

PEMANFAATAN LIMBAH INSANG IKAN KURISI (*NEMIPTERUS JAPONICUS*) DENGAN KONSENTRASI YANG BERBEDA TERHADAP MUTU KERUPUK

Nurul Qomariyah^{1*}, Jumiati², Achmad Sudianto³

^{1,2,3} Ilmu Perikanan, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: nurulqomariyah842@gmail.com

ABSTRAK

Limbah insang ikan kurisi (*Nemipterus Japonicus*) belum dimanfaatkan di masyarakat pesisir Tuban untuk dikonsumsi apalagi untuk dijadikan produk olahan unggulan. Sehingga perlu dilakukan upaya untuk pemanfaatannya menjadi olahan yang bergizi, murah, lezat dan disukai masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu kerupuk yang terbaik dalam pembuatan kerupuk dengan pemanfaatan limbah insang Ikan Kurisi (*Nemipterus japonicus*) dengan konsentrasi yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan menggunakan metode eksperimental dan kuesioner, Analisis perhitungan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan (kontrol, pemberian konsentrasi A: 20%, B: 30%, C: 40%) masing-masing 6 kali ulangan. Data dianalisis menggunakan uji F. Hasil laboratorium mengenai kandungan insang ikan kurisi untuk pembuatan kerupuk, dimana kandungan yang diuji adalah kandungan protein, lemak, air, abu, dan karbohidrat. Hasil laboratorium menunjukkan adanya kelima kandungan tersebut didalam insang ikan kurisi yang digunakan dalam penelitian ini. Kandungan protein sebesar 15,532%, kandungan lemak sebesar 1,942%, kandungan air sebesar 69,880%, kandungan abu sebesar 10,490% dan kandungan karbohidrat sebesar 2,156% yang berperan dalam pembuatan kerupuk insang ikan kurisi. Hasil analisa uji proksimat perlakuan yang paling baik adalah perlakuan C dengan pemberian insang 40%. Hasil uji organoleptik oleh 30 panelis diperoleh perlakuan yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan B dengan konsentrasi 30%.

Kata Kunci: Insang, Ikan Kurisi, Kerupuk, Proksimat, Organoleptik

PENDAHULUAN

Pengolahan dan pengawetan merupakan cara untuk mempertahankan daya awet ikan dan kandungan nilai gizinya. Selain meningkatkan daya simpannya, pengolahan ikan juga bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomis ikan. Kerupuk adalah salah satu makanan ringan yang banyak digemari oleh penduduk di negara-negara Asia Tenggara. Limbah insang ikan kurisi (*Nemipterus Japonicus*) belum dimanfaatkan di masyarakat pesisir Tuban untuk dikonsumsi apalagi untuk dijadikan produk olahan unggulan. Sehingga perlu dilakukan upaya untuk pemanfaatannya menjadi olahan yang bergizi, murah, lezat dan disukai masyarakat. Pada pembuatan kerupuk dengan tambahan insang ikan kurisi hanya menggunakan campuran air dan pati (dengan tambahan sedikit bumbu-bumbu), dengan demikian pengadukannya mudah. Bahan insang ikan kurisi mengandung kadar kimia didalamnya seperti kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan kadar karbohidrat. sehingga adonan campuran pati dan insang ikan kurisi dapat dibentuk atau dicetak [1]. Sehingga

adonan campuran pati dan insang ikan kurisi dapat dibentuk atau dicetak.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan metode eksperimental, yaitu mengadakan percobaan untuk melihat suatu hasil yang digunakan ke arah penemuan fakta serta sebab akibat [2] dan metode kuesioner, yaitu daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti dimana tiap pertanyaannya berkaitan dengan parameter yang diukur dalam penelitian [3].

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilengkapi dengan 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. Marzuki [4] menjelaskan bahwa jumlah pengulangan (n sample) dalam uji laboratorium untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat minimal 3 kali ulangan.

Perlakuan yang diberikan adalah pemberian insang ikan kurisi sebagai bahan yang diberikan untuk meningkatkan kualitas mutu kerupuk.

Perlakuan :

- O= Tanpa penambahan insang ikan kurisi
- A= Penambahan insang ikan kurisi konsentrasi 20 %
- B= Penambahan insang ikan kurisi konsentrasi 30 %
- C= Penambahan insang ikan kurisi konsentrasi 40 %

Prosedur Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk meliputi : insang ikan kurisi, tepung tapioka/ kanji,tepung terigu, kunyit, ketumbar, bawang putih, garam, gula dan penyedap rasa.

Cara Pembuatan Kerupuk Insang Ikan Kurisi

Proses pembuatan kerupuk insang ikan kurisi diadopsi dari pembuatan kerupuk cumi oleh Erni [5] sebagai berikut :

1. Pembersihan insang ikan kurisi yang sudah dipisahkan dari kepala kemudian dicuci sampai bersih
2. Perendaman insang ikan kurisi dengan air jeruk nipis dan kunyit sekitar 15 menit
3. Pengukusan insang ikan kurisi selama kurang lebih 20 menit
4. Penghalusan insang ikan kurisi yang sudah ditiriskan menggunakan blender
5. Pencampuran insang ikan kurisi setelah dihaluskan kemudian dicampur dengan tepung dan bahan bumbu lainnya
6. Pengulenan insang ikan kurisi setelah dicampur dengan bumbu-bumbu kemudian diuleni sampai kalis
7. Pengukusan adonan yang sudah kalis dibentuk seperti lontong dan dibungkus dengan plastik, dan di kukus selama 30-45 menit
8. Pendinginan adonan kerupuk insang ikan yang sudah dikukus dengan hanya diangin-anginkan.
9. Pemotongan/pengirisan kerupuk insang ikan yang sudah dingin dengan ketebalan 1-2 mm
10. Penjemuran/ pengeringan kerupuk dibawah sinar matahari atau dengan oven, sampai kering.
11. Penggorengan kerupuk

Pengujian Analisa Proksimat

Menurut Afrianto dan Liviawaty [6], analisis proksimat ditunjukkan untuk mengetahui persentase nutrien dalam pakan berdasarkan sifat kimianya, di antaranya kadar

air, protein, lemak, serat, ekstrak bebas nitrogen dan abu. Analisis proksimat banyak digunakan untuk menentukan kualitas pakan buatan karena prosedurnya mudah dan relatif murah. Uji proksimat yang dilakukan dalam penelitian meliputi: kadar protein, lemak,air,abu,dan karbohidrat.

Uji Organoleptik

Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk mempergunakan suatu produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari produk.Uji organoleptik dalam penelitian ini meliputi : kenampakan (warna), tekstur, rasa, dan bau [7].

Analisa Data

Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi : uji proksimat dari hasil percobaan (eksperimen) pembuatan kerupuk dan uji organoleptik dengan pengisian angket/ kuesioner kepada panelis sebanyak 30 orang. Data dianalisa dengan menggunakan uji F.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kandungan Insang Ikan Kurisi

Hasil pengujian komposisi kimia insang ikan kurisi dalam bentuk segar untuk pembuatan kerupuk meliputi: kandungan protein sebesar 15,61%, lemak sebesar 1,94%, air sebesar 69,9%, abu sebesar 10,36% dan kandungan karbohidrat sebesar 2,18%.

Uji Organoleptik Kerupuk Insang Ikan Kurisi

Analisis organoleptik kerupuk insang ikan kurisi menurut hasil kuesioner sesuai SNI 01-2346-2006, total rata-rata yang memilih uji organoleptik 9 dengan spesifikasi kenampakan (utuh, rapi, bersih, homogen, ketebalan rata, warna cream keputihan cerah) sebanyak 37% (11 responden), responden pada perlakuan pemberian insang 20%, warna insang ikan yang sudah dikukus coklat, penggunaan insang 20% menyebabkan warna kerupuk cerah tidak kusam dibanding perlakuan penggunaan insang yang lain.

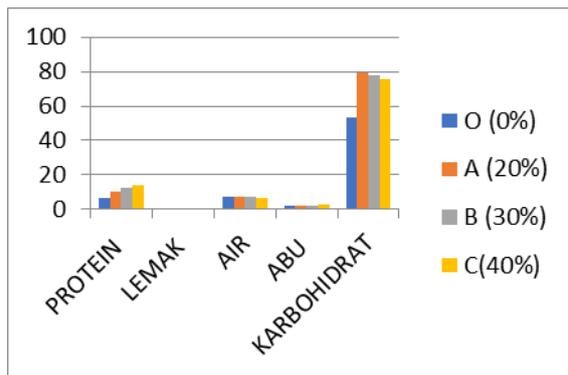
Nilai uji organoleptik 8 pada spesifikasi bau (insang kurang kuat) sebanyak 50% (15 responden) pada perlakuan pemberian insang

ikan 20%, sehingga bau insang pada kerupuk kurang kuat.

Nilai uji organoleptik 8 pada spesifikasi rasa (insang kurang kuat) sebanyak 53% (16 responden) pada perlakuan pemberian insang ikan 20%,. Dan untuk uji organoleptik 7 pada spesifikasi tekstur (kering dan getas) sebanyak 60% (18 responden) pada perlakuan pemberian insang ikan 30%.

Hasil Analisa Proksimat

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan 4 perlakuan 6 kali ulangan seperti pada grafik berikut ini :



Gambar 1. Grafik hasil analisa proksimat

Tabel 8. Hasil Uji Proksimat

PERLAKUAN	O (0%)	A (20%)	B (30%)	C (40%)
PROTEIN	6,87	10,32	12,19	14,23
LEMAK	0,43	0,45	0,55	0,65
AIR	7,38	7,39	7,17	6,83
ABU	1,77	2,16	2,36	2,57
KARBO	53,55	79,69	77,73	75,72

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Kadar Protein

Data hasil analisa kadar protein pada kerupuk insang menunjukkan $F_{hitung} (244,92) > F_{5\%} (3,29)$ dan $F_{1\%} (5,42)$ maka terdapat perbedaan sangat nyata diantara perlakuan, terdapat peningkatan yang signifikan dari 0%(O) hingga ke perlakuan 40%(C). Kadar protein yang terkandung pada kerupuk insang dengan konsentrasi yang berbeda mengalami peningkatan dikarenakan insang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi 15,61%, sehingga dengan penambahan konsentrasi insang mengakibatkan peningkatan kadar protein pada kerupuk insang tersebut.

Kadar Lemak

Kadar lemak pada pembuatan kerupuk insang dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan $F_{hitung} (17,55) > F_{5\%} (3,29)$ dan $F_{1\%} (5,42)$ maka terdapat perbedaan sangat nyata diantara perlakuan, terdapat peningkatan kadar lemak dari perlakuan 0% (O) sampai dengan perlakuan 40% (C). dikarenakan insang memiliki kandungan lemak yang cukup tinggi 1,94% terhadap kandungan lemak ikan kurisi 2,2%, sehingga dengan penambahan konsentrasi insang mengakibatkan peningkatan kadar lemak pada kerupuk insang tersebut.

Kadar Air

Kadar air pada pembuatan kerupuk insang dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan $F_{hitung} (1,368) < F_{5\%} (3,29)$ maka tidak ada perbedaan yang nyata diantara perlakuan, hal ini disebabkan adanya proses pengeringan yang sama dalam suhu dan waktu pengeringan.

Kadar Abu

Kadar abu pada pembuatan kerupuk insang dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan $F_{hitung} (7293,108) > F_{5\%} (3,29)$ dan $F_{1\%} (5,42)$ maka terdapat perbedaan sangat nyata diantara perlakuan Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa pembuatan kerupuk insang menunjukkan perbedaan sangat nyata terhadap kadar abu, terdapat peningkatan kadar abu dari perlakuan 0% (O) sampai dengan perlakuan 40% (C),hal ini disebabkan kadar abu pada insang sangat tinggi yaitu 10,36% terhadap kadar abu ikan kurisi 0,97%, sehingga terjadi peningkatan kadar abu pada kerupuk dalam setiap penambahan konsentrasinya.

Kadar Karbohidrat

Kadar karbohidrat pada pembuatan kerupuk insang dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan $F_{hitung} (149,1245) < F_{5\%} (3,29)$ tetapi $< F_{1\%} (5,42)$ maka terdapat perbedaan yang sangat nyata diantara perlakuan, terdapat penurunan kadar karbohidrat dari setiap penambahan konsentrasi insang dalam kerupuk. Hal ini dikarenakan adanya kandungan karbohidrat pada tepung tapioka 88,2% yang lebih tinggi dari kandungan karbohidrat pada insang 69,9% sehingga terjadi penurunan pada kadar karbohidrat kerupuk tersebut.

KESIMPULAN

Hasil analisa uji proksimat perlakuan yang paling baik adalah perlakuan C dengan pemberian insang 40%. Untuk hasil uji organoleptik dari 30 panelis diperoleh perlakuan yang paling disukai adalah perlakuan B dengan konsentrasi 30%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Haryadi. 2015. *Pengaruh Kadar Amilosa Beberapa Jenis Pati Terhadap Pengembangan Higroskopisitas dan Sifat Indrawati Kerupuk*. Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- [2] Surachman, W. 2010. *Pengantar metodologi research*. Bandung, IKIP Press.
- [3] Sugioyono. 2016. *Metode penelitian kuantitatif dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung. Alfabeta.
- [4] Marzuki. 2012. *Statistika Terapan untuk Penelitian-Penelitian Ilmu Sosial*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- [5] Erni, H. 2017. *Kerupuk cumi-cumi* www.cookpad.com/id/resep/2486099-krupuk-cumi-cumi-by-erni-hartantiamd. Diakses 27 April 2017.
- [6] Afrianto, E dan Liviawaty, E. 2012. *Pakan Ikan*. Yogyakarta. Kanisius.
- [7] Jumiati, Ratnasari, D. Sudianto, A. 2019. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Mutu Kerupuk Cumi (*Loligo sp.*). *Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*. Volume 11. No 1: 55-61