Jurnal Teknologi Hasil Perikanan
Volume 04 Nomor 02 Juli 2024

NILAI ORGANOLEPTIK PADA PRODUK OLAHAN IKAN TRADISIONAL DI PROVINSI MALUKU

ORGANOLEPTIC VALUE OF TRADITIONAL FISH PRODUCTS IN MALUKU PROVINCE

Erinn D Noya[1*], Fredrik Rieuwpassa[1], Raja Bonan Dolok Sormin[1]

[1]Dosen Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, FPIK, Universitas Pattimura

Korespondensi: erinn.noya@lecturer.unpatti

ABSTRAK

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat. Proses pengolahan dan pengawetan ikan merupakan salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan. Pengawetan ikan secara tradisional dilakukan secara sederhana. Salah satu perubahan mutu pada produk perikanan yaitu dapat dilihat dengan menggunakan analisa organoleptik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai organoleptik pada produk olahan ikan tradisional di Provinsi Maluku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, metode deskritif. Hasil penelitian disimpulkan bahwa nilai organoleptik untuk ikan asap tradisional : rasa (7,64), tekstur (7,80), aroma (7,90), kenampakan (7,88), ikan julung asap : rasa (9), tekstur (9), aroma (9), kenampakan (9), ikan lalosi asin : rasa (8,20), tekstur (8,67), aroma (8,33), kenampakan (8,60), ikan teri asin : rasa (8,30), tekstur (8,93), aroma (8,78), kenampakan (8,80) dan ikan cakalang banda : rasa (8,0), tekstur (7,90), aroma (8,10), kenampakan (7,90).

***Kata kunci**: Nilai Organoleptik, Pengolahan Tradisional, Produk Olahan Ikan*

ABSTRACT

Fish is one of the animal protein sources widely consumed by the public. The processing and preservation of fish is an important part of the fisheries industry chain. Traditional fish preservation is done in a simple manner. One way to assess the quality of fish products is through organoleptic analysis. This study aims to determine the organoleptic values of traditional fish products in Maluku Province. The method used in this study is the descriptive method. The results show that the organoleptic values for traditional smoked fish are: taste (7.64), texture (7.80), smell (7.90), appearance (7.88); smoked julung fish: taste (9), texture (9), smell (9), appearance (9); salted lalosi fish: taste (8.20), texture (8.67), smell (8.33), appearance (8.60); salted teri fish: taste (8.30), texture (8.93), smell (8.78), appearance (8.80); and cakalang banda fish: taste (8.0), texture (7.90), smell (8.10), appearance (7.90).

***Keywords:** Organoleptic Values, Traditional Processing, Processed Fish Products*

1. PENDAHULUAN

Perikanan merupakan salah satu potensi sumber daya alam unggulan nasional. Provinsi Maluku menjadi salah satu daerah dengan sektor perikanan tangkap terbesar di Indonesia. Sejak tahun 2010, Maluku dicanangkan sebagai lumbung ikan nasional oleh pemerintah. Pencanangan tersebut didasarkan pada potensi perairan Maluku yang termasuk Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) laut Seram, laut Arafura dan laut Banda yang memiliki potensi produksi ikan melimpah. Menurut [1] menyatakan bahwa membangun Maluku sebagai Lumbung Ikan Nasional berarti menjadikan daerah tersebut sebagai produsen perikanan terbesar di Indonesia, yang mampu menyuplai kebutuhan konsumsi masyarakat dan industri nasional dan menjadi eksportir utama komoditas perikanan Indonesia.

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat mudah didapati dan harganya terjangkau. Namun hasil perikanan merupakan komoditi yang mudah mengalami proses kemunduran mutu dan pembusukan, dimana hal ini terjadi setelah ikan ditangkap [2]. Faktor yang memengaruhi kemunduran kualitas ikan adalah karena kadar air dan protein yang tinggi, serta terdapat aktivitas mikroorganisme pada lapisan dagingnya [3]. Proses pengolahan dan pengawetan ikan merupakan salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan. Tanpa adanya kedua proses tersebut, peningkatan produksi ikan yang telah dicapai selama ini akan sia – sia, karena tidak semua produk perikanan dapat dimanfaatkan oleh konsumen dalam keadaan baik [1]. Pengawetan ikan secara tradisional pada umumnya bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan, sehingga tidak memberikan kesempatan bagi bakteri untuk berkembang baik. Untuk mendapatkan hasil awetan yang bermutu tinggi diperlukan perlakuan yang baik selama proses pengawetan seperti menjaga kebersihan bahan dan alat pengolahan yang digunakan, menggunakan ikan yang masih segar serta garam yang bersih. Ada berbagai – bagai cara pengawetan ikan yaitu penggaraman, pengeringan, pemindangan, pengasapan dan pendinginan.

Pengolahan tradisional merupakan bagian terbesar dari produksi hasil perikanan Indonesia, dimana diperkirakan sekitar 60% dari produksi perikanan Indonesia yang diolah secara tradisional berdasarkan kebiasaan turun temurun, menggunakan alat sederhana dengan performa sangat sederhana namun mempunyai rasa yang khas. Produk ikan olahan tradisional di Maluku antara lain adalah cakalang asar/asap (Ambon), cakalang banda (Banda), ikan julung kering (Seram Bagian Timur), ikan lalosi asin(Seram Bagian Barat), ikan teri asin kering (Tual) [4]. Salah satu perubahan mutu pada produk perikanan yaitu karakteristik secara fisik. Karakteristik ini dapat dilihat dengan menggunakan analisa organoleptik. Pengujian dan pengidentifikasian kualitas suatu produk perikanan tersebut diperlukan untuk mengetahui kelayakannya sebelum dipasarkan [5]. Pengujian organoleptik merupakan salah satu pengujian yang banyak digunakan dalam penilaian kualitas suatu produk perikanan karena pengujian ini mengandalkan kelima indera manusia yang meliputi aroma (hidung), tekstur (kulit), rasa (lidah), suara kerenyahan (telinga), dan kenampakan (mata) [6]. Pentingnya pengujian organoleptik pada produk perikanan sehingga ditetapkan sebagai salah satu komponen dalam karakterisasi mutu dan diatur dalam SNI. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui nilai organoleptik dari produk olahan ikan tradisional yang ada di Provinsi Maluku.

2. METODE

2.1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada uji sensori adalah lembar scoresheet ikan asap, lembar scoresheet ikan julung, lembar scoresheet ikan teri asin dan lembar scoresheet ikan asin, panelis, piring, dan sendok.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan asap tradisional, ikan julung, ikan lalosi kering, ikan teri kering dan ikan cakalang banda.

2.2. Parameter

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah parameter subjektif atau uji organoleptik (rasa, tekstur, aroma dan kenampakan).

2.3. Prosedur Penelitian

Produk ikan cakalang asap tradisioal, ikan julung kering, ikan lalosi asin, ikan teri kering dan ikan cakalang banda yang telah siap (jadi) diperoleh dari pengolah di daerah (Kota Ambon, Seram Bagian Timur, Seram Bagian Barat, Kota Tual dan Maluku Tengah) kemudian dilakukan dianalisa organoleptik di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan.

2.4. Prosedur Analisa

2.4.1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik (rasa, tekstur, aroma dan kenampakan) dengan menggunakan skala organoleptik menurut SNI 2725.1.2009 dan SNI 2721.1.2009. Rentang nilai yang digunakan adalah nilai 1 sampai nilai 9. Nilai 5 merupakan batas penerimaan dan penolakan. Nilai lebih kecil dari 5 menyatakan bahwa mutu organoleptik produk olahan ikan tradisional ditolak panelis, sedangkan nilai lebih besar dari 5 menyatakan mutu organoleptik produk olahan ikan tradisonal masih baik atau dapat diterima, panelis yang dibutuhkan untuk pengujian organoleptik yaitu 15 orang panelis.

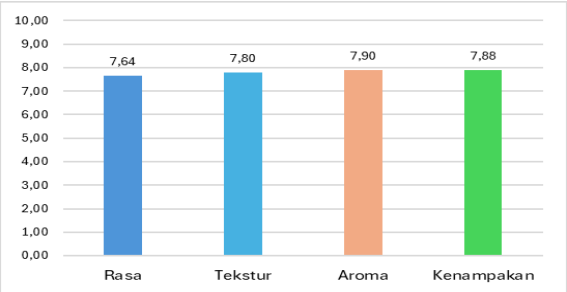
2.5. Analisa Data

Data dari hasil penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif, dimana hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk histogram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Produk ikan asap trasidional di Kota Ambon

Produk ikan asap tradisional yang menjadi sampel terdapat pada Desa Galala Kota Ambon.



Gambar 1. Uji Organoleptik Ikan Asap di Kota Ambon.

Fig 1. Organoleptic test of smoked fish in Ambon City

Berdasarkan histogram diatas, untuk uji organoleptik ikan asap di Kota Ambon menunjukkan bahwa hasil pengujian organoleptik untuk masing – masing parameter pengujian berkisar antara 7,64 – 7,90 dengan nilai terendah pada parameter pengujian rasa dan yang tertinggi ada pada parameter pengujian Aroma. Berdasarkan SNI 2725.1.2009 untuk ikan asap menunjukkan bahwa nilai organoleptik untuk masing – masing parameter pengujian masih memenuhi standart yang ditentukan yaitu 7.

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan hasil pengujian untuk parameter rasa dengan nilai 7,64 memiliki spesifikasi (enak, kurang gurih). Rasa merupakan sensasi yang terbentuk dari hasil perpaduan bahan pembentuk dan komposisinya pada suatu produk makanan yang ditangkap oleh Indera pengecap [7]. Oleh sebab itu, rasa suatu produk makan sangat dipengaruhi oleh komposisi bahan penyusun dalam makanan. Rasa yang dihasilkan dari asap yang diserap oleh tubuh ikan pada saat pengasapan berlangsung.

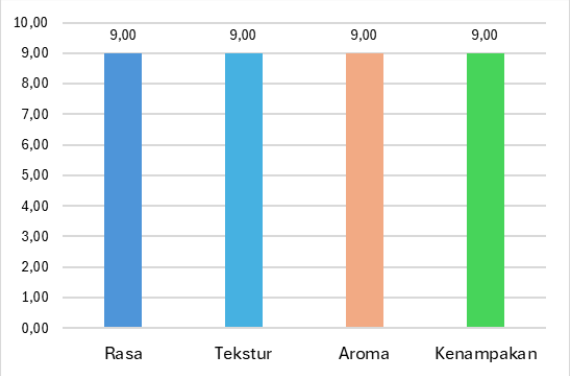
Untuk pengujian parameter tekstur yang dihasilkan dari ikan asap berdasarkan parameter uji organoleptik terhadap ikan asap yang diuji memberikan hasil sampel 7,80 memiliki spesifikasi (padat, kompak, kering, antar jaringan erat). Hal ini dikarenakan daging ikan semakin padat atau keras seiring menurunnya kadar air dari tubuh ikan karena faktor suhu pengasapan. Suhu pengasapan yang tinggi akan menyebabkan semakin cepat terjadi pengumpalan protein sehingga daging menjadi kompak. Tekstur sendiri juga merupakan kenampakan luar suatu produk yang dapat dilihat secara langsung. Tekstur pada produk makanan dan minuman akan mempengaruhi penilaian tentang diterima atau tidaknya produk tersebut [8].

Untuk pengujian nilai aroma yang dihasilkan dari ikan asap berdasarkan parameter uji organoleptik terhadap ikan asap yang diuji memberikan hasil sampel 7,90 dengan spefisikasi (kurang harum, asap cukup tanpa bau tambahan menganggu). Bau pada ikan asap diduga dipengaruhi oleh senyawa yang ada pada asap. Bahan bakar yang digunakan dalam proses pengasapan, yakni menggunakan tempurung kelapa, bambu dan kayu.

Untuk pengujian nilai kenampakan yang dihasilkan dari ikan asap berdasarkan parameter uji organoleptik ikan asap memberikan hasil 7,88 dengan spefisikasi (utuh, bersih, warna coklat, mengkilat spesifik jenis). Kenampakan ikan asap yang dihasilkan dipengaruhi oleh daya serap ikan terhadap asap, sehingga memungkinkan pembentukan warna pada tubuh ikan pada saat pengasapan [12].

3.2. Produk ikan Julung di Kabupaten Seram Bagian Timur.

Produk ikan julung diperoleh dari desa keffing, Kabupaten Seram Bagian Timur.



Gambar 2. Uji Organoleptik Ikan Julung di Kabupaten Seram Bagian
Fig 2. Organoleptic test of julung fish in East Seram Regency

Berdasarkan Gambar 2, hasil pengujian organoleptik pada produk ikan julung menunjukkan bahwa untuk masing – masing parameter pengujian organoleptik memiliki nilai yang sama yaitu 9. Berdasarkan SNI 2725.1.2009 untuk ikan julung menunjukkan bahwa nilai organoleptik untuk masing – masing parameter pengujian telah memenuhi standart yang ditentukan yaitu 7.

Pada Gambar 2 menunjukkan nilai organoleptik untuk rasa adalah 9 dengan spesifikasi (enak, gurih), dimana rasa yang dihasilkan dari penyerapan asap oleh tubuh ikan. Asap yang dihasil berasal dari lamanya proses pengasapan serta bahan baku untuk pangasapan yang digunakan. Untuk ikan julung yang ada di Desa Keffing bahan baku yang digunakan adalah kayu, bambu dan tempurung kelapa. Kriteria mutu organoleptik untuk rasa ikan asap adalah enak, rasa asap terasa lembut sampai tajam tanpa rasa getir atau pahit, dan tidak berasa tengik.

Produk ikan julung asap yang biasa dipasarkan memiliki tekstur yang keras, sehingga melalui penelitian ini menunjukan adanya keterkaitan panelis terhadap produk. Nilai tingkat kesukaan panelis terhadap nilai organoleptik (tekstur) tertinggi adalah 9 pada Gambar 2.

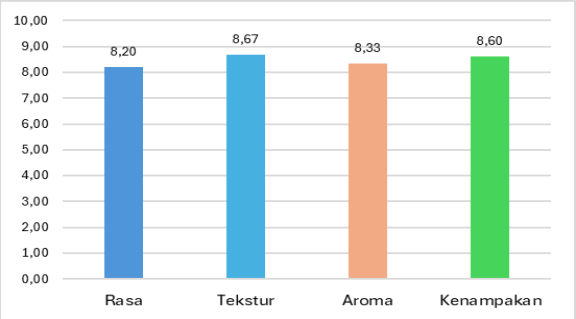
Tekstur merupakan tampilan visual suatu produk. tekstur berperan penting dalam penentuan mutu suatu produk. Menurut [9] mengemukakan bahwa tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan terhadap suatu pangan.

Pada Gambar 2 hasil uji organoleptik untuk pengujian Aroma untuk ikan julung yaitu 9. Panelis memberikan penilaian tertinggi pada sampel ikan julung dengan spesifikasi produk ikan tercium aroma (harum, asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu). Hal ini diakibatkan karena bau keasap–asapan sangat disukai oleh konsumen, pengasapan tidak hanya merupakan metode pengawetan tetapi juga memperbaiki atau meningkatkan rasa, aroma/bau dan juga warna yang disukai oleh konsumen [7]. Zat – zat yang mendominasi pembentukan aroma/ bau adalah komponen – komponen asap yang melekat pada produk fenol.

Berdasarkan histogram diatas, maka dapat dilihat hasil penilaian panelis terhadap kenampakan yang dihasilkan utuh, warna mengkilap spesifik produk yang dipengaruhi oleh prose pengasapan sehingga berwarna kuning emas kecoklatan. Hal ini disebabkan oleh adanya reaksi kimia dari persenyawaan dalam asap antara formaldehid dengan fenol yang menghasilkan lapisan dammar tiruan pada permukaan kulit ikan [10]. Dalam penelitian ini, penilaian kenampakan disukai dengan nilai 9. Nilai organoleptik yang diperoleh masih baik, bersih, dan masih diterima panelis. Nilai persyaratan mutu ikan asap yang direkomendasikan menurut SNI yaitu minimal 7.

3.3. Produk Ikan Lalosi Asin Kering di Kabupaten Seram Bagian Barat.

Produk ikan lalosi diperoleh dari daerah dusun Pulau Osi, Seram Bagian Barat.



Gambar 3. Uji Organoleptik Ikan Lalosi Asin kering di Kabupaten SBB.

Fig 3. Organoleptic test of dried salted lalosi fish in West Seram Regency

Berdasarkan Gambar 3 diatas dapat dilihat bahwa nilai organolpetik secara keseluruhan memenuhi syarat mutu, karena nilai organoleptik yang diperoleh berkisar antara 8,20 – 8,67. Sebagaimana yang ditetapkan dalam SNI, syarat ikan asin untuk nilai organoleptik minimal 7.

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil pengujian rasa untuk ikan lalosi asin kering memiliki skor nilai organoleptik 8,20 dengan spesifikasi (sangat enak, spesifikasi jenis tanpa rasa tambahan) ini berarti bahwa produk ikan lalosi asin yang dihasilkan dapat diterima atau disukai oleh panelis. Kesukaan cita rasa oleh panelis kepada ikan lalosi asin karena konsentrasi garam, selain fungsi garam untuk membantu mengawetkan juga memberikan cita rasa yang khas yaitu rasa asin [11]. Selanjutnya [12] menjelaskan bahwa daya tarik ikan asin salah satunya terletak pada rasa yang khas.

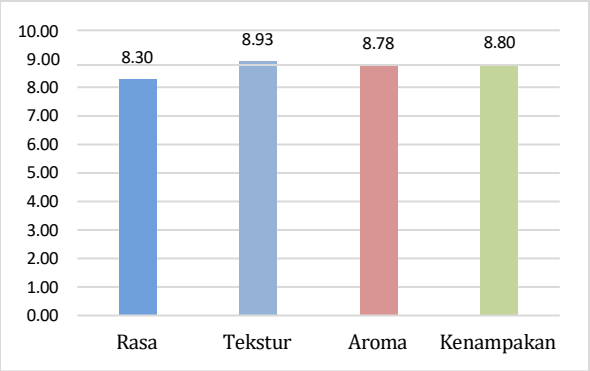
Pada pengujian tekstur untuk ikan lalosi asin kering (Gambar 3) dengan skor nilai 8,67 disukai panelis karena memiliki spesifikasi (padat, kompak, lentur, kurang kering). Tekstur ikan asin kering dipengaruhi oleh lamanya pengeringan dan jumlah kadar air, dimana semakin lama waktu pengeringan maka kadar air dalam daging ikan semakin berkurang sehingga mempengaruhi tekstur yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan [13] bahwa pengeringan merupakan suatu metode untuk mengeluarkan atau mehilangkan sebagian air dalam bahan tersebut dengan menggunakan energi panas jadi dengan kata lain bahwa semakin lama penggunaan energi panas atau semakin lama waktu pengeringan maka jumlah kadar air akan semakin menurun sehingga daging ikan lebih utuh.

Untuk pengujian aroma untuk ikan lalosi asin kering dengan nilai organoleptik 8,33 yang memiliki spesifikasi yaitu kurang harum tanpa bau tambahan ini berarti bahwa produk ikan lalosi asin memiliki aroma atau bau yang dapat diterima oleh panelis . Aroma yang dihasilkan disebabkan karena proses pengolahan, bahan baku yang diolah masih segar dengan tahap pencucian menggunakan air laut dan diberi tambahan garam kemudian dijemur sampai kering kemudian dikemas. Hal ini menimbulkan aroma khas ikan asin walaupun mengalami proses penyimpanan. Penilaian organoleptik untuk aroma atau bau ikan lalosi asin dengan skor (8,33) lebih disukai panelis karena memiliki bau khas ikan asin, bau garam dan tidak ada bau tengik. Dengan demikian nilai organoleptik bau meningkat dengan adanya penambahan konsentrasi larutan garam, karena garam berfungsi menghambat pertumbuhan mikroba dan mencegah terjadinya perombakan daging ikan, sehingga bau tengik akibat perombakan tersebut dapat dikurangi [14].

Hasil pengujian untuk kenampakan pada produk ikan lalosi asin kering pada Gambar 3 menjelaskan bahwa skor nilai kenampakan yang disukai oleh panelis yaitu 8,60 dengan spesifikasi (utuh, bersih, kurang rapi, mengkilap menurut jenis) ini berarti nilai kenampakan memenuhi standart yang ditentukan yaitu 7. Kenampakan pada ikan lalosi asin kering dipengaruhi oleh proses pengeringan dibawah sinar matahari dan penetrasi garam didalam tubuh ikan semakin cepat dan mempertahankan kenampakan. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh [15] bahwa semakin tinggi temperatur tubuh ikan semakin cepat pula proses penetrasi garam ke dalam tubuh ikan.

3.4. Produk Ikan Teri Asin Kering Di Kota Tual.

Nilai Organoleptik ikan teri asin kering yang diperoleh dari daerah Selayar, Kota Tual, seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Uji Organoleptik Ikan Teri Asin di Kota Tual.

Fig 4. Organoleptic test of salted anchovy in Tual City

Berdasarkan histogram pada Gambar 4 hasil pengujian organoleptik ikan teri asin kering menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk masing – masing parameter pengujian berkisar antara 8,30 – 8,93 dengan nilai terendah pada parameter rasa dan tertinggi pada parameter tekstur. Berdasarkan SNI 2725.1.2009 untuk ikan asin menunjukkan bahwa nilai organoleptik untuk ikan teri asin kering memenuhi standart yang ditentukan yaitu 7.

Nilai organoleptik untuk rasa adalah 8,30 dengan spesifikasi (sangat enak, spesifikasi jenis tanpa rasa tambahan). Nilai rasa disukai atau diterima oleh panelis dipengaruhi oleh konsentrasi garam yang mempengaruhi rasa pada ikan teri asin kering. Menurut [12] bahwa garam dapat merangsang cita rasa dan menambah rasa yang khas pada ikan.

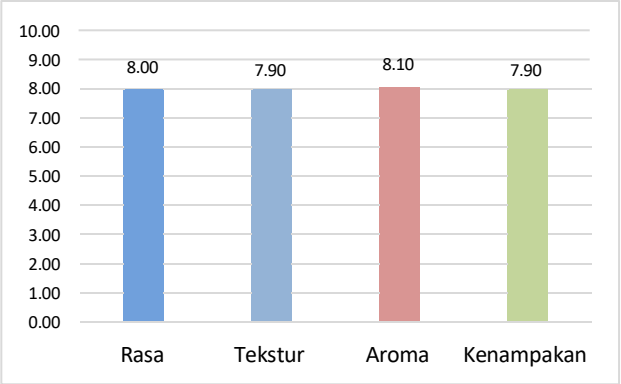
Pada histogram diatas (Gambar 4) untuk pengujian organoleptik ikan teri asin kering maka dapat dilihat hasil penilaian panelis terhadap tekstur dengan nilai 8,93 memiliki spefisikasi (padat, kompak, lentur, kering). Tekstur ikan teri asin kering dipengaruhi oleh lama pengeringan dibawah sinar matahari sehingga produk menjadi padat dan kompak serta berpengaruh terhadap tingkat penerimaan panelis terhadap nilai tekstur.

Nilai organoleptik untuk pengujian aroma adalah 8,78 dengan spesifikasi (harum, spesifikasi jenis tanpa bau tambahan) tingginya nilai bau disebabkan oleh semakin berkurangnnya kadar air dalam daging ikan akibat pengeringan sehingga bau asli daripada daging ikan (bau anyir) menghilang dan bau yang ditimbulkan akibat garam lebih terasa.

Berdasarkan histogram diatas (Gambar 4), maka dapat dilihat hasil penilaian panelis terhadap nilai kenampakan respon dengan nilai 8,80, dimana hal ini menunjukkan bahwa panelis suka terhadap kenampakan. Kenampakan berhubungan dengan kadar air, semakin rendah jumlah kadar air dari produk ikan asin maka nilai organoleptik kenampakan produk tersebut semakin baik. Kadar air berhubungan dengan lama waktu pengeringan sehingga mempengaruhi kenampakan dari ikan asin.

3.5. Produk ikan cakalang banda asin kering di Maluku Tengah.

Nilai Organoleptik ikan cakalang banda asin kering yang diperoleh dari daerah Banda, Maluku Tengah seperti terlihta pada Gambar 5.



Gambar 5. Uji Organoleptik Ikan Cakalang Banda Asin di Kabupaten Maluku Tengah.

Fig 5. Organoleptic test of salted cakalang banda fish in Central Maluku Regency.

Berdasarkan histogram diatas nilai rasa yang dihasilkan dari ikan cakalang banda asin kering berdasarkan parameter uji

organoleptik rasa terhadap ikan asap yang diuji memberikan hasil 8,00 (kurang harum, tanpa bau tambahan). Hal ini disebabkan karena proses pengeringan dan adanya kandungan garam yang terdapat pada ikan sehingga memberikan cita rasa yang tinggi, selain itu fungsi garam juga untuk menarik sejumlah kadar air yang masih di ada didalam tubuh ikan.

Tekstur berhubungan erat dengan kadar air. Jika kadar air tinggi maka tekstur dari produk menjadi lembek atau basah, jika kadar air rendah maka konsistensi dari produk lebih kompak dan padat. Kadar air berhubungan dengan proses pengeringan. Semakin lama proses pengeringan maka kadar air dalam bahan akan berkurang. Hasil analisa organoleptik untuk tekstur ikan cakalang banda asin kering memiliki skor nilai dari panelis adalah 7,90 (Padat dan kompak) hal ini dikarenakan produk dijemur hingga benar – benar kering.

Dapat dilihat pada histogram diatas bahwa rata – rata organoleptik bau tertinggi adalah 8,10 (segar, spesifik jenis tanpa bau tambahan). Semakin rendah jumlah kadar air ikan dan semakin lama waktu pengeringan yang diberikan maka nilai organoleptik untuk bau semakin tinggi, semakin tingginya nilai organoleptik bau disebabkan oleh semakin kurangnya kadar air dalam daging ikan akibat pengeringan sehingga bau asli daripada daging ikan atau bau amis menghilang dan bau yang timbul akibat garam lebih terasa.

Nilai organoleptik kenampakan 7,90 (utuh, bersih, kurang rapi, mengkilap menurut jenis). Tingginya nilai kenampakan produk berhubungan dengan kadar air. Semakin rendah kadar air pada ikan cakalang banda, maka akan mempengaruhi kenampakan dari produk tersebut semakin meningkat. Berdasarkan SNI nilai kenampakan adalah 7, sehingga produk ikan cakalang banda memenuhi SNI.

4. KESIMPULAN

Nilai organoleptik pada produk ikan asap di Kota Ambon : rasa 7,64, tekstur 7,80, aroma 7,90, kenampakan 7,88. Nilai organoleptik pada produk ikan julung kering asap : rasa 9, tekstur 9, aroma 9, kenampakan 9. Nilai organoleptik untuk produk ikan lalosi asin : rasa 8,20, tekstur 8,67, aroma 8,33, kenampakan 8,60. Nilai organoleptik pada produk ikan teri asin : rasa 8,30, tekstur 8,93, aroma 8,78, kenampakan 8,80 dan nilai organoleptik untuk ikan cakalang banda asin : rasa 8,00, tekstur 7,90, aroma 8,10 dan kenampakan 7,90.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Bawole, D. dan Y. M. T. N. Apituley. 2011. Maluku Sebagai Lumbung Ikan Nasional: Tinjauan Atas Suatu Kebijakan." *Prosiding Seminar Nasional: Pengembangan Pulau-Pulau Kecil*.

[2] Adawyah, R. 2007. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Bumi Aksara, Jakarta.

[3] Ardiani, Y. dan M. Fadhil. 2017. Asam Laktat Hasil Fermentasi Limbah Kubis Menghambat Angka Lempeng Total dan Mempertahankan Kualitas Fisik Ikan Segar. Jurnal Kesehatan Masyarakat 16(2): 74–143.

[4] Sormin, R. B. D., M. Latumahina, Th. E. A. A. Matrutty, H. Nanlohy. 2013. Strategi Pengembangan dan Pencitraan Produk Ikan Olahan Tradisional Maluku. Laporan Penelitian MP3EI; Koridor VI. Universitas Pattimura, Ambon.

[5] Hartati, F. K. 2016. Evaluasi Metode Pengujian Angka Lempeng Total Menggunakan Metode Petrifilm Aerobic Count Plate Terhadap Metode Uji SNI 01.2332.2006 Pada Produk Perikanan Di LPPMHP Surabaya. Heuristic, 13(02)

[6] Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. Jurnal Pengolahan Pangan, 3(1): 9–15.

[7] Surakarta, S. F. 2007. Pengasapan Ikan Menggunakan Liquid Smoke. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang. 75 hlm.

[8] Sundari, T. 2008. Potensi Asap Cair Tempurung Kelapa sebagai Alternatif Pengganti Hidrogen Peroksida (H_2O_2) dalam Pengawetan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*).UNS.

[9] Purnomo, H., 1995 Aktivitas Air dan Peranannya dalam pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta

[10] Moeljanto, 1992. Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan. Penebar Swadaya, Jakarta.

[11] Peranginangin R. 1983. Penelitian Dendeng Tawes (*Puntius javanicus*) Dalam Berbagai Bentuk Olahan. Laporan Penelitian Teknologi Perikanan. Balai Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

[12] Astawan M. 1997. Mengenal Makanan Tradisional Produk Olahan Ikan. ISJD. pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/83975862.pdf.

[13] Harikedua, J. W., B. Kaseger, G. Sanger, L. Setyaningsih, A. Singal, E. Pandey, dan S. Dolonseda. 1991. Bahan Ajar Mata Kuliah Pengantar Pengolahan Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan Universitas Sam Ratulangi Manado.

[14] [BSN] Badan Standar Nasional. 1992. Standar Nasional Indonesia (SNI) Ikan Asin Kering. Kumpulan Standar Metode Pengujian Mutu Hasil Perikanan. Jakarta.

[15] Afianto, E, dan Liviawaty, E. 1989. Penyimpanan dan Pengawetan Ikan Penerbit. PT. Kanisius. Yogyakarta