dan X2 menampilkan hasil uji yang berbeda nyata dengan perlakuan pada sampel X1 dan X3. Panelis lebih menyukai produk X0 dan X2 karena tidak terdapat tambahan teh hijau seperti pada perlakuan X1 dan X3. Kehadiran teh hijau dapat menyebabkan warna produk ikan asin lebih gelap karena kandungan tannin dalam teh sehingga nilai mutu yang didapat hanya berkisar 6,95-6,98. Tingkat kecerahan produk ikan asin dapat disebabkan oleh penggunaan konsentrasi garam. Senyawa Cu dan Fe dalam garam dapat menghasilkan perubahan warna produk menjadi lebih kusam (kuning kecoklatan) sehingga tampak kurang menarik bagi konsumen (Afrianto dan Liviawaty,

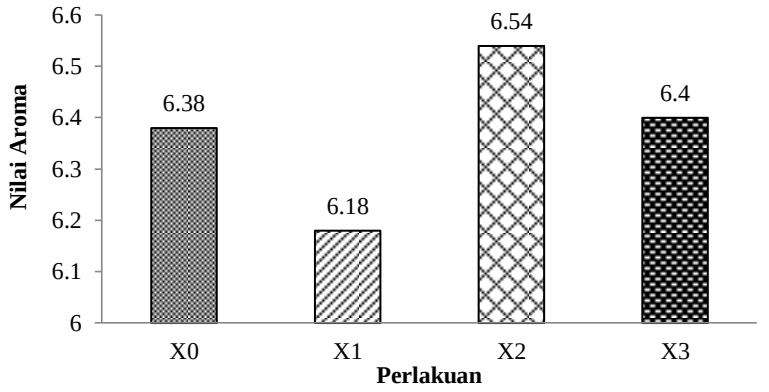
1989). Perlakuan X0 dan X2 memiliki nilai kriteria berupa utuh, bersih, agak kusam (7) karena adanya penambahan rempah berupa serai yang mampu memberikan tampilan produk yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan pada X1 dan X3.



Gambar 6. Nilai pengujian mutu produk ikan asin patin berdasarkan aspek kenampakan

3.6.2. Aroma

Aroma merupakan salah satu pengujian sifat sensori menggunakan indera penciuman pada suatu produk pangan. Bahan-bahan yang digunakan selama proses pengolahan produk pangan akan mempengaruhi jenis aroma suatu produk. Gambar 7 menampilkan nilai pengujian mutu aroma pada produk ikan asin patin. Tingkat level nilai pada histogram disetiap perlakuan berada dalam angka 6,18-6,54 dengan kriteria produk pada level 6 (netral, sedikit bau tambahan). Nilai kriteria ini didasarkan pada Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2346-2006) terkait skala mutu aroma yaitu (1) busuk; (3) tidak enak, agak busuk, amonia keras; (4) tengik, agak apek, bau ammonia; (6) netral, sedikit bau tambahan; (7) hampir netral,sedikit bau tambahan; (8) kurang harum, tanpa bau tambahan; (9) harum, spesifik jenis tanpa bau tambahan.

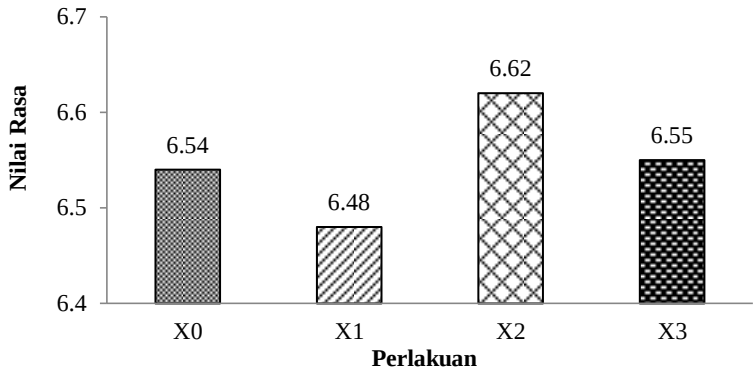


Gambar 7. Nilai pengujian mutu produk ikan asin patin berdasarkan aspek aroma

Berdasarkan perhitungan uji mutu aroma Kruskal-wallis, diketahui bahwa perlakuan pada proses pengolahan ikan asin patin tidak berpengaruh nyata pada aroma produk yang dihasilkan. Penilaian mutu aroma terendah pada produk ikan asin patin tampak pada perlakuan X1 yang mengalami penambahan garam 3% dan teh hijau 1%. Sedangkan nilai mutu aroma tertinggi terjadi pada perlakuan produk yang dilakukan penambahan garam 3% dan serai 0.15% (X2). Penambahan serai pada produk ikan asin patin dapat menyamarkan bau amis ikan yang berasal dari minyak atsiri, sedangkan kehadiran teh hijau malah mengaburkan bau khas ikan. Selain itu, penambahan rempah seperti serai mampu memperpanjang masa simpan produk (Rahayu *et al.*, 2018).

3.6.3. Rasa

Rasa merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi tingkat pemilihan produk oleh konsumen. Tonjolan kecil berwarna merah muda pada permukaan lidah yang merupakan kuncup perasa atau papilla merupakan alat pengukur kriteria mutu rasa produk pangan (Winarno, 1997). Gambar 8 menunjukkan nilai pengujian mutu rasa pada produk ikan asin patin. Nilai histogram pada seluruh perlakuan berada dalam rentang nilai 6,48-6,62 dengan kriteria produk pada level 6 (enak, spesifik jenis, sedikit rasa tambahan). Nilai kriteria ini didasarkan pada Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2346-2006) terkait skala mutu rasa yaitu (1) tidak enak, agak busuk; (3) kurang enak, sedikit rasa tambahan; (5) agak enak, spesifik jenis, sedikit rasa tambahan; (6) enak, spesifik jenis, sedikit rasa tambahan; (7) sangat enak, spesifik jenis, tanpa rasa tambahan; (9) sangat enak sekali, spesifik jenis, tanpa rasa tambahan.

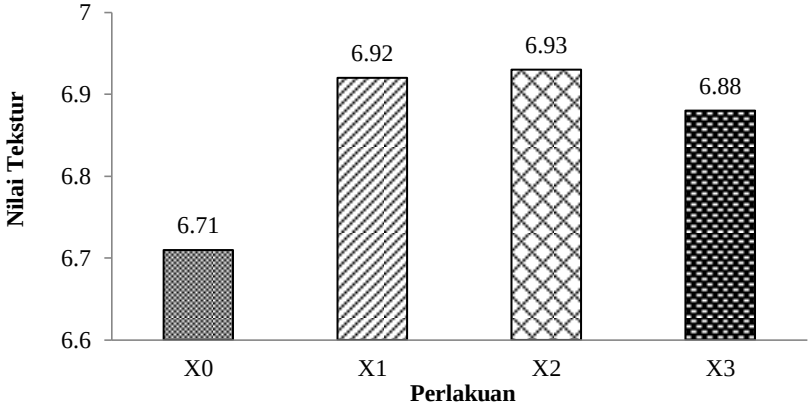


Gambar 8. Nilai pengujian mutu produk ikan asin patin berdasarkan aspek rasa

Berdasarkan perhitungan uji mutu rasa Kruskal-wallis, diketahui bahwa perlakuan pada proses pengolahan ikan asin patin tidak berpengaruh nyata pada rasa produk yang dihasilkan. Penilaian mutu rasa terendah pada produk ikan asin patin tampak pada perlakuan X1 (larutan garam 3% + teh hijau 1%). Sedangkan nilai mutu rasa tertinggi terjadi pada perlakuan produk X2 (larutan garam 3% + serai 0.15%). Rasa asin dari proses penggaraman masih mendominasi walaupun terdapat perlakuan penambahan teh hijau maupun serai. Permukaan daging ikan yang terpapar larutan garam akan mempengaruhi laju penetrasi ion-ion NaCl ke dalam jaringan (Rahmani *et al.*, 2007). Selain itu, penilaian subyektif setiap panelis akan cita rasa asin turut mempengaruhi nilai mutu pada produk ikan asin patin.

3.6.4. Tekstur

Tekstur merupakan hasil respon panelis pada aspek rangsangan fisik produk yang dinilai. Terdapat beberapa sifat tekstur makanan yang dikategorikan berupa kasar atau halus, padat atau cair, lembut atau keras, serta lembut atau kering. Gambar 9 menunjukkan nilai pengujian mutu tekstur pada produk ikan asin patin. Nilai histogram pada semua perlakuan berada dalam kisaran angka 6,71-6,93 dengan kriteria produk pada level 6 (padat, tidak rapuh). Nilai kriteria ini didasarkan pada Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2346-2006) terkait skala mutu tekstur yaitu (1) sangat rapuh, mudah terurai; (3) kering rapuh, mudah terurai; (5) padat, basah, tidak mudah terurai; (6) padat, tidak rapuh; (7) terlalu keras, tidak rapuh; (8) padat, kompak, lentur, kurang kering; (9) padat, kompak, lentur, cukup kering.



Gambar 9. Nilai pengujian mutu produk ikan asin patin berdasarkan aspek tekstur

Berdasarkan perhitungan uji mutu tekstur Kruskal-wallis, diketahui bahwa perlakuan pada proses pengolahan ikan asin patin tidak berpengaruh nyata pada tekstur produk yang dihasilkan. Penilaian mutu tekstur terendah pada produk ikan asin patin tampak pada perlakuan X0 (larutan garam 3%). Sedangkan nilai mutu tekstur tertinggi terjadi pada perlakuan produk X2 (larutan garam 3% + serai 0.15%). Proses penggaraman sangat menentukan tekstur produk ikan asin yang dihasilkan seperti padat dan kompak (Sofiyanto, 2001). Penggunaan larutan garam 3% pada semua perlakuan memperlihatkan hasil produk yang hampir sama pada semua perlakuan.

4. Kesimpulan

Proses pembuatan ikan asin patin pada konsentrasi garam rendah (3%) dengan penambahan teh hijau (1%) dan serai (0.15%) yang berbeda diketahui tidak berpengaruh nyata terhadap nilai nutrisi produk (kadar abu,

kadar air, kadar protein, dan kadar lemak). Hasil analisis sensori menunjukkan adanya pengaruh nyata perlakuan dalam mutu kenampakan produk ikan asin patin, sedangkan aspek yang lainnya (aroma, tekstur, rasa) tidak berpengaruh nyata. Perlakuan X2 (larutan garam 3% + serai 0,15%) merupakan produk ikan asin patin terbaik berdasarkan komposisi nilai nutrisi yang ditunjukkan oleh nilai rendemen 57,25%, kadar abu 24,42%, kadar air 2,21%, kadar protein 42,96%, dan kadar lemak 29,53%. Penilaian analisis sensoris terbaik juga ada pada perlakuan produk X2 dengan karakteristik pengujian panelis berada dalam kisaran nilai kenampakan 7,33 (utuh, bersih, agak kusam), aroma 6,54 (netral, sedikit bau tambahan), rasa 6,62 (enak, spesifik jenis, sedikit rasa tambahan), dan tekstur 6,93 (padat, tidak rapuh).

5. Referensi

[BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2016. Produk Ikan Asin Kering. SNI 8273:2016.

Afrianto, E., dan E. Liviawaty. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Kanisius, Yogyakarta.

Asli, M. dan Turid, M. 2012. Brines added sodium bicarbonate improve liquid retention and sensory attributes of lightly salted Atlantic cod. *LWT-Food science and technology.* 46:196-202.

Asrawaty. 2011. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap mutu tepung pandan. *Jurnal KIAT*

Asri, N.D. 2009. Efek perbedaan teknik pengeringan terhadap kualitas fermentabilitas, dan kecernaan Hay Daun Rami (*Boehmeria nivea* L. Gaud). *Skripsi*. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pangan Fakultas Peternakan Bogor.

Hermiastuti, M. 2013. Analisis Kadar Protein dan Identifikasi Asam Amino pada Ikan Patin (*Pangasius djambal*). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Jember. Jember.

Hermirita, S. dan Elvyra, R., 2020. Inventarisasi Jenis-Jenis Ikan Genus Pangasius di Sungai Kampar Kiri Provinsi Riau. *Biospecies*, *13*(2):10-15.

Kartasapoetra, G. dan Marsetyo, H. 2003. *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi dan Kesehatan dan Produktifitas Kerja)*. Rineka Cipta. Jakarta.

Khairuman, S. 2002. *Budidaya Ikan Patin Secara Intensif.* Jakarta: Agro Media Pustaka.

Kusnandar, F. 2014. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Dian Rakyat. Jakarta.

Maryani, E. 2001. Pengaruh Lama Perendaman dalam Bumbu terhadap Mutu Dendeng Fillet Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus)*. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Nathaniel, A., Sejati, G.P., Perdana, K.K., Lumbantobing, R.D.P. and Heryandini, S. 2020. Perilaku Profesional Terhadap Pola Makan Sehat. *Indonesian Business Review*, *1*(2):86-200.

Nuwanthi, S.G.L.I., Madage, S.S.K., Hewajulige, I.G.N., Wijesekera, R.G.S. 2016. Comparative study on organoleptic, microbiological and chemical qualities of dried fish, goldstripe sardinella (*Sardinella gibbosa*) with low salt levels and spices. *Procedia food science.* 6:356- 361.

Prihatini, S., Permaesih, D., Julianti, E.D., 2017. Asupan natrium penduduk Indonesia: Analisis data survei konsumsi makanan individu (SKMI) 2014. *Gizi Indonesia*, 39(1):15-24.

Rahayu, W., Herpandi, H., Widiastuti, I. 2018. Pengaruh Penambahan Soda Kue dan Rempah-Rempah Terhadap Karakteristik Ikan Kering Rendah Garam. *Jurnal Fishtech*, 7(1):60-68.

Rahmani., Yunianta, dan Erryana, M. 2007. Pengaruh metode penggaraman basah terhadap karakteristik produk ikan asin patin (*Ophiocephalus striatus). Jurnal Teknologi Pertanian.* 8(3):142-152.

Riansyah, A., Supriadi, A., Nopianti, R., 2013. Pengaruh perbedaan suhu dan waktu pengeringan terhadap karakteristik ikan asin sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dengan menggunakan oven. *Jurnal Fishtech*, *2*(1):53-68.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Yuniarti, N., D. Syamssuwida, dan A. Aminah. 2007. Pengaruh penurunan kadar air terhadap perubahan fisiologi dan kandungan biokimia benih eboni (*Diospyros celebica* Bahk.). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman,* 5(3): 191 – 198.

Zuhra, Z., Sofyana, S., dan Erlina, C., 2012. Pengaruh kondisi operasi alat pengering semprot terhadap kualitas susu bubuk jagung. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, *9*(1):36-44.