



Perlakuan Ekstra Pala Pada Mutu Organoleptik Ikan Layang (*Decapterus spp*) Asap

Azis Husen^{1*}, Safri Chairuddin²

^{1,2}Dosen Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah, Ternate, Maluku Utara, Indonesia

Abstract

Received: 22 Desember 2022

Revised: 24 Desember 2022

Accepted: 27 Desember 2022

Smoking foodstuffs, especially fish is one of the oldest traditional processing methods. Preservation is defined as an effort to maintain the quality of fish or extend the shelf life of fish so that the fish can still be used and consumed in good and proper condition. The processing of smoked fish caused this condition by immersing nutmeg extract, which is only known in certain areas with limited consumers, such as in the city of Ternate, North Maluku. The purpose of this study was to determine the effect of nutmeg extract treatment and soaking time on the taste of smoked flying fish. This research consisted of two stages, namely the preparation of raw materials and the manufacture of smoked flying fish. By using organoleptic tests, namely appearance, smell, taste, and texture. The single factor utterly randomized design analysis. The results of immersion research concentrations of nutmeg extract were 0%, 10%, 15% and 20%. For the organoleptic value of appearance with an average value of 25.8, smell with an average value of 27.4, taste 31.2 and texture 31.4. Very influential on the quality characteristics of smoked flying fish for appearance, smell, taste, and texture of the product smoked flying fish, and organoleptic test results of smoked flying fish that have the best value are Texture 31.4 at 20% treatment, due to the high concentration of nutmeg extract, the panelists gave a high rating, which is very preferred.

Keywords: *Treatment, Nutmeg Extract, Organoleptic Quality, Smoked Flying Fish*

(*) Corresponding Author:

How to Cite: Husen, A., & Chairuddin, S. (2023). Perlakuan Ekstra Pala Pada Mutu Organoleptik Ikan Layang (*Decapterus spp*) Asap. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 43-51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7505044>

PENDAHULUAN

Pengawetan diartikan sebagai suatu usaha untuk mempertahankan mutu ikan atau memperpanjang masa simpan ikan, sehingga ikan masih dapat dimanfaatkan dan dikonsumsi dalam keadaan baik dan layak untuk mendapatkan hasil pengawetan yang bermutu tinggi diperlukan perlakuan yang baik selama proses pengawetan seperti menjaga kebersihan yang digunakan, menggunakan ikan yang masi segar serta garam yang bersih Muniayati dan sunarman, (2000). Pengasapan bahan pangan, khusus ikan, merupakan salah satu dari banyaknya pengolahan tertua yang dilakukan secara tradisional.

Ikan layang seperti produk perikanan lainnya mudah rusak, sehingga perlu untuk dilakukan penanganan lanjutan sehingga dapat mempertahankan komposisi



gizi dan mencegah dari kerusakan akibat mikroba. Diversifikasi olahan ikan layang dalam berbagai produk, relatif lebih rendah dibandingkan jenis ikan pelagis kecil lainnya, tetapi terdapat dalam jumlah kecil untuk produk ikan asap dan asin, (Imbir *et al.*, 2015). Pengasapan juga berfungsi untuk menambah citarasa dan warna pada makanan serta bertindak sebagai antibakteri dan antioksidan (Adawiyah, 2008).

Menurut Radji, (2011) penyebab infeksi adalah bakteri. Pengobatan alternatif dapat digunakan adalah tanaman yang mengandung zat antibakteri, dalam hal ini ekstrak tanaman yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Tanaman yang secara empiris digunakan sebagai obat antibakteri salah satunya adalah pala Takikawa *et al.*, (2002). Pala mempunyai prospek yang baik karena selalu dibutuhkan, baik dalam industri makanan, minuman, obat-obatan dan lain-lain. Keperluannya yang lebih spesifik yaitu pala dapat dibuat sebagai bahan anti bakteri (Putra, 2015).

Kondisi ini disebabkan oleh pengolahan ikan asap dengan perendaman ekstrak buah pala hanya dikenal di daerah-daerah tertentu dengan konsumen yang terbatas seperti di kota Ternate Maluku Utara. Saat ini, usaha pengasapan ikan layang dengan perendaman ekstrak buah pala, diharapkan pengalaman dalam hal pengolahan ikan layang asap serta dapat memberikan masukan atau gagasan mengenai ikan layang asap dengan proses perendaman pada ekstrak buah pala sebagai pengawet alami tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rasa ekstrak pala terhadap mutu organoleptik ikan layang asap.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Tahun 2022 dan bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Maluku Utara Kelurahan Sasa Kota Ternate Selatan.

Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Pisau	Memotong ikan dan buah pala
2	Telena	Meletakkan Ikan saat pembelahan
3	Keranjang plastik	Ikan ditiriskan
4	Baskom	Tempat Peredaman
5	Timbangan	Menimbang ikan dan buah pala
6	Tempat jemuran terbuat dari bambu	Tempat pengasapan ikan
7	Ikan Layang	Sampel pembuatan ikan asap
8	Buah pala	Sampel pembuatan ekstrak
9	Air	Pembersihan
10	Blender	Menghaluskan buah pala
11	Saringan	Menyaring buah pala

Prosedur Penelitian

Tahap awal sebelum melakukan proses pengasapan, menyediakan bahan baku utama yaitu buah pala dan ikan layang, setelah buah pala tersedia selanjutnya buah pala dibela dengan alat potong, dan dicuci untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada buah pala, buah pala setelah dicuci dihaluskan selanjutnya blender dan di saring untuk mengambil ekstrak buah pala, setelah itu ekstrak pala direndam dengan ikan layang yang sudah dicuci bersih sebanyak 4 kali selanjutnya direndam dengan konsentrasi yang berbeda sesuai dengan perlakuan yaitu, 0%,10%, 15%, dan 20%. Dengan banyak ikan 20 ekor dari 4 perlakuan. selanjutnya dilakukan pengujian organoleptik oleh 25 panelis yang dipilih sesuai keahlian.

Cara Pembuatan Ekstrak Buah Pala

Buah pala diambil daging buahnya, kemudian ditimbang 1 kg dan dicuci dengan air bersih, setelah dicuci buah pala dipotong kecil-kecil, selanjutnya di buat serbuk buah pala dengan cara di blender kemudian dilakukan penyaringan kembali sebanyak 3 kali dan diperoleh ekstrak daging buah pala.

Uji Organoleptik

Uji Organoleptik pada ikan Layang asap menggunakan metode uji hedonik Parameter pengamatan meliputi kenampakan, bau, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan yang diamati selama masa penyimpanan. Panelis yang digunakan dalam pengujian berjumlah 25 orang. Sampel diberi kode empat angka dan disajikan kepada panelis. Panelis diminta untuk memberikan skor pada setiap parameter pengamatan sesuai dengan kesan masing-masing dilembar penilaian (Kartika, 1988).

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 4 perlakuan 0%, 10%, 15% dan 20% dengan waktu perendaman 30 menit. Selanjutnya produk yang dihasilkan dilakukan uji organoleptik meliputi aroma, kenampakan, bau, rasa dan tekstur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ikan Layang

Hasil pemilihan ikan harus masih segar karna keseragaman ikan sangat menentukan mutu produk yang akan dihasilkan. Ikan yang berukuran besar dilakukan penyiangian yakni membersihkan dari sisik, insang, isi perut dan dilakukan pembelahan sepanjang garis punggung sampai kearah perut tidak sampai terbelah dua. Bagian yang masih tebal diayat miring bagian samping. Jika digunakan ikan berukuran sedang dapat dilakukan pembelahan. Sedangkan ikan yang berukuran kecil cukup dicuci dengan air bersih tanpa perlu pembelahan.

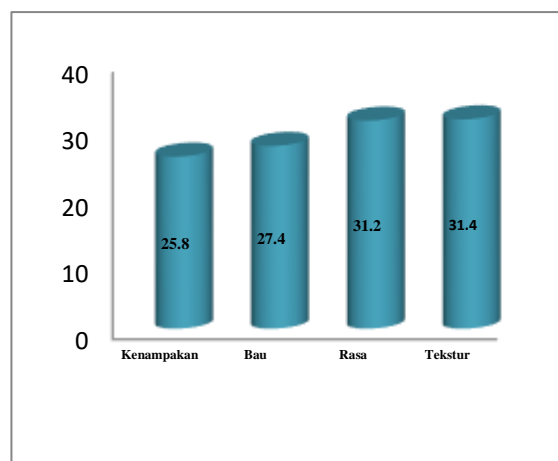
Ekstra Buah Pala

Ekstrak buah pala sebagai bahan tambahan yang berperang penting untuk menambah cita rasa pada produk ikan asap. Ekstrak buah pala mempengaruhi aktifitas air dari bahan yang menyerap air sehingga aktifitas menurun dengan menurunnya kadar air. tetapi hanya sebagai bumbu yang dapat memberi cita rasa

gurih pada bahan pangan. (Buckle *et al.*, 1987). Ikan yang mengalami proses perendaman pada ekstrak pala menjadi awet karena ekstrak buah pala dapat menghambat atau membunuh bakteri penyebab pembusukan pada ikan. Beranekan jenis ikan yang biasa diasapin, baik ikan tawar maupun ikan laut. Dan setiap jenis ikan asap yang berasal dari air tawar maupun air laut mempunyai rasa yang khas berbeda. Secara umum kreteria dari ikan yang layak dikonsumsi adalah tidak bau dan tidak mengandung zat pengawet atau formalin. Dan untuk itu dilakukan konsentrasi ekstrak buah pala yang tinggi yang bertujuan agar menyusut cairan sel serta akan menghentikan proses autolisis dan menghambat pertumbuhan bakteri dalam daging ikan.

Nilai Rata-rata Organoleptik Ikan Layang Asap

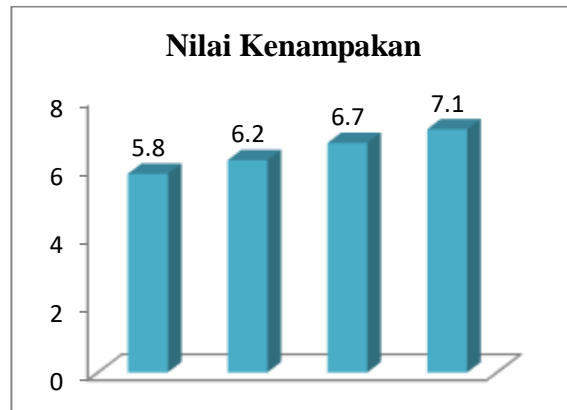
Organoleptik adalah cara pengukuran dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk menilai suatu produk. Pengujian organoleptik ini mempunyai peranan yang sangat penting sebagai penentuan awal dalam menilai mutu secara sensori dalam produk. Hasil pengujian untuk cita rasa dengan indikator berupa kenampakan, bau, rasa dan tekstur dengan panelis yang terlibat dalam penilaian cita rasa ikan layang asap adalah sebanyak 25 orang. Adapun hasil analisis nilai rata-rata organoleptik ikan layang asap dengan konsentari ekstrak pala 0%, 10%, 15% dan 20% dan waktu perendaman 30 menit dapat dilihat pada Gambar 1.dibawah ini:



Gambar1. Nilai rata-rata ikan layang asap

Kenampakan

Kenampakan merupakan parameter yang dapat dilihat secara visual, kenampakan suatu produk makanan merupakan faktor penarik utama sebelum panelis menyukai sifat mutu yang lainnya seperti bau, rasa dan tekstur. Kenampakan merupakan parameter organoleptik yang pertama dan sangat penting dinilai oleh panelis karena kesan kenampakan produk baik atau tidak disukai, maka panelis akan melihat parameter organoleptik yang lainnya bau, rasa dan tekstur. Hasil uji kenampakan ikan layang asap dapat dilihat pada Gambar 2. Dibawah ini.

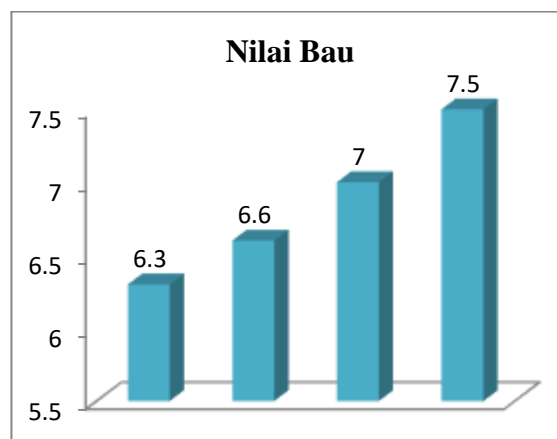


Gambar1. Nilai kenampakan ikan layang asap

Hasil penilaian panelis pada kenampakan ikan layang asap dengan konsentasi pala 0% dan waktu perendaman 30 menit memiliki nilai 5,8 dengan spesifikasi tidak utuh, warna kusam, ekstrak pala 10% nilai 6,2 Utuh, warna agak kusam, ekstrak pala 15% dengan nilai 6,7 spesifikasi Utuh, warna kurang mengkilap spesifik produk dan penilaian ekstra pala 20% dengan nilai tertinggi 7,1 dengan spesifikasi Utuh, warna mengkilap spesifik produk. Meskipun kenampakan tidak menentukan tingkat kesukaan konsumen secara mutlak, tetapi kenampakan juga mempengaruhi penerimaan konsumen Soekarto, (1985). Menurut Rinto, *et, al.* (2009), yang menyatakan bahwa tingginya konsentrasi ekstrak pada pengolahan ikan asap dan dilakukannya perendaman berulang akan menyebabkan ikan asap menjadi lebih putih karena adanya kristal ekstrak.

Bau

Bau juga disebut pencicipan jarak jauh karena manusia dapat mengenal enaknya makanan yang belum terlihat hanya dengan mencium baunya atau aroma dari jarak jauh. hasil uji bau ikan layang asap konsentasi ekstrak pala dapat dilihat pada Gambar 3. Dibawah ini.



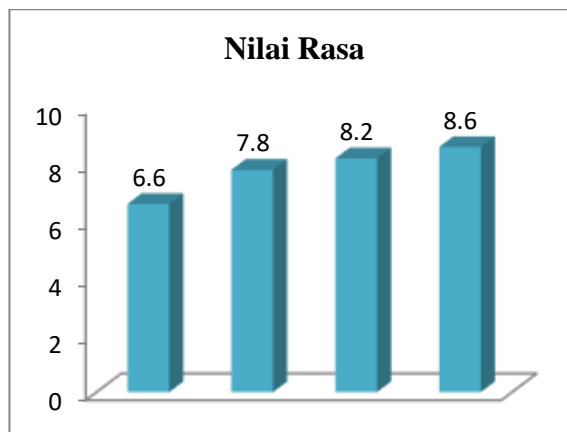
Gambar 3. Nilai bau ikan layang asap

Hasil perlakuan peredaman selama 30 menit dengan kosentrasi 0%, mendapatkan nila 6,3 dengan spesifikasi bau tambahan kuat, tercium bau amoniak

dan tengik, kemudian untuk 10%, nilai 6,6 dengan spesifikasi netral, konsentrasi 15%, memiliki nilai 7,3 spesifikasi spesifik ikan asap kurang kuat dan konsentrasi 20%, memiliki nilai 7,5 spesifik ikan asap kuat. Berdasarkan standar nilai organoleptik yang diterapkan oleh SNI 2725: 2013 untuk produk ikan layang asap dengan nilai kisaran mutu yang baik. Rahmani, *et al.* (2007), bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak dan lama perendaman tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap tingkat kesukaan panelis untuk aroma ikan gabus asap. Menurut Rahayu, *et al.* (1992) dalam Rochima (2005), meskipun oksidasi lemak dapat mengakibatkan ketengikan *rancidity*, namun apabila prosesnya belum berlanjut, maka akan menghasilkan aroma yang justru disukai oleh konsumen.

Rasa

Rasa merupakan faktor penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan. Rasa lebih banyak dinilai menggunakan indera pengecap atau lidah. Hasil uji rasa ikan layang asap dengan konsentrasi ekstrak buah pala dapat dilihat pada Gambar 4. Dibawah ini.

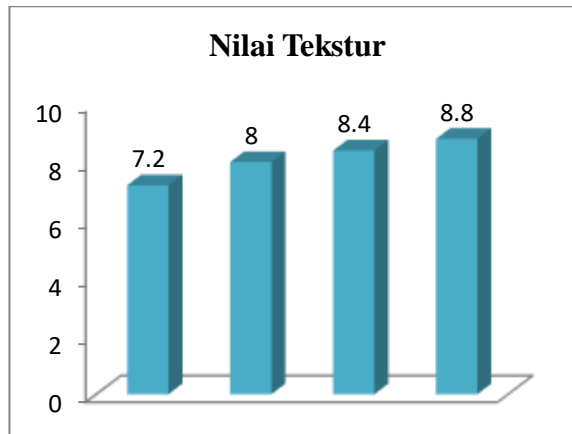


Gambar 4. Nilai rasa ikan layang asap

Hasil penilaian terhadap rasa ikan layang asap selama 30 menit pada konsentrasi ekstrak buah pala 0% memiliki nilai 6,6 dengan spesifikasi hambar, konsentrasi buah pala 10% dengan nilai 7,8 spesifikasi spesifik ikan asap kurang kuat, konsentrasi 15% dengan nilai 8,2 pada spesifikasi spesifik ikan asap kuat, dan konsentrasi 20% dengan nilai 8,6 spesifikasi spesifik ikan asap kuat. Hasil pengujian bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak buah pala dan waktu perendaman 30 menit maka semakin tinggi nilai penerimaan panelis terhadap rasa dari ikan layang asap. Penerimaan panelis terhadap suatu produk sangat dipengaruhi oleh suatu rasa, walaupun parameter lainnya baik, tetapi jika memiliki rasa yang tidak disukai maka produk akan ditolak Soekarto, (1985). Rasa mempunyai peran yang sangat penting bagi penentu tingkat penerimaan dan kualitas suatu bahan pangan. Kriteria mutu atribut rasa untuk produk ikan asap adalah enak, rasa asap terasa lembut sampai tajam tanpa rasa ketir dan tidak tengik (Wibowo, 2000).

Tekstur

Tekstur merupakan parameter yang sangat penting dalam menjaga mutu daging dan produk yang di hasilkan. Tekstur dilihat dari keempukan produk yang merupakan karakter yang penting bagi gaya terimah konsumen. Penilaian tekstur ikan layang asap dengan konsentasi ekstrak buah pala dapat dilihat pada Gambar 5. Dibawah ini.



Gambar 5. Nilai tekstur ikan layang asap

Hasil penilaian untuk tekstur ikan layang asap dengan konsentasi buah pala 0% dengan nilai 7,2 dengan spesifikasi lembek, antar jaringan longgar, konsentrasi 10% mendapatkan nilai 8,0 dengan spesifikasi kurang padat, kurang kompak antar jaringan kurang erat, konsentrasi 15% dengan nilai 8,4 spesifikasi padat, kompak, antar jaringan cukup erat dan kosentrasi 20% mendapatkan nilai 8,8 spesifikasi padat, kompak, antar jaringan sangat erat. Hasil pengujian 25 panelis tekstur pada ikan layang asap yang disukai dan tidak di sukai oleh panelis di sebabkan peningkatan konsentasi ekstrak buah pala dan lama perendaman. Rahmani, *et, al*, (2007) melaporkan bahwa rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur ikan asap cenderung meningkat dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak dan lama perendaman, perlakuan tersebut menyebabkan ikan asap terlihat lebih kering karena kadar air yang rendah. Menurut Sofiyanto, (2001), bahwa penggunaan ekstrak yang bersifat higroskopis pada ikan asap menyebabkan tekstur ikan menjadi kompak dan padat.

Berdasarkan hasil pengujian untuk bau dan rasa yang disukai maupun yang tidak disukai oleh panelis tergantung pada besar konsentrasi ekstrak buah pala dan lama perendaman dengan ekstra dimana konsentrasi ekstrak buah pala sangat tinggi dan waktu perendaman menghasilkan bau dan rasa yang di sukai oleh panelis dan sebaliknya konsentasi ekstrak rendah dan waktu perendaman rendah menghasilkan bau dan rasa yang tidak di sukai oleh panelis.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa waktu perendaman 30 menit dan konsentrasi ekstrak pala 0%, 10%, 15% dan 20%, sangat berpengaruh terhadap karakteristik mutu ikan layang asap pada atribut kenampakan, bau, rasa dan tekstur pada produk ikan layang asap. Berdasarkan hasil uji organoleptik ikan layang asap yang memiliki nilai terbaik pada perlakuan 20% yaitu tekstur disebabkan tingginya konsentrasi ekstrak pala maka semakin tinggi pula disukai. Sedangkan penilaian yang memiliki nilai terendah pada perlakuan lain, berdasarkan tingkat kesukaan terhadap produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak Kepala Pengelola Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan Universitas Muhammadiyah Maluku Utara yang telah membantu pendampingan atas terlaksananya penelitian saya dari awal sampai selesai dan mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Muhammadiyah Maluku Utara yang telah membantu mendampingi saya selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. (2008). Pengolahan dan pengawetan ikan. Jakarta. Bumi aksara.
- Batara Karya Aksara. Jakarta Wibowo, 2000. Industri Pengasapan Ikan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, dan M. Wootton, (1987). Ilmu Pangan. Jakarta: UI-Press
- Imbir E, Onibala H, Pongoh J. (2015). Studi Pengeringan Ikan Layang (*Decapterus sp*) Asin Dengan Penggunaan Alat Pengering Surya. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan* Vol. 3 No. 1. P 13-18.
- Kartika, B. (1988). Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Murniyati. A. S. Dan Sunarman. (2000). Pendinginan. Pembekuan dan pengawetan ikan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Putra, D.P. and Verawati, V., (2015). Analisa Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan dari Rempah Tumbuhan Obat Sumatera Barat. *ScientiaJurnal Farmasi dan Kesehatan*.
- Radji, M. 2011. Mikrobiologi. Buku Kedokteran ECG. Jakarta
- Rahmani, Yunianta, Martati, E. (2007). Pengaruh Metode Penggaraman Basah Terhadap Karakteristik Ikan Asin Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. Volume 8 Nomor 3 (Desember 2007).
- Rahayu, W.P., Ma'oen S., Suliantari, Fardiaz S. (1992). Teknologi Fermentasi Produk Perikanan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Rinto, Arafah, E., Utama, B. Susila. (2009). Kajian Keamanan Pangan (Formalin, Garam dan Mikroba) Pada Ikan Sepat Asin Produksi Indralaya. *Jurnal Pembangunan Manusia*. Volume 8 Nomor 2 Tahun 2009.
- Rochima, E. (2005). Pengaruh Fermentasi Garam Terhadap Karakteristik Jambal Roti. *Jurnal Buletin Teknologi Hasil Perikanan*. Volume VIII Nomor 2 tahun 2005.

- Soekarto ST, Hubeis M. 2000. *Metodologi Penelitian Organoleptik. Petunjuk Laboratorium*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Program Studi Ilmu Pangan, Institut Pertanian Bogor.
- SNI Standar Nasional Indonesia. (2013). SNI 2725.2013-Ikan Asap. ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Soekarto ST. (1985). *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*.
- Sufiyanto. (2001). Penggunaan berbagai jenis bahan dalam mempertahankan mutu ikan asin pati (*pangasius hypophthalmus*) selama selama penyimpanan.
- Takikawa A., Abe K., Yamamoto M., Ishimaru S., Yasui M., Okubo Y. and Yokoigawa K., (2002), Antimicrobial activity of nutmeg against *Escherichia coli* O157., *Journal of bioscience and bioengineering*.