

Karakteristik Kerupuk Ikan Kambing-Kambing (*Abalistes stellaris*) dengan Variasi Penambahan Wortel (*Daucus carota L.*)

Raduwin¹, Dwi Apriliani AGS¹, Lia Handayani¹

¹Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar.

email: raduwin014@gmail.com; dwiapriliiani_bp@abulyatama.ac.id

liahandayani_thp@abulyatama.ac.id

Abstract: *The Utilization of kambing-kambing fish in Aceh is not optimal so it is necessary to diversify dry products in the form of fish crackers. To increase the added value of the fish, it can be processed into fish crackers with the addition of carrots. This study aims to determine the characteristics of kambing-kambing fish crackers with variations in the addition of carrots with concentrations of 50%, 75%, and 100% including protein content, water content, and organoleptic crackers. The method used was experimental laboratories. The results showed that the addition of carrots concentration influence on kambing-kambing fish crackers. The highest protein content was obtained at 50% carrot concentration at 25.72, and the lowest protein content was obtained at 100% concentration at 14.72%. The highest water content was obtained at 50% carrot concentration at 4.28% and the lowest water content was obtained at 100% carrot concentration at 3.14%. The best organoleptic test results in goat fish crackers with a variation of the addition of 50% carrots by 7.95.*

Keywords : *Kambing-kambing fish, Carrot, Fish crackers*

Abstrak: Pemanfaatan ikan kambing-kambing di Aceh belum optimal sehingga perlu adanya diversifikasi produk kering dalam bentuk kerupuk ikan. Untuk menambah nilai tambah dari ikan tersebut maka dapat diolah menjadi kerupuk ikan dengan penambahan wortel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel konsentrasi 50%, 75%, dan 100% meliputi pengujian kadar protein, kadar air, dan uji organoleptik kerupuk. Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratories. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi wortel memberikan pengaruh terhadap kerupuk ikan kambing-kambing. Kadar protein tertinggi diperoleh pada konsentrasi wortel 50% sebesar 25,72, dan kadar protein terendah diperoleh pada konsentrasi 100% sebesar 14,72%. Kadar air tertinggi diperoleh pada konsentrasi wortel 50% sebesar 4,28% dan kadar air terendah diperoleh pada konsentrasi wortel 100% sebesar 3,14%. Hasil uji organoleptik terbaik pada kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel 50% sebesar 7,95.

Kata kunci : *Ikan kambing-kambing, Wortel, Kerupuk ikan.*

Kerupuk adalah makan ringan yang dibuat dari dari adonan tepung tapioka yang

dicampurkan bahan perasa seperti udang dan ikan. Menurut Suprpti (2005), Kerupuk merupakan jenis makanan kering yang sangat populer di Indonesia, mengandung pati cukup tinggi, serta dibuat dari bahan dasar tepung tapioka. Yusmeiarti (2008) menambahkan Kerupuk merupakan lauk sederhana dan dijadikan lauk makanan, karena rasanya yang gurih dan enak yang dapat menambah selera makan.

Salah satu bahan baku kerupuk ikan pada penelitian ini adalah ikan kambing-kambing. Ikan kambing-kambing adalah ikan laut yang belum dimanfaatkan secara optimal. Untuk menambah nilai tambah dari ikan tersebut maka dapat diolah menjadi kerupuk ikan dengan penambahan wortel. Penambahan wortel dapat meningkatkan nilai gizi dalam kerupuk ikan kambing-kambing. Menurut (Winarno, 2008), kandungan gizi yang ada dalam tepung tapioka sebenarnya sudah cukup tetapi dengan penambahan wortel diharapkan dapat memperkaya kandungan gizi kerupuk karena wortel mengandung β -karoten dalam jumlah yang cukup. Makin jingga warna wortel makin tinggi kadar β -katotennya. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang karakteristik kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel 50%, 75%, dan 100%, dari jumlah total tepung tapioka. Penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ida Nurhayati dan Putri Sundari (2016), tentang analisis mutu kerupuk udang dengan variasi penambahan wortel.

KAJIAN PUSTAKA

Pengolahan ikan dapat dilakukan secara tradisional dan modern pengolahan ikan secara tradisional adalah proses yang dilakukan secara tradisional dirumah-rumah pengolahan (*home industri*) walaupun sekarang sebagian telah dilakukan dalam skala industri. Sedangkan pengolahan ikan secara modern adalah seperti pembekuan dan pengalengan. Ikan pada umumnya dapat diolah menjadi nugget, abon, tepung, sosis, limbah tulang pada pembekuan ikan, pengalengan, dan kerupuk ikan (Ruddy Suwandi, 2011). Hal yang paling mendasar pada tahapan proses pembuatan kerupuk ikan, adalah pada proses pengeringan di tempat terbuka sehingga mempengaruhi higienitas kerupuk (Zulfahmi, 2014).

Penambahan wortel dimaksudkan karena kandungan gizi pada wortel sangat

diperlukan oleh tubuh terutama sebagai sumber pro vitamin A atau beta karoten. Provitamin A merupakan senyawa kimia pembentuk vitamin A yang sangat diperlukan untuk penglihatan, pertumbuhan dan perkembangan. warna orange tua pada wortel menandakan kandungan β -karoten yang tinggi (Ida Nurhayati dan Putri Sundari, 2016). Pada pembuatan kerupuk ikan di perlukan bahan tambahan atau bahan pembantu yang merupakan bahan-bahan yang sengaja ditambahkan dengan tujuan untuk meningkatkan konsistensi, nilai gizi, cita rasa (Rohaendi, 2016).

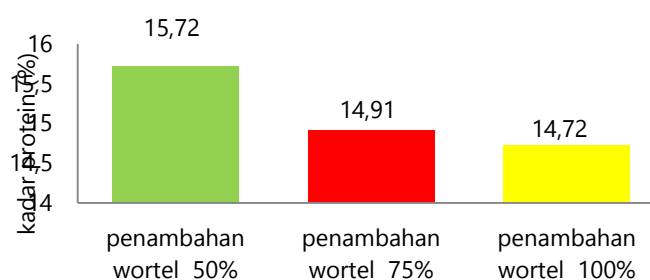
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental laboratoris, yaitu metode dimana untuk memperoleh data dilakukan percobaan dan pengujian laboratorium (Nazir, 2005). Penelitian ini memberikan perlakuan yang berbeda dengan variasi penambahan wortel 50%, 75%, dan 100%. Langkah-langkah yang dilakukan adalah pembuatan kerupuk ikan kambing-kambing dengan penambahan wortel dan melakukan analisis uji kadar protein, kadar air, dan uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar protein

Hasil analisa kandungan protein kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel yang berbeda pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil analisa nilai kandungan protein kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel yang berbeda.

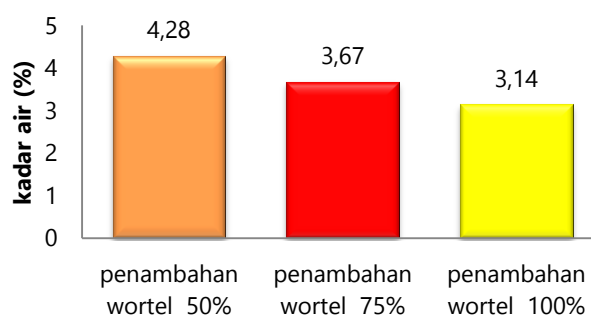
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa hasil kadar protein kerupuk ikan kambing-kambing tertinggi terdapat pada perlakuan pemberian wortel dengan konsentrasi 50% sebesar 15,72%, sedangkan pada penambahan wortel dengan konsentrasi 75% sebesar

14,91 dan penambahan wortel dengan konsentrasi 100% sebesar 14,72%. Kadar protein kerupuk meningkat disebabkan oleh penambahan bahan-bahan pada pembuatan kerupuk, bahan baku utama yaitu ikan kambing-kambing yang mengandung kadar protein tinggi dan dipengaruhi oleh adanya penambahan bahan pangan penyusun lainnya. Menurut Soeparno (1992), bahan pangan penyusun lain yang mengandung protein tinggi adalah telur yaitu 16 g/100 g serta penambahan tepung tapioka dalam pembuatan kerupuk yang berperan sebagai bahan pengisi atau filter. Filter adalah bahan adonan yang mampu mengikat air yang mempunyai pengaruh kecil terhadap emulsi. Maksud dari penambahan bahan pengisi (*filter*), pengikat dan pengompak pada proses pengolahan kerupuk adalah untuk daya ikat produk.

Tingginya kadar protein ikan kambing-kambing di akibatkan pencampuran bahan tambahan pada pembuatan kerupuk ikan kambing-kambing. Oleh karena itu dengan menambahkan wortel pada pembuatan kerupuk dapat meningkatkan nilai mutu pada kerupuk ikan kambing-kambing. Pada penelitian ini kadar protein kerupuk ikan kambing-kambing telah memenuhi standar nasional indonesia. Menurut (SNI 01-2713-1999), kadar protein pada kerupuk mentah sebesar 6%.

Kadar air

Hasil analisa kandungan kadar air kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil analisa kandungan kadar air kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel.

Dari gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa hasil analisis kandungan kadar air kerupuk ikan kambing-kambing dengan penambahan konsentrasi wortel 50% sebesar 4,28%, dan

pada konsentrasi wortel 75% sebesar 3,67%, sedangkan pada konsentrasi wortel 100% sebesar 3,14%. Kadar air tertinggi terdapat pada konsentrasi 50%. menurut Febriani,. Dkk (2017), hal ini terjadi karena penambahan konsentrasi wortel yang digunakan lebih sedikit maka kandungan air pada kerupuk sulit untuk dilepaskan. Menurut nurhayati (2007), molekul-molekul protein dapat mengikat air dengan stabil, karena sejumlah asam-asam amino rantai samping yaitu rantai hidro karbon yang dapat berikatan dengan air. Semakin tinggi protein yang terkandung dalam suatu bahan maka bahan tersebut akan semakin sulit melepas air. Menurut (SNI No. 01-2713-1999), kadar air untuk kerupuk ikan maksimal sebesar 11%. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kerupuk ikan kambing-kambing telah memenuhi syarat SNI 01-2713-1999.

Uji organoleptik kerupuk ikan kambing-kambing

Uji organoleptik terhadap kerupuk ikan kambing-kambing untuk menyatakan kesukaan terhadap produk dengan menggunakan (SNI 2713-1-2009), meliputi kenampakan, bau, rasa, tekstur, dan jamur. Menurut AGS, D.A, dan Nurhayati (2017), Penampakan merupakan parameter organoleptik yang penting, karena merupakan sifat sensoris yang pertama kali dilihat oleh konsumen. Bila kesan penampakan produk baik atau disukai, maka konsumen baru akan melihat sifat sensoris yang lainnya (aroma, rasa, tekstur dan seterusnya). Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil uji organoleptik kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi wortel konsentrasi 50%, 75%, 100%.

No	Spesifikasi	Kerupuk kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel		
		50%	75%	100%
1	Kenampakan	7,55	6,85	7,4
2	Bau	7,85	7,25	7,2
3	Rasa	7,5	7	7,05
4	Tekstur	7,85	7,4	7,5
5	Jamur	9	9	9
	Rata-rata	7,95	7,5	7,66

Uji organoleptik kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel konsentrasi 50%, 75% dan 100% adalah 7,95, 7,5 dan 7,66. Hasil uji organoleptik kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel sesuai dengan persyaratan SNI

2713-1-2009. Hasil organoleptik terbaik pada kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel 50%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kadar protein terbaik pada kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel 50%. Kadar air terbaik pada kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel 100%. Hasil organoleptik terbaik pada kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel 50%

Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang daya simpan tahan terhadap kerupuk ikan kambing-kambing dengan variasi penambahan wortel.

DAFTAR PUSTAKA

- AGS, D. A., & Nurhayati, N. (2017). Daya terima dan kandungan mutu bakso ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) dengan penambahan asap cair dan simpan pada suhu dingin. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 4(2), 59-62.
- Febriani, V. D., Surjoseputro, S., & Suseno, T. I. P. (2017). Pengaruh perbedaan penambahan konsentrasi wortel terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik kerupuk wortel. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 12(1), 1-9.
- Nasional, B. S. (1999). SNI 01-2713-1999.
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian Cetakan Keenam*. Penerbit Ghalia Indonesia.
- Nurhayati, A. (2007). *Sifat Kimia Kerupuk Goreng yang Diberi Penambahan Tepung Daging Sapi dan Perubahan Bilangan TBA Selama Penyimpanan*. Skripsi. Bogor: Program Studi Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Nurhayati, I., Sundari, P., & Medan, J. G. P. K. K. (2016). Analisis Mutu Organoleptik Kerupuk Udang dengan Variasi Penambahan Wortel. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes*, 9(01), 76-84.
- Soeparno, H. (1992). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Universitas Gadjah Mada. Press, Yogyakarta.
- Suprpti, M. L. (2005). *Kerupuk Udang Sidoarjo*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rohaendi, D. (2013). *Memproduksi Kerupuk Sangrai*. Gramedia Pustaka Utama.
- Suwandi, R., Jacob, A. M., & Muhammad, V. (2011). Pengaruh cahaya terhadap aktivitas

metabolisme ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) pada simulasi transportasi sistem tertutup. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 14(2).

Yusmeiarti (2008). Pemanfaatan dan Pengolahan Daging Sinawang (*Pangium edule* Rienw) untuk Pembuatan Kerupuk. *Buletin BIPD*. 16(2):1-8.

Winarno, F. G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi edisi terbaru*. Embrio Biotekindo. Bogor.

Zulfahmi, A. N., & Swastawati, F. (2014). Pemanfaatan Dagingikan Tenggiri (*Scomberomorus Commersoni*) Dengan Konsentrasi Yang Berbedapada Pembuatan Kerupuk Ikan. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 133-139.