

NILAI ORGANOLEPTIK IKAN LAYANG (*Decapterus* sp.) DALAM KEMASAN JAR SELAMA PENYIMPANAN

(Organoleptic Value Of Flaying Fish (*Decapterus* sp.) In Jar Packaging During Storage)

Shindy Hamidah Manteu^{1*}, Dwi Angriani Habie¹, Maria Yasinta Goo¹



¹ Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Kelautan dan Teknologi Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo. Jl. Jendral Sudirman No 6. Dulalowo Timur, Kota Gorontalo, 96128, Gorontalo, Indonesia.

*Corresponding Author:
shindymanteu@ung.ac.id

Received :
Accepted : 24 Mei 2024
Published : Juni 2024

©Jurnal Pengolahan Perikanan Tropis, 2024 .
Accreditation Number:.....
ISSN:-....., e-ISSN: 3 0 2 2-1988...
<https://doi.org/10.58300/planet.v%vi%i.772>

Abstrak

Ikan layang (*Decapterus* sp.) merupakan salah satu sumberdaya ikan pelagis kecil yang memiliki potensi dan nilai ekonomis tinggi di perairan Teluk Tomini. Salah satu cara untuk mempertahankan mutu ikan layang yaitu melakukan proses pengawetan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama penyimpanan ikan layang dalam kemasan jar. Parameter yang diamati mutu organoleptik secara hedonik (kenampakan, aroma, rasa dan tekstur) pada hari ke 0, 2, 4 dan 6 hari di suhu ruang. Hasil penelitian menunjukkan lama penyimpanan dapat mempengaruhi nilai mutu organoleptik ikan layang dalam kemasan jar. Nilai organoleptik penyimpanan 0 hari masih disukai panelis, dan masih layak dikonsumsi. Lama penyimpanan hari ke-4 sampai ke-6 hari ikan layang dengan penambahan air memiliki nilai rata-rata 5, sedangkan pada ikan layang penambahan minyak kelapa memiliki nilai rata-rata 7.

Kata kunci: Air; Kemasan_jar; Minyak_kelapa; Thermal; Sterilisasi

Abstract

Flaying fish (*Decapterus* sp.) is one of the small pelagic fish resources that has high potential and economic value in Tomini Bay waters. One way to maintain the quality of flaying fish is to do the preservation process. This study aims to determine the length of storage of flaying fish in jar packaging. The parameters observed were hedonic organoleptic quality (appearance, aroma, taste and texture) on days 0, 2, 4 and 6 at room temperature. The results showed that the length of storage can affect the organoleptic quality value of sea bream in jar packaging. The organoleptic value of 0-day storage is still favored by panelists, and is still suitable for consumption. The length of storage from the 4th to the 6th day of the swallow with the addition of water has an average value of 5, while the swallow with the addition of coconut oil has an average value of 7.

Keywords: Water; Jar packaging; Coconut oil; Thermal; Sterilization

salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis, dan melimpah di perairan wilayah perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo. Berdasarkan data Tahun 2021 hasil tangkapan ikan layang di Provinsi Gorontalo mencapai $\pm 12,230$ ton (KKP, 2024). Ikan layang selain sebagai sumber bahan pangan yang bergizi tinggi, juga termasuk bahan pangan yang sangat mudah mengalami proses pembusukan. Salah satu cara untuk mempertahankan mutu ikan layang yaitu melakukan proses pengawetan. Pengawetan merupakan suatu proses yang digunakan untuk memperpanjang umur simpan pangan dengan tetap menjaga kualitas dan kondisi ikan atau produk (Amalo *et al.*, 2021).

Teknologi yang paling banyak digunakan adalah proses termal yang pada dasarnya menggunakan suhu tinggi untuk menginaktifkan mikroorganisme yang dapat merusak bahan makanan serta pengemasan dan penyimpanan yang tepat (Revishankar *et al.*, 2013). Salah satu proses thermal yang dilakukan yaitu sterilisasi, dimana tujuan proses sterilisasi untuk membunuh mikroorganisme sehingga mutu ikan bisa tetap terjaga, selain itu tujuan dari proses sterilisasi untuk meningkatkan kualitas sensori produk (Kurniadi *et al.*, 2019).

Dalam pengalengan, sterilisasi adalah proses pengawetan pangan yang melibatkan penggunaan panas dan pengemasan yang tertutup rapat untuk menghancurkan bakteri patogen dan spora, serta menonaktifkan enzim yang dapat menurunkan kualitas pangan. Prosedur sterilisasi dilakukan dalam jangka waktu yang telah ditentukan pada kisaran suhu 121°C , dimana panas yang dihasilkan cukup untuk membunuh bakteri

berbahaya tanpa menurunkan nilai gizi atau mutu organoleptik produk. (Jannah *et al.*, 2018).

Tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis lama waktu penyimpanan ikan layang sterilisasi dalam kemasan *jar* dengan analisis organoleptik.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah ikan layang, air dan minyak kelapa. Alat yang digunakan yaitu thermometer, timbangan digital, *jar* kaca, dan wadah periuk.

Prosedur Penelitian

Pembuatan ikan layang menggunakan kemasan *jar* dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Tahap pertama dilakukan penyiangan ikan dari insang dan organ dalam, kemudian di cuci hingga bersih. Tahap kedua dilakukan proses perebusan ikan menggunakan suhu $\pm 90 - 100^{\circ}\text{C}$ selama 10 – 15 menit. Ikan layang kemudian di keluarkan kulit, tulang, kepala dan daging merah. Tahap ketiga daging putih dipotong menjadi dadu, kemudian di masukkan kedalam *jar* kaca dengan penambahan air dan minyak kelapa yang sudah dipanaskan $\pm 90^{\circ}\text{C}$. Ikan layang yang sudah dimasukkan kedalam *jar* masing – masing ditambahkan air (A1) dan minyak kelapa (A2). Tahap terakhir proses sterilisasi pada suhu 110°C selama 15 menit. Selanjutnya dilakukan pengamatan organoleptik (SNI, 2016).

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan tiga perlakuan yaitu air, minyak kelapa dengan lama penyimpanan selama enam hari (0 hari, 2 hari, 4 hari, 6 hari). Perhitungan nilai organoleptik dilakukan dengan menggunakan analisis nonparametri yaitu uji *Kruskal-Wallis* dengan menggunakan SPSS (*Statistical Process for Social Science*). Hasil uji

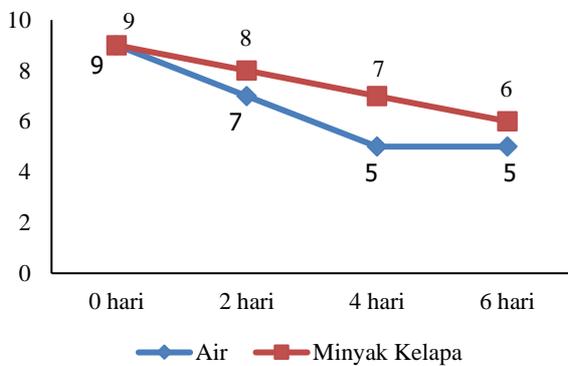
i berbeda nyata $p < 0.05$ maka dilanjutkan dengan uji *Multiple Comparisons* menggunakan SPSS 26.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Organoleptik

Kenampakan

Nilai kenampakan ikan layang memiliki nilai rata – rata 5 – 9 dengan kriteria tidak utuh, kusam sampai utuh, cerah. Nilai organoleptik kenampakan dapat dilihat pada Gambar 1.

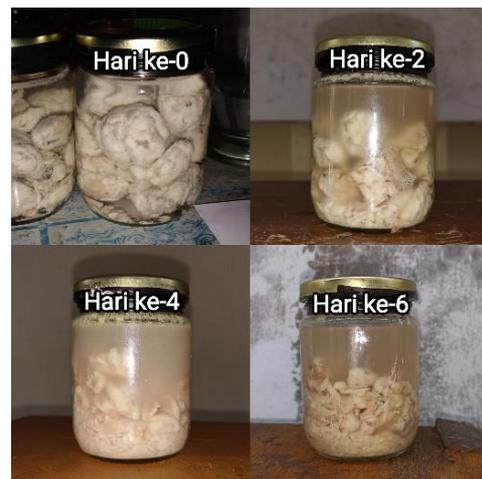


Gambar 1. Grafik Nilai Kenampakan

Berdasarkan Gambar 1. nilai organoleptik tertinggi terdapat pada lama penyimpanan ke-0 hari yaitu 9 dengan kriteria utuh dan cerah, sedangkan nilai organoleptik terendah terdapat pada lama penyimpanan ke-6 hari pada ikan penambahan air yaitu 5 dengan kriteria tidak utuh dan kusam, dibandingkan dengan penambahan minyak kelapa pada hari ke-6 memiliki nilai 6

dengan kriteria utuh kurang cerah. Hasil penelitian Riandi *et al.*, (2023) menyatakan bahwa kenampakan pindang ikan tongkol menjadi lebih baik setelah proses sterilisasi, dibandingkan perlakuan kontrol (0 menit). Kenampakan ikan layang dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan lama penyimpanan pada ikan layang memberikan pengaruh nyata terhadap kenampakan daging ikan. Ikan dengan penambahan air semakin lama penyimpanan daging ikan cepat terurai, sehingga dapat merubah kenampakan daging dan daging ikan menjadi tidak utuh dan kusam. Sedangkan penambahan minyak kelapa kenampakan ikan layang botol sangat kompak sesuai spesifikasi ini dikarenakan minyak tidak dapat melarutkan daging ikan sehingga kenampakan dari minyak maupun daging ikan masih tetap utuh dan cerah.



Gambar 2. Ikan layang dengan air

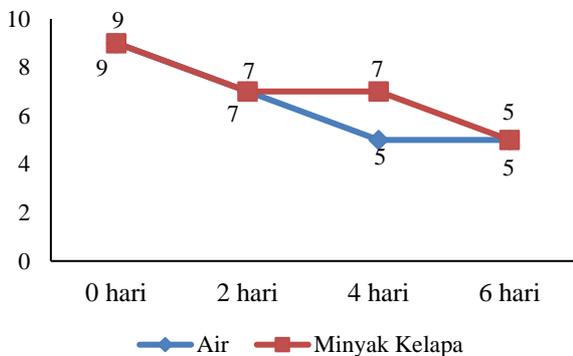


Gambar 3. Ikan layang dengan minyak kelapa

Penyimpanan pada suhu ruang akan mempercepat kerusakan produk karena adanya aktivitas mikroorganisme (Jayadi *et al.*, 2018), selain itu dapat dipengaruhi penurunan pH yang akan terjadi daging ikan menjadi pucat, hal ini disebabkan karena tingginya kandungan air, dan semakin lama masa simpan nilai kenampakan ikan akan terus menurun karena adanya perubahan dan kerusakan secara fisik dan kimiawi (Rachmat *et al.*, 2015).

Aroma

Nilai aroma ikan layang berada pada kisaran 5-9 dengan kriteria mulai tercium bau asam sampai aroma sangat kuat sesuai spesifikasi. Nilai organoleptik aroma dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Nilai Aroma

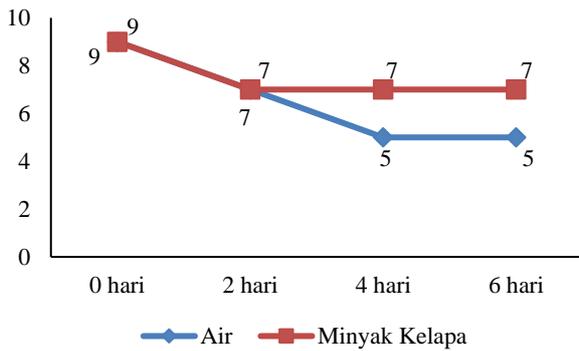
Hasil uji *Kruskall-wallis* menunjukkan lama penyimpanan ikan layang memberikan pengaruh

nyata terhadap aroma daging ikan layang. Berdasarkan pengamatan aroma ikan layang pada lama penyimpanan hari ke-0 masih memiliki aroma segar, semakin lama penyimpanan hari ke-4 ikan penambahan air memiliki aroma asam, dibandingkan ikan layang dengan penambahan minyak kelapa masih memiliki aroma segar, tetapi pada lama penyimpanan ke-6 hari aroma ikan layang memiliki aroma bau asam.

Aroma menyimpang yang timbul selama penyimpanan ikan layang disebabkan oleh reaksi oksidasi. Menurut Winarno (2008), reaksi berantai yang dikenal sebagai "proses ketengikan" dihasilkan dari reaksi oksidasi yang melepaskan hydrogen dan menyebabkan kerusakan lemak, serta menimbulkan rasa dan bau tengik. Bawinto *et al.*, (2015) menyatakan proses degradasi protein menjadi asam amino, yang selanjutnya menghasilkan gas amonia (NH3) dan H2S, merupakan salah satu kerusakan mikroba pada ikan yang menyebabkan perubahan bau.

Rasa

Nilai rasa ikan layang berada pada kisaran 5-9 dengan kriteria rasa tidak sesuai spesifikasi, hambar sampai rasa sesuai spesifikasi masih memiliki rasa umami pada umumnya. Nilai organoleptik rasa dapat dilihat pada Gambar 5.



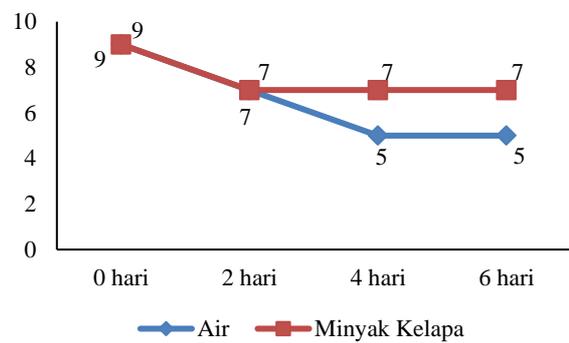
Gambar 5. Grafik Nilai Rasa

Hasil uji *Kruskall-wallis* menunjukkan lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata pada rasa ikan layang. Nilai ikan layang botol penambahan air hari ke-4 mengalami penurunan sampai hari ke-6, dibandingkan dengan ikan layang penambahan minyak kelapa memiliki nilai panelis 7 dengan kriteria rasa sesuai spesifikasi pada hari ke-4 sampai hari ke-6. Hasil penelitian Bawinto *et al.*, (2015) bahwa ikan tuna asap mengalami penurunan nilai panelis terhadap rasa pada hari ke-2 dan ke-4, dimana ikan yang telah mengalami penyimpanan mengalami penurunan nilai organoleptiknya dari segi rasa.

Rasa ikan layang mengalami perubahan sejalan dengan lama penyimpanan, semakin lama penyimpanan maka produk terasa hambar dan asam serta kenampakan produk makin terurai dan hancur karena terjadinya kemunduran mutu pada ikan. Faktor utama dalam proses pembusukan yang mengakibatkan perubahan rasa yaitu kadar air yang tinggi. Pemecahan biokimia dan penguraian protein dan lemak menyebabkan perubahan rasa. Hal ini diikuti dengan munculnya bau tidak sedap yang menandakan penurunan cita rasa produk (Ako *et al.*, 2016).

Tekstur

Nilai tekstur ikan berada pada kisaran 5-9 dengan kriteria kurang kompak sampai tekstur sangat kompak sesuai spesifikasi. Nilai ikan layang penambahan air pada lama penyimpanan hari ke-4 sampai hari ke-6 sudah mengalami penurunan tekstur, dibandingkan dengan ikan layang botol penambahan minyak kelapa pada hari ke-4, ke-6 daging ikan masih kompak. Nilai organoleptik tekstur dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Nilai Tekstur

Hasil uji *Kruskall-wallis* menunjukkan lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata pada tekstur ikan layang. Berdasarkan hasil pengamatan ikan layang semakin lama penyimpanan daging ikan cepat terurai hal ini kemungkinan adanya proses degradasi daging yang diakibatkan oleh aktivitas biokimia dan mikroorganisme. Menurut Namaskara *et al.*, (2017), bahwa semakin tinggi kadar air pada ikan asap, maka nilai teksturnya menjadi rendah. Kandungan air yang terdapat didalam bahan pangan berpengaruh terhadap tekstur dari bahan pangan tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian organoleptik dari panelis selama penyimpanan. Pada penyimpanan 0 hari masih disukai panelis, dan masih layak dikonsumsi, sedangkan pada hari ke-4 dan ke-6 hari ikan layang dengan penambahan air memiliki nilai panelis secara organoleptik rendah dibandingkan dengan ikan layang penambahan minyak kelapa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalo, D., Mauboy, R.-S., Ati, V.-M., Rama, M.-T.-L., Dima., A.-O.-M., & Wahyuni. (2021). Analisis nilai gizi dan kontaminan bakteri *Escherichia coli* pada pengawetan ikan baronang (*Siganus canaliculatus*) berdasarkan lama waktu penyimpanan. *Jurnal Biotropikal Sains*, 18(1), 36-43.
- Ako, J., Ibrahim, M. N., & Asyik, N. (2016). Penambahan Rimpang Jahe (*Zingiber officinale*) dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Pindang Kembang. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 1(1),1-7.
- Bawinto, A. S., Mongi, E., & Kaseger, B. E. (2015). Analisis Kadar Air, pH, Organoleptik dan Kapang pada Produk Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) Asap, Di Kelurahan Girian Bawah, Kota Bitung, Sulawesi Utara. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 55-65.
- Jannah, M., Handayani, B.-R., Dipokusumo, B., & Werdiningsih, W. (2018). Peningkatan mutu dan daya simpan ikan pindang kuning "pindang rumbuk" dengan perlakuan lama sterilisasi. *Pro Food (Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan)*, 4(1), 311-323.
- Jayadi, A., Anwar, B., & Sukainah, A. (2018). Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Jenis Kemasan Terhadap Mutu Abon Ikan Terbang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2(1), 62-69
- Kementrian Kelautan Perikanan (KKP). (2024). Produksi Perikanan. <https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=total&i=2#panel-footer>. Diakses 27 Maret 2024.
- Kurniadi, M., Kusumaningrum, A., Nurhikmat, A., & Susanto, A. (2019.) Proses Termal dan Penggunaan Umur Simpan Nasi Goreng dalam Kemasan Retort Pouch. *Indonesian Journal of Industrial Research*. 11(1). 9-21.
- Namaskara, F. S., Swastawati, F., & Anggo, A. D. (2017). Penambahan Asap Cair sebagai Antioksidan pada Ikan Teri Galer (*Stolephorus indicus*) (Van Hesselt, 1983) Asin. *Jurnal Pengolahan & Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(3),1-7.
- Rachmat, D., Edison., & Sumarto. (2015). Kajian Komperatif Mutu Pindang Presto Ikan Jelawat (*Leptobarbus heoveni*) dengan Pengemasan Metode Vakum dan Non Vakum Selama Penyimpanan. [Skripsi]. Raiu: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Raiu.
- Riandi, R., Haryati, S., & Aditia, R. P. (2023). Pengaruh Waktu Sterilisasi Terhadap Daya Simpan Pindang Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Dalam Kemasan Retort Pouch. *e-Journal Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*. 310-317.
- Winarno, F. G. (2001). *Kimia Pangan dan Gizi*.

Brio Press. Bogor.