

Uji Organoleptik Kerupuk Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Dengan Jenis Tepung Yang Berbeda

Organoleptic Test Of Cakalang (Katsuwonus pelamis) Fish Crackers With Different Types Of Flour

¹Fricilia Laoh, ²Christine P. Lomo, ³Yuannita Aida

^{1,2,3} Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Prisma, Manado
Email: fricillialaoh@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan kerupuk ikan cakalang dengan menggunakan beberapa jenis tepung yaitu, tepung terigu, tepung tapioca dan tepung maizena. Metode pengujian menggunakan Uji organoleptik dengan metode hedonik dengan Rancangan Acak Lengkap 3 kali ulangan. Hasil yang diperoleh untuk uji organoleptik rasa panelis lebih menyukai kerupuk ikan cakalang yang menggunakan jenis tepung maizena, untuk warna dan tekstur panelis lebih menyukai kerupuk ikan cakalang yang menggunakan jenis tepung tapioka.

Kata kunci : kerupuk, ikan cakalang, uji organoleptik

Abstract

This study aims to determine the level of acceptance of tuna crackers using several types of flour, namely, wheat flour, tapioca flour and cornstarch. The test method uses Organoleptic Test with Hedonic Test method with Complete Randomised Design with 3 replicates. The results obtained for the organoleptic test of taste panelists preferred tuna crackers using cornstarch, for colour and texture panelists preferred tuna crackers using tapioca flour.

Keywords: crackers, tuna fish, organoleptic test

PENDAHULUAN

Ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) adalah jenis ikan laut yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dan memiliki kandungan protein tinggi yang baik untuk tubuh manusia sehingga ikan cakalang tergolong sumber daya perikanan yang penting dan merupakan salah satu komoditi ekspor non-migas (Kekenusa *dkk*, 2012). Ikan cakalang terdapat hampir diseluruh perairan Indonesia, terutama di Minahasa Selatan.

Di Minahasa Selatan pemanfaatan ikan cakalang masih terbatas pada kondisi segar ataupun hanya di asapkan tanpa pengolahan

lebih lanjut. Pemanfaatan ikan cakalang dalam bentuk produk olahan dengan daya simpan yang lebih lama belum dilakukan. Salah satu cara untuk memanfaatkan ikan cakalang yaitu dengan mengolahnya menjadi kerupuk. Kerupuk merupakan produk pangan bersifat kering dan ringan yang biasanya terbuat dari bahan dasar udang (Arisanti, 2017).

Kerupuk ikan sering digunakan sebagai pelengkap ketika bersantap ataupun sebagai makanan ringan. Bahkan untuk jenis makanan khas tertentu selalu dilengkapi dengan kerupuk. Kerupuk merupakan makanan yang menjadi kegemaran masyarakat karena

rasanya yang enak dan gurih. Selain menjadi kegemaran karena rasanya yang enak tersebut, kerupuk ikan juga memiliki

kandungan zat-zat kimia yang diperlukan oleh tubuh manusia. (Nurul, dkk 2021).

Kerupuk ikan cakalang adalah kerupuk yang menggunakan daging ikan cakalang sebagai pemberi rasa utama. Bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan kerupuk ikan cakalang adalah pati. Pati digunakan cukup banyak,

beberapa jenis pati yang dapat digunakan adalah tepung tapioka, tepung terigu, dan tepung maizena dengan penambahan bahan-bahan lainnya yang diijinkan (BSN,1999). Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukanlah sebuah penelitian yang berjudul “Analisis kimia dan sifat organoleptik kerupuk ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan jenis tepung yang berbeda”.

BAHAN DAN METODE

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan adalah daging ikan cakalang, tepung tapioka, tepung terigu, tepung maizena, bawang putih, air, baking powder, ketumbar bubuk, penyedap rasa, garam, minyak goreng, telur, Aquades, NaOH, CuSO₄, CuCO₃ dan Bahan Kimia Lainnya.

Peralatan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, tabung reaksi dan rak tabung reaksi, pipet pam, mortar dan alu, oven, kertas saring, aluminium foil, gelas arloji,

kertas label, aluminium foil, tissue, kuisisioner, alat tulis menulis, masker dan alat kimia Lainnya.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-factorial dengan 3 kali pengulangan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 3 perlakuan dengan 3 jenis tepung.

A₁ = Daging Ikan 300 gram + Tepung Tapioka 500 gram

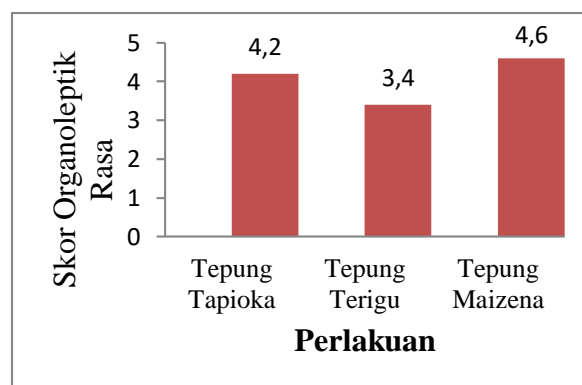
A₂ = Daging Ikan 300 gram + Tepung Terigu 500 gram

A₃ = Daging Ikan 300 gram + Tepung Maizena 500 gram

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Rasa

Hasil uji terhadap nilai rasa kerupuk ikan cakalang dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 1. Nilai Rasa Kerupuk Ikan (*katsuwonus pelamis*)

Hasil tertinggi dari uji organoleptik pada rasa ditujukan pada kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung meizena dengan nilai rata-rata 4,6, sedangkan hasil

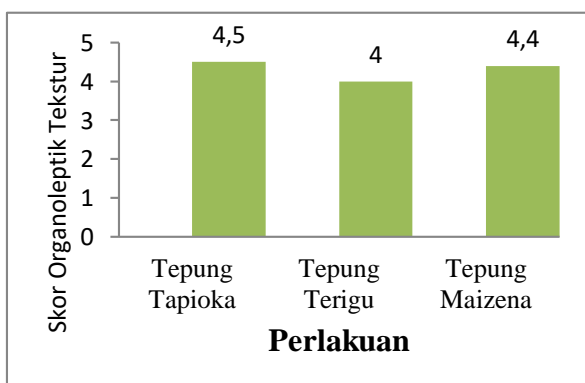
terendah kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung terigu kurang disukai dengan nilai rata-rata 3,4 dari panelis. Kerupuk ikan cakalang yang menggunakan

jenis tepung maizena sangat disukai panelis karena rasanya yang enak dan gurih, jenis tepung jagung yang digunakan semakin banyak, rasa gurih yang diperoleh akan semakin nyata. Kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung terigu kurang disukai oleh panelis.

Hal ini diperkuat oleh Aryani dan Norhayani, (2011) menyatakan komponen pembentuk rasa bahan pangan yaitu berhubungan dengan protein yang ada dalam bahan pangan, semakin banyak terkandung protein maka produk yang dihasilkan akan terasa semakin gurih. Hasil uji anova rasa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata dari perlakuan dan uji lanjut BNT menunjukkan bahwa masing- masing perlakuan memiliki perbedaan.

b. Warna

Hasil uji terhadap warna kerupuk ikan cakalang dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



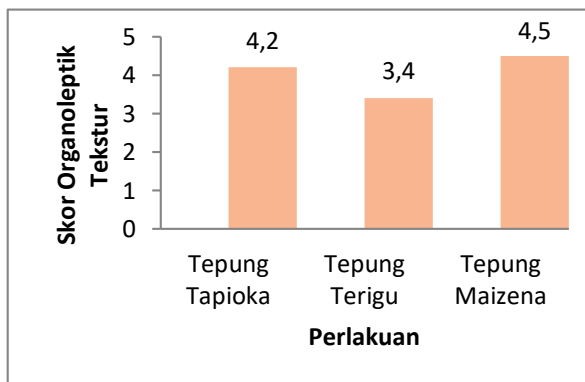
Gambar 2. Nilai Warna Kerupuk Ikan Cakalang (*katsuwonus pelamis*)

Hasil tertinggi dari uji organoleptik warna pada kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung tapioka dengan nilai rata-rata 4,5, sedangkan nilai terendah kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung terigu kurang disukai dengan nilai rata-rata 4. Kerupuk ikan cakalang yang menggunakan jenis tepung tapioka disukai karena warnanya yang familiar seperti pada kerupuk umumnya, Sedangkan kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung terigu kurang disukai karena warna yang dihasilkan berwarna coklat, hal tersebut mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen karena banyak konsumen lebih menyukai kerupuk yang tidak berwarna coklat.

Hal ini terjadi karena kandungan terigu selain pati adalah protein sehingga Ketika proses pemanasan akan terjadi perubahan warna menjadi warna coklat yang merupakan reaksi *maillard*. Reaksi *maillard* terjadi karena adanya gugus amino bebas dari protein yang terdapat pada sampel berkaitan dengan gugus hidroksil dari gula reduksi yang menyebabkan terbentuknya senyawa melanoidin yang berwarna coklat. Semakin tinggi proporsi terigu yang digunakan akan semakin cepat terjadinya reaksi *maillard* selama proses penggorengan menyebabkan kerupuk berwarna coklat (Winarno,1988). Hasil uji anova menunjukkan perlakuan memberi pengaruh sangat nyata terhadap warna kerupuk, sedangkan pada uji BNT tidak terdapat perbedaan antara masing- masing perlakuan.

c. Tekstur

Hasil uji terhadap tekstur kerupuk ikan cakalang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 5. Nilai Tekstur Kerupuk Ikan Cakalang (*katsuwonus pelamis*)

Hasil uji organoleptik untuk tekstur yang disukai panelis adalah kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung maizena dengan nilai rata-rata sebesar 4,5, sedangkan yang kurang disukai adalah kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung terigu dengan nilai rata-rata 3,4. Kerupuk ikan cakalang menggunakan tepung maizena sangat disukai karena lebih renyah, hal ini dipertegas oleh Rahma *dkk.*, (2022) menyatakan kerenyahan dipengaruhi oleh proses gelatinisasi pati yang sempurna pada saat proses pengukusan dan penggorengan adonan, sedangkan kerupuk ikan cakalang yang menggunakan tepung terigu kurang disukai karena menghasilkan tekstur keras.

Hasil tekstur dari tepung terigu disebabkan oleh adanya gluten dalam tepung terigu dapat membentuk matriks protein-pati yang kompak, Hal Ini di pertegas oleh USDA, (2018) menyatakan bahwa Kandungan protein pada tepung terigu cukup tinggi yaitu 11,98%

per 100gram tepung terigu, Kerenyahan merupakan salah satu aspek terpenting mutu makanan ringan (*snack*). Semakin

banyak kandungan air yang teruapkan selama proses pemanggangan atau penggorengan maka, volume pengembangan kerupuk akan semakin kecil dan tingkat kerenyahan kerupuk juga menurun (Susanto, 1995).

Kerupuk yang mengembang akan menampakkan nilai tekstur yang lebih baik menurut Ayustaningwarno, (2013) menyatakan bahwa penilaian terhadap tekstur dapat mempengaruhi pengembangan kerupuk ikan cakalang, bahan baku yang mengandung protein tinggi sehingga membuat pengeluaran air pada kerupuk menjadi sulit karena rongga udara menjadi kecil membuat kerupuk kurang mengembang. Hasil uji anova tekstur yang diperoleh terdapat perbedaan sangat nyata dan hasil uji BNT menunjukkan perbedaan antara masing- masing perlakuan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa untuk uji organoleptik rasa panelis lebih menyukai kerupuk ikan cakalang yang menggunakan jenis tepung maizena, dan untuk uji warna dan tekstur panelis lebih menyukai kerupuk ikan cakalang yang menggunakan jenis tepung tapioka.

Saran

Penulis mengharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk wirausaha kerupuk ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan

varian tepung, dan bisa meningkatkan nilai ekonomi dari masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 1999. SNI 01-2713-1999. Kerupuk Ikan. Jakarta (ID): Badan Standardisasi Nasional.
- Arisanti., 2017. Variasi Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*) dan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Terhadap Mutu Kerupuk. *Jurnal*.
- Aryani dan Norhayani. 2011. Pengaruh Konsentrasi Putih Telur Ayam Ras Terhadap Kemekaran Kerupuk Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Journal of Tropical Fisheries*. Vol.VI:No.2.
- Ayustaningwarno, F. (2013) *Buku Ajar Ilmu dan Teknologi Pangan*. Semarang; Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Diponegoro
- Belitz HD, Grosch W., Schieberle P. *Kimia Pangan*. edisi ke-4 Springer-Verlag; Berlin, Jerman: 2009.
- Dziedzic, S.Z and M.W. Kearsley. 1995. The Technology of starch production. In. S.Z. Dziedzic S.Z and M.W. Kearsley (Eds). *Handbook of Starch Hydrolysis Products and Their Derivatives* Blackie Academic and Professional, London.
- Kekenusa, S. J., Watung, R.N., Victor dan Djoni, H. 2012. Analisa Penentuan Musim Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Di Perairan Manado Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah sains*, 12 (4), 112-113.
- Kumalla, Larose H.S, Sumardi dan Hermanto MB. (2013). Uji Performasi Pengerong Semprot Tipe Buchi B-290 Pada Proses Pembuatan Tepung Santan. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*. Fakultas Teknologi Pertanian : Universitas Briwijaya, Malang.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan Komponen makro*. Dian Rakyat. Jakarta. 257 hlm
- Linardi GF, Kuswardani I, Setijawati E. 2013. Karakteristik Fisikikimia dan Organoleptik Kerupuk Pada Berbagai Proporsi Tapioka dan Tepung Kacang Hijau. *Journal Matematika, Sains dan Teknologi*. 19(2): 106-113.
- Mahfuz, H., Herpandi, & Baehaki, A. (2017). Analisis Kimia Dan Sensori Kerupuk Ikan Yang Dikeringkan Dengan Pengerong Efek Rumah Kaca (ERK). *Jurnal Tekhnologi Hasil Perikanan*, 6 (1), 39-46.
- Nurul.,Mukhlisahah. N, Rosmiati, & Mahi. F. (2021). Uji daya Kembang dan Uji Organoleptik Kerupuk Ikan Cakalang Dengan Pati yang Berbeda. *Program Studi Teknik Pertanian*. Volum. 9(3).
- Pratiwi, Anita D, dan Suharto, Ign. 2015. Pengaruh Temperatur dan Tebal Lapisan Susu Kedelai Pada Tray Dalam Pengerongan Busa Terhadap Kualitas Susu Kedelai bubuk. *Jurnal Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*. UPN Veteran : Yogyakarta.
- Rahma N dan Hidayat AA. R (2022). Pemanasan dan Konsentrasi Tepung Maizena dalam Pembuatan Saus Tomat. *LP2M Universitas Negeri Makassar*.
- Robby C. P., 2019 “Perbandingan Kadar Protein Susu Cair UHT Full Cream pada Penyimpanan Suhu Lemari Pendingin dengan Variasi Lama Penyimpanan dengan metode Kjeldhal”. *Jurnal Analisis Farmasi*. Volume 4 (April 2019); h 50-58.
- Standar Nasional Indonesia. 2019. SNI 01-2713-2009. Syarat Mutu Kerupuk Ikan. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- U. S. D. Of A. (2018). Nutrient Database For Standard Reference Of Raw Sample 100g. Retrieved From <https://Ndb.Nal.USda.Gov/Ndb/>
- Winarno G,1988. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia
- Yusmarini dan Pato. 2004. *Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan*. Jakarta; Gramedia Pustaka Utama.