

# Karakteristik Mutu Organoleptik Ikan Layang (*Decapterus Sp*) Asin pada Konsentrasi Garam Berbeda (Characteristics of the Organoleptic Quality of Salted Flying Fish (*Decapterus Sp*) on Different Salt Concentrations)

Jefri A. Mandeno, Jaka F.P. Palawe

Dosen Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Laut  
Politeknik Negeri Nusa Utara

**Abstrak :** Kabupaten Kepulauan Sangihe memiliki potensi keunggulan daerah yaitu dari sektor sumber daya kelautan, dimana 93.8% luas daerah adalah laut dan potensi sumber daya kelautan dan perikanan sebesar 34.000 ton/tahun dan yang baru dimanfaatkan baru berkisar 14.4% (Laporan Keterangan Pertanggungjawaban Bupati Kabupaten Kepulauan Sangihe, 2012). Di dalam rangka meningkatkan perekonomian rakyat Kabupaten Kepulauan Sangihe maka dilakukan pengembangan dari sektor kelautan perikanan sebagai tujuan utama, dengan salah satu sasaran yaitu terwujudnya kapasitas perikanan pasca tangkap, pengolahan dan industri. Produk olahan ikan asin di Kabupaten Kepulauan Sangihe saat sekarang ini masih bertujuan untuk meningkatkan masa simpan dan belum mempertimbangkan karakteristik mutu lain misalnya dari segi kimia dan mikrobiologis maupun organoleptik, sehingga produk akhir dari produksi ikan asin di Kabupaten Kepulauan Sangihe masih sangat beragam. Kualitas ikan asin yang dihasilkan sangat ditentukan oleh kualitas dan jumlah garam yang digunakan. Pada penelitian ini, ikan berikan kadar garam dengan konsentrasi yang berbeda yakni konsentrasi garam 5% (A), konsentrasi garam 10% (B), konsentrasi garam 15% (C) dan konsentrasi garam 20% (D). Untuk mendapatkan nilai organoleptik, dilakukan pengujian organoleptik dengan menggunakan 20 panelis Setelah itu dilakukan dengan uji perbedaan menggunakan analisis BNT (Beda Nyata Terkecil). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa Hasil penelitian menunjukkan nilai Organoleptik sesuai dengan SNI dan nilai organoleptik metode hedonik menunjukkan nilai yang baik yaitu berada diantara netral dan sangat suka dengan karakteristik mutu yang berbeda pada setiap perbedaan konsentrasi garam yang diberikan pada ikan layang asin.

**Kata Kunci:** ikan asin, organoleptik, penggaraman

**Abstract:** District of Sangihe Islands has the potential of regional superiority from marine resources sector, where 93.8% of marine and marine and fishery resource area is 34.000 ton/ year and newly used is only 14.4% (Statement of Accountability of Regent Regency Regent Sangihe, 2012). In order to improve the economy of the people of Sangihe Islands Regency, the development of marine fishery sector as the main objective, with one of the objectives is the realization of fishery capacity of post-catch, processing and industry. The processed salted fish products in Sangihe Islands Regency are still aiming to increase shelf life and have not considered other quality characteristics such as chemical and microbiological and organoleptic, so that the final product of salted fish production in Sangihe Islands Regency is still very diverse. The quality of the salted fish produced is determined by the quality and amount of salt used. In this study, fish gave salt concentration with different concentration of 5% salt concentration (A), 10% salt concentration (B), salt concentration 15% (C) and salt concentration 20% (D). To get organoleptic value, organoleptic test was done using 20 panels. After done with difference test using the Smallest Real Difference Analysis. The conclusion of this study that the results showed that the value of Organoleptic in accordance with SNI and organoleptic value of hedonic method showed good value that is between neutral and very like with different quality characteristics on each difference of salt concentration given to salted fish.

**Keywords:** salted fish, organoleptic, salting

Penggaraman merupakan teknik pengawetan ikan yang umum dilakukan di Indonesia karena praktis untuk diterapkan dan bahan yang digunakan mudah didapatkan. Proses pengawetan ini menggunakan garam sebagai pengawet. Menurut Adawyah (2007) Prinsip utama penggaraman adalah pembubuhan garam sebagai bahan pengawet yang mana selama proses penggaraman terjadi penetrasi garam ke dalam tubuh ikan dan keluarnya cairan dari tubuh ikan karena perbedaan konsentrasi. Proses ini mengakibatkan pengentalan cairan tubuh ikan yang masih tersisa dan penggumpalan protein. Garam dapur diketahui sebagai bahan pengawet yang paling tua sepanjang sejarah yang mana selain mengurangi jumlah air, juga menyebabkan protein ikan dan mikroba terdenaturasi (Hadiwiyoto, 1993). Afrianto dan Liviawaty (1989) menyatakan bahwa garam merupakan faktor utama dalam penggaraman. Sebagai bahan pengawet, kemurnian garam sangat mempengaruhi mutu ikan asin yang dihasilkan. Selanjutnya dinyatakan bahwa untuk mendapatkan ikan asin yang bermutu baik harus digunakan garam murni, yaitu garam dengan kandungan NaCl cukup tinggi (95%) dan sedikit sekali mengandung elemen-elemen yang dapat menimbulkan kerusakan (magnesium dan kalsium). Elemen magnesium maupun kalsium sangat berpengaruh terhadap mutu ikan asin yang dihasilkan, karena Penetrasi garam yang mengandung komponen Ca dan Mg sangat lambat sehingga terjadi proses pembusukan sebelum proses penggaraman berakhir, terutama di negara kita yang mempunyai temperatur cukup tinggi. Selain tingkat kemurnian garam yang digunakan, Selain itu, ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kecepatan penetrasi garam ke dalam tubuh ikan (keberhasilan penggaraman) yakni kadar lemak ikan, ketebalan, kesegaran ikan, dan temperatur ikan. Konsentrasi garam yang digunakan dalam pengolahan ikan asin selain berpengaruh pada daya awet ikan asin, juga berpengaruh pada tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa, tekstur, bau dan penampakan ikan asin. Semakin tinggi konsentrasi garam maka semakin tinggi rasa asin yang dihasilkan sehingga mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen tetapi di sisi lain pada sampai pada garam tertentu, semakin tinggi konsentrasi garam, semakin lama masa simpan ikan asin tersebut.

Menurut Afrianti (2013), Kualitas bahan pangan sangat menentukan apakah disukai atau tidak disukai konsumen. Kualitas pangan adalah keseluruhan sifat - sifat pangan yang dapat berpengaruh terhadap

penerimaan pangan oleh konsumen yang diantaranya meliputi sifat inderawi/ organoleptik yaitu sifat -sifat yang dapat dinilai dengan panca indera seperti penampakan, cita rasa dan tekstur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mutu organoleptik ikan layang asin yang diberikan konsentrasi garam yang berbeda.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat eksperimen dan data yang telah didapatkan dideskripsikan untuk menggambarkan pengaruh perlakuan yang diberikan dengan menunjukkan data-data hasil pengujian organoleptik yang telah didapatkan. Adapun yang menjadi perlakuan dalam penelitian ini yaitu ikan yang diberi perlakuan konsentrasi garam 5% (A), konsentrasi garam 10% (B), konsentrasi garam 15% (C) dan konsentrasi garam 20% (D), *bleeding* (A) dan ikan dengan perlakuan tanpa *bleeding* (B). Parameter yang diamati yaitu Nilai Organoleptik (SNI) dari hasil pengujian terhadap 20 panelis. Data yang didapatkan dalam penelitian ini ada yang berbentuk kuantitatif dan kualitatif yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis organoleptik yang telah dilakukan menggunakan dua metode pengambilan kesimpulan, yang pertama yaitu analisis organoleptik metode hedonik (tingkat kesukaan) untuk melihat tingkat penerimaan konsumen dan analisis organoleptik sesuai SNI untuk melihat tingkat kelayakan dari produk. Adapun panelis yang digunakan dalam pengujian ini adalah berjumlah 20 orang. Parameter yang diamati yaitu kenampakan, bau, rasa, tekstur dan jamur. Hasil analisis uji organoleptik menurut SNI memperoleh hasil yang baik dan sesuai SNI dengan nilai rata-rata tiap orang diatas 6,5.

### Kenampakan

Hasil analisis kenampakan ikan layang asin (Tabel 1) menunjukkan nilai rata-rata ikan asin tiap perlakuan diatas nilai 3 (netral), hal ini menunjukkan bahwa ikan layang asin yang dibuat memiliki nilai kenampakan yang baik dan dapat diterima konsumen. Hasil analisis varian pada uji organoleptik metode hedonik pada parameter penampakan menunjukkan perbedaan sangat nyata dari tiap perlakuan yaitu  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  0,01 sehingga dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT)

dimana tingkat perbedaannya dapat dilihat Pada Tabel 2. Histogram Hasil Uji Organoleptik kenampakan dapat dilihat pada Gambar 1.

**Bau**

Hasil analisis bau ikan layang asin (Tabel 3) menunjukkan nilai rata-rata ikan asin tiap perlakuan

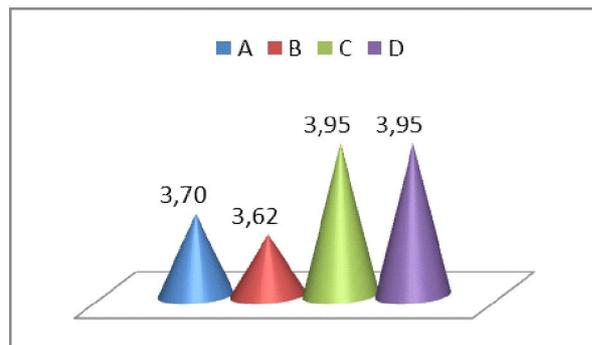
**Tabel 1. Hasil Analisis Organoleptik Kenampakan Metode Hedonik**

Sampel	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata
A	3.68	3.68	3.73	3.70
B	3.59	3.64	3.64	3.62
C	4.05	3.91	3.91	3.95
D	3.91	3.95	4.00	3.95

**Tabel 2. Uji Beda Nyata Terkecil Kenampakan Metode Hedonik**

Perlakuan	Rata - Rata	BNT 0.01
B	3.62	a
A	3.70	ab
C	3.95	c
D	3.95	c

diatas nilai 3 (netral), hal ini menunjukkan bahwa ikan layang asin yang dibuat memiliki nilai bau yang baik dan dapat diterima konsumen. Hasil analisis varians pada uji organoleptik metode hedonik pada parameter bau tidak menunjukkan perbedaan nyata dari tiap perlakuan yaitu  $F_{hitung}$  Lebih kecil dari  $F_{tabel}$  0,05 dan 0,01 sehingga tidak dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT). Histogram Hasil Uji Organoleptik bau dapat dilihat pada Gambar 2.



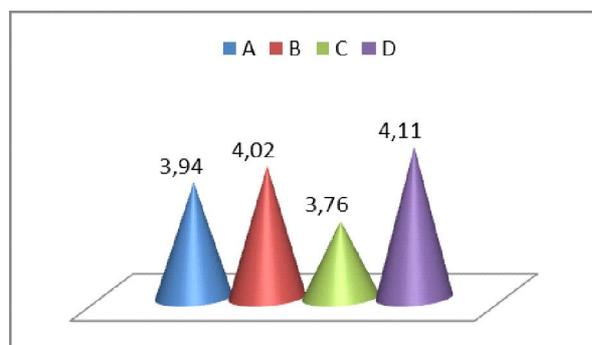
**Gambar 1. Histogram Kenampakan Ikan Asin**

**Rasa**

Hasil analisis rasa ikan layang asin (Tabel 4) menunjukkan nilai rata-rata ikan asin tiap perlakuan di atas nilai 3 (netral), hal ini menunjukkan bahwa ikan layang asin yang dibuat memiliki nilai rasa yang baik dan dapat diterima konsumen. Hasil analisis varian pada uji organoleptik metode hedonik pada parameter rasa menunjukkan perbedaan sangat nyata dari tiap perlakuan yaitu  $F_{hitung}$  Lebih besar

**Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Bau Ikan Layang Asin**

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata
A	3.82	3.86	4.14	3.94
B	4.05	4.00	4.00	4.02
C	3.55	3.82	3.91	3.76
D	4.14	4.18	4.00	4.11



**Gambar 2. Histogram Bau Ikan Layang Asin**

dari  $F_{tabel}$  0,01 sehingga dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) dimana tingkat perbedaannya dapat dilihat Pada Tabel 5. Histogram Hasil Uji Organoleptik rasa dapat dilihat pada Gambar 3.

**Tekstur**

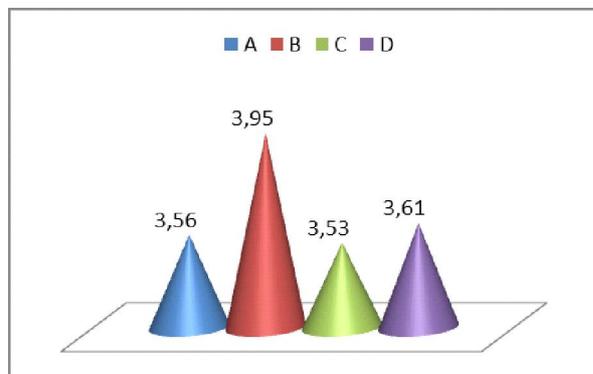
Hasil analisis tekstur ikan layang asin (Tabel 6) menunjukkan nilai rata-rata ikan asin tiap perlakuan diatas nilai 3 (netral), hal ini menunjukkan bahwa ikan layang asin yang dibuat memiliki nilai tekstur yang baik dan dapat diterima konsumen. Hasil analisis

**Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Rasa Ikan Layang Asin**

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata
A	3.41	3.64	3.64	3.56
B	3.82	4.00	4.05	3.95
C	3.50	3.55	3.55	3.53
D	3.68	3.64	3.50	3.61

**Tabel 5. Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) Rasa Ikan Layang Asin**

Perlakuan	Nilai	BNT 0.01
C	3.53	a
A	3.56	ab
D	3.61	abc
B	3.95	d

**Gambar 3. Histogram Rasa Ikan Layang Asin**

varian pada uji organoleptik metode hedonik pada parameter tekstur menunjukkan perbedaan nyata dari tiap perlakuan yaitu  $F_{hitung}$  Lebih besar dari  $F_{tabel}$  0,05 dan kurang dari 0,01 sehingga dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) di

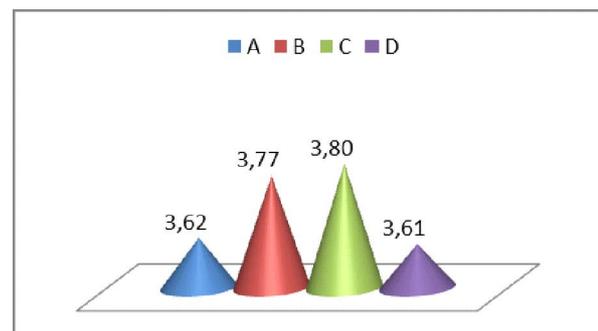
**Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Tekstur Ikan Layang Asin**

Sampel	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata
A	3.50	3.68	3.68	3.62
B	3.77	3.86	3.68	3.77
C	3.77	3.82	3.82	3.80
D	3.59	3.64	3.59	3.61

**Tabel 7. Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) Tekstur Ikan Layang Asin**

Perlakuan	Nilai	BNT 0.05
D	3.61	a
A	3.62	ab
B	3.77	c
C	3.80	c

mana tingkat perbedaannya dapat dilihat Pada Tabel 7. Histogram Hasil Uji Organoleptik tekstur dapat dilihat pada Gambar 4.

**Gambar 4. Histogram Tekstur Ikan Layang Asin**

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa hasil penelitian menunjukkan nilai organoleptik sesuai dengan SNI dan nilai organoleptik metode hedonik menunjukkan nilai yang baik yaitu berada diantara netral dan sangat suka dengan karakteristik mutu organoleptik yang berbeda pada setiap konsentrasi garam.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anonim. 2008, *Tingkat Konsumsi Ikan Asin di Indonesia*, <http://www.indonesia.go.id>.  
 Adawiyah Rabiatul, 2007, *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*, PT. Bumi Akasara, Jakarta  
 Afrianti Herliani, 2013, *Teknologi Pengawetan Pangan*, CV. Alfabeta, Bandung.

Afrianto E dan E. Liviawati. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.  
Hadiwiyoto Suwedo, 1993, *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan* Jilid II, Liberty, Yogyakarta.

Hasyim, Maulana. 2006. *Sekilas Tentang Ikan Asin*.  
www.google.com. <http://www.gsmfc.org/nis/Litopennaus-vannamei>.

Rahman, M. S. 2007b. *Osmotic Dehydration of Foods*.  
In: Rahman, M. S. (ed.) *Handbook of Food Preservation*, 2nd ed. 2nd ed.: CRC Press.