

Karakteristik Fisik dan Fisikokimia Ekado Ikan Gabus dan Ayam Dengan Penambahan Kacang Tolo dan Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*)

Dwiki Rafi Irsandi¹, Ita Fatkhur Romadhoni², Andika Kuncoro Widagdo³, Niken Purwidiani⁴

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Ketintang, Ketintang, Kec.Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60231, Indonesia

Korespondensi penulis: dwiki.20059@mhs.unesa.ac.id

Abstract. Ekado in this research is an innovative product made from snakehead fish, chicken, cowpeas and oyster mushrooms. This Ekado product is made from a dominant proportion of snakehead fish. This is caused by the lack of utilization of fish meat and equal distribution of fish consumption in Indonesia. The aims of this research are 1) to determine the results of sensory quality including shape, color, taste, aroma and texture, 2) to determine the nutritional content of snakehead fish and ekado chicken with the addition of cowpeas and oyster mushrooms, 3) to determine the selling price per package 250 grams. This research used a sensory quality method with a total of 37 panelists who were assisted with assessment observation sheets 1-5. The resulting data was processed using a single anova test followed by the Duncan test. To determine the nutritional content (carbohydrates, protein, fat, fiber and calcium) a laboratory examination is carried out. The research results show: 1) There is an influence of the proportion of snakehead fish and chicken on the shape and texture criteria. 2) The nutritional content of the product is Carbohydrate 26.40%, Protein 17.60%, Fat 3.60%, Fiber 2.21%, Calcium 81.05mg/100g. 3) It is known that the selling price of snakehead fish and ekado chicken with the addition of cowpeas and oyster mushrooms is IDR. 30,000 per 250 gram packaging.

Keywords: Ekado, Fish Cork, Chicken, Tolo Beans, Oyster Mushroom.

Abstrak. Ekado pada penelitian ini merupakan produk inovasi yang berbahan dasar ikan gabus, ayam, kacang tolo, dan jamur tiram. Produk ekado ini terbuat dari proporsi ikan gabus yang dominan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemanfaatan daging ikan dan pemerataan konsumsi ikan di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui hasil mutu sensori yang meliputi bentuk, warna, rasa, aroma, dan tekstur, 2) mengetahui kandungan gizi pada ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram, 3) mengetahui harga jual per kemasan 250 gram. Penelitian ini menggunakan metode mutu sensori dengan 37panelis yang dibantu dengan lembar observasi penilaian 1-5. Data hasil diolah dengan uji anova Tunggal dilanjut uji Duncan. Untuk mengetahui kandungan gizi (karbohidrat, protein, lemak, serat, dan kalsium) dilakukan uji laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Terdapat pengaruh proporsi dari ikan gabus dan ayam terhadap kriteria bentuk dan tekstur. 2) Kandungan gizi pada produk yaitu Karbohidrat 26,40%, Protein 17,60%, Lemak 3,60%, Serat 2,21%, Kalsium 81,05mg/100g. 3) Harga jual ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram diketahui Rp. 30.000 per-kemasan 250 gram.

Kata kunci: Ekado, Ikan Gabus, Ayam, Kacang Tolo, Jamur Tiram.

1. LATAR BELAKANG

Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak ditemukan di perairan Asia, khususnya Malaysia dan Indonesia. Ikan gabus memiliki salah satu kelebihan yang tidak dimiliki oleh ikan lainnya yaitu memiliki kandungan albumin yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan tubuh manusia dan bermanfaat untuk mempercepat penyembuhan luka. Adapun Kandungan protein pada daging ikan gabus lebih tinggi dibandingkan dengan ikan bandeng atau ikan mas, yaitu mencapai 16,2 g/100 g (Agusta et al., 2020).

Salah satu bentuk diversifikasi pengolahan ikan gabus adalah ekado. Ekado terbuat dari campuran antara daging ayam dan udang, kemudian kulitnya memakai kembang tahu dan diikat menggunakan daun kucai. Ekado pada umumnya berisikan telur puyuh. Namun tidak semua orang dapat mengkonsumsi telur puyuh dan udang dikarenakan alergi ataupun menghindari mengkonsumsi telur puyuh karena tinggi kolestrol. Sehingga diperlukan diversifikasi olahan ekado agar dapat dikonsumsi masyarakat luas. Ekado dikatakan berkualitas baik apabila dapat membentuk struktur daging yang kompak dan saling melekat satu sama lain serta memiliki tingkat kekenyalan yang sangat baik.

Daging ayam memiliki kandungan protein yang sangat baik dan harganya relative murah bila dibandingkan dengan sumber protein daging lainnya seperti daging sapi dan daging ikan (Indiarto et al., 2014). Selain memiliki kandungan protein yang tinggi daging ayam memiliki sejumlah nutrisi seperti kalsium, magnesium, fosfor, kalium, natrium, juga beberapa vitamin. Vitamin pada kandungan daging ayam seperti vitamin C, vitamin D, vitamin A, vitamin K, folat, juga riboflavin dan niacin. Dengan adanya penambahan daging ayam pada ekado, akan membuat protein didalamnya semakin tinggi dan nutri semakin lengkap.

Produk makanan yang berbahan dasar dari protein hewani sering ditambahkan pangan yang kaya akan serat seperti sayur-sayuran dan kacang-kacangan. Salah satu kacang – kacang yang kaya akan serat adalah kacang tolo (*Vigna unguiculata*). Kacang tolo merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang lazim dikalangan masyarakat. Kacang tolo memiliki kandungan zat gizi diantaranya 22,4 gram protein, 56,6 gram karbohidrat dan lemak 1,9 gram. Selain itu kacang tolo juga memiliki kandungan komponen bioaktif yang juga bermanfaat untuk tubuh yaitu asam fitat sebanyak 2,68 gram dalam 100 gram bahan (Safitri et al., 2016). Manfaat tambahan dari kacang tolo adalah kandungan lemaknya yang lebih rendah, sehingga dapat mengurangi dampak dari konsumsi makanan berlemak. Kandungan serat pada kacang tolo tergolong cukup tinggi, namun perlu adanya tambahan dari sayur – sayuran agar kandungan seratnya lebih tinggi.

Adanya substitusi jamur tiram pada ekado akan meningkatkan kandungan seratnya. Jamur tiram (*Pleuretus ostreatus*) mempunyai khasiat untuk kesehatan manusia sebagai protein nabati yang tidak mengandung kolesterol, sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit seperti darah tinggi, jantung, serta diabetes (Ladamay, Nidha Arfa, 2014). Kandungan gizi jamur tiram yaitu memiliki kadar protein yang lebih tinggi dari pada beras (7,38%) dan gandum (13,2%), berkisar antara 19 – 35%. Jamur tiram juga mengandung Sembilan asam amino esensial, dan mengandung sekitar 72% lemak tak jenuh. Kandungan serat mereka berkisar

antara 7,4 hingga 24,6% yang bermanfaat untuk pencernaan dan cocok untuk mereka yang sedang menjalani diet. Jamur tiram dalam pembuatan ekado sebagai penambah serat nabati untuk meningkatkan kekenyalan pada ekado.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis menyusun rumusah masalah yaitu bagaimana karakteristik fisik ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram, kemudian bagaimana karakteristik fisikokimia ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram, Terakhir adalah terkait berapa harga jual ekado ikan gabus dan ayam per pack. Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penulis akan melakukan penelitian lebih lanjut dalam judul Tugas Akhir **“KARAKTERISTIK FISIK DAN FISIKOKIMIA EKADO IKAN GABUS DAN AYAM DENGAN PENAMBAHAN KACANG TOLO DAN JAMUR TIRAM (PLEUROTUS OSTREATUS)”**.

2. KAJIAN TEORITIS

1. Kajian Tentang Ekado

Ekado merupakan salah satu makanan atau jajanan olahan yang berasal dari Jepang (Sulistiyati, 2022). Ekado terbuat dari hasil olahan daging ikan dan daging udang dengan penambahan telur puyuh didalamnya. Spesifikasi dari produk ini adalah campuran adonan daging ikan dan udang yang dibungkus dengan kulit kembang tahu dan dibentuk seperti kantong yang diikat bagian atasnya dengan daun kucai. Adapun resep ekado menurut (Azizah, 2024) sebagai berikut.

Tabel 2.1 Resep Ekado

Bahan	Jumlah
Daging ayam	100 g
Udang	100 g
Bawang putih	45 g
Tepung tapioka	15 g
Telur puyuh	10 butir
Putih telur	20 g
Garam	14 g
Kecap ikan	14 g
Minyak wijen	14 g
Lada bubuk	5 g

Sumber : (Azizah, 2024)

2. Kajian Tentang Ikan Gabus

Ikan gabus (*Chana spp*) yang dikenal sebagai spesies invasif merupakan ikan dari famili Channidae. Ikan gabus mempunyai kaya akan kandungan albumin, asam lemak, asam amino, dan mineral. Selain itu kandungan gelantin dan kolagen pada bagian kuli dan tulang ikan gabus sangat bermanfaat bagi tubuh manusia.

a. Kandungan Gizi Ikan Gabus

Menurut Nugroho dalam (Jamal, 2022) bahwa ikan gabus memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 25% dan kandungan albumin 6,22%, energi 74 (kkal), lemak 1,70 gram, karbohidrat 1 gram, dan protein 25,20 gram. Kandungan gizi ikan gabus dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.2 Kandungan Gizi Ikan Gabus

Komposisi Gizi	Ikan Gabus Segar
Energi	74 kkal
Lemak	1,70 g
Karbohidrat	1 g
Protein	25,20 g
Albumin	6,22%
Kalsium	62 mg

Sumber : Nugroho dalam (Jamal, 2022)

3. Kajian Tentang Daging Ayam

Daging ayam (*Gallus domesticus*) adalah sumber protein hewani yang sangat baik karena mengandung semua asam amino penting yang diperlukan dalam tubuh.

a. Kandungan Gizi Daging Ayam

Kandungan gizi daging ayam yang paling utama dan dikenal adalah memiliki kandungan protein tinggi dan rendah lemak. Kandungan protein pada daging ayam memiliki protein sebesar 18% dalam 100 gram. Selain itu, daging ayam memiliki sejumlah nutrisi seperti kalsium, fosfor, magnesium, kalium, natrium, dan beberapa vitamin (Susanti, 2023).

4. Kajian Tentang Kacang Tolo

Kacang tolo (*vigna unguiculata*) memang dikenal sebagai sumber protein nabati yang tinggi, dengan kandungan protein yang bervariasi antara 18,3 hingga 25,53%. Kacang tolo merupakan tanaman tahunan yang tumbuh merambat panjangnya sampai 2,5 meter, buahnya berbentuk polong dengan panjang rata – rata antara 7,5 – 45 cm. Kacang tolo atau kacang tunggak memiliki keunggulan karena memiliki kadar lemak yang lebih rendah, sehingga dapat mengurangi dampak dari penggunaan produk pangan yang tinggi lemak

a. Kandungan Gizi Kacang Tolo

Kacang tolo memiliki kandungan protein yang tinggi dan memiliki kandungan kadar lemak yang paling rendah diantara kacang-kacangan lainnya. Menurut (Safitri et al., 2016) menunjukkan bahwa kacang tolo dapat digunakan sebagai bahan pembuatan tempe, dengan kadar karbohidrat dan protein lebih tinggi daripada tempe kedelai, sebesar 41,27% dan 44,30%. Kandungan gizi kacang tolo dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.3 Kandungan Gizi Kacang Tolo

Komposisi Gizi	Kacang Tolo
Energi	342 kkal
Lemak	1,4 g
Karbohidrat	61,6 g
Protein	18,3-25,53%
Natrium	449 mg
Kalsium	77 mg

Sumber : (Winda Sauci BR Panjaitan, 2019)

5. Kajian Tentang Jamur Tiram

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jamur salah satu yang memiliki kandungan gizi yang menyehatkan bagi tubuh. Selain rasanya yang lezat, jamur tiram juga memiliki sejumlah manfaat yang signifikan. Selain rasanya yang lezat, jamur tiram juga memiliki sejumlah manfaat yang signifikan. Jamur tiram juga merupakan jenis jamur yang tak asing lagi bagi Masyarakat Indonesia

a. Kandungan Gizi Jamur Tiram

Manfaat jamur tiram yang paling utama dan dikenal adalah mempunyai kandungan serat yang tinggi dan rendah karbohidrat sehingga bagus untuk orang yang sedang ingin menurunkan berat badan. Jamur konsumsi merupakan sumber yang kaya protein, mineral (P, Ca, Fe, K, dan Na) dan vitamin (tiamin, riboflavin, asam folat, dan niasin). Kandungan jamur tiram dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.4 Kandungan Gizi Jamur Tiram

Komposisi Gizi	Jamur Tiram Segar
Protein	19-35%
Lemak tak jenuh	72%
Serat	7,4-24,6%

Sumber : (Rosmiah et al., 2020)

3. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian eksperimen yang peneliti gunakan adalah metode *true experiment*. Menurut (Sugiono,2010) di dalam jurnal Maulana dikatakan *true experiment* (eksperimen yang sebetulnya), karena di dalam metode penelitian ini yang digunakan dalam studi ini adalah eksperimen kuantitatif dengan pendekatan eksperimen sejati.

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Menurut (Sugiyono, 2016) *variable independen* (variabel bebas) adalah sebagai berikut: “Variabel bebas adalah merupakan *variable* yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya *variable dependen* (terikat).” Dalam penelitian ini, yang menjadi *variable indeenden* atau *variable bebas* (X) adalah ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram (*Pleurotus Ostreatus*).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan *variable* yang tergantung pada variabel yang akan diteliti. Variabel pada pelitian ini yaitu mutu hedonik ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram yang meliputi aspek bentuk, warna, aroma,rasa, dan tekstur.

3. Variabel Kontrol

Dalam penelitan ini variabel konrolnya adalah jenis, jumlah bahan-bahan yang digunakan, alat yang dipakai, dan proses pembuatan.

C. Tahapan Eksperimen

Tahap eksperimen ini dilakukan unuk mengetahui ekado dengan penambahan ikan gabus, kacang tolo, dan jamur tiram yang akan digunakan untuk penelitian. Tujuan eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui hasil jadi ekado dengan menambahkan perpaduan ikan gabus dan daging ayam sebesar (3 : 1), (1 : 1), dan (1 : 3). Formulasi resep dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Tahapan Eksperimen

Nama Bahan	I	II	II
Daging ayam	300 g	150 g	100 g
Ikan gabus	100 g	150 g	300 g
Kacang tolo	25 g	25 g	25 g
Jamur tiram	25 g	25 g	25 g
Putih telur	30 g	30 g	30 g
Bawang putih	25 g	25 g	25 g

Kecap ikan	15 g	15 g	15 g
Minyak wijen	50 g	50 g	50 g
Garam	10 g	10 g	10 g
Lada bubuk	5 g	5 g	5 g

Sumber : Data diolah oleh Penulis

D. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar observasi, panelis akan memberikan check list pada kolom yang berisi angka dengan skala 1-5 yang sesuai dengan kriteria produk yang meliputi bentuk; bentuk bawah kantong yang diikat bulat, warna; putih kekuningan, aroma; cukup beraroma daging ikan gabus dan ayam, rasa; gurih, dan tekstur; kenyal.

E. Data Perhitungan Kandungan Gizi

Uji kandungan gizi ekado ikan gabus dan ayam terbaik dilakukan di Laboratorium pangan (BPPI Jawa Timur) untuk nilai kandungan gizi per 100 gram yang meliputi nilai kandungan albumin dan kandungan proksimat (karbohidrat, lemak, protein, serat, kalsium, dan albumin).

F. Data Perhitungan Harga Jual

Perhitungan harga pokok produksi dilakukan pada Ekado Ikan Gabus dan Ayam dengan hasil terbaik dari hasil uji sensori. Rumus perhitungan harga pokok produksi berdasarkan metode full costing dan cost plus pricing perhitungan harga pokok produksi menggunakan full costing adalah sebagai berikut.

Biaya bahan baku	Rp xxx
Biaya tenaga kerja langsung	Rp xxx
Biaya overhead pabrik tetap	Rp xxx
Biaya overhead pabrik variabel	Rp xxx +
Harga Pokok Produksi	Rp xxx

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Formula Terbaik Ekado

Formula terbaik ditetapkan dari proporsik ikan gabus sebanyak 300 gram dan ayam sebanyak 100 gram dengan penambahan kacang tolo sebanyak 25 gram dan jamur tiram sebanyak 25 gram. Dari formula tersebut sudah dinilai dari 5 dosen Tata Boga Unesa dan 30 panelis semi terlatih. Berikut formula ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram.



Gambar 4.1 Hasil Formula Terbaik

B. Hasil Karakteristik fisik dari Ekado

1. Warna

Dari hasil mutu sensori pada ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram adalah berwarna putih kekuningan. Warna ekado ikan gabus dan ayam dipengaruhi oleh banyaknya proporsi ikan gabus menyebabkan warna cenderung cerah karena adanya protein yang terkandung dalam ikan tersebut (Nur Azizah., Iswoyo., 2016).

2. Bentuk

Dari hasil mutu sensori pada ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram adalah bentuk bawah kantong yang diikat bulat. Bentuk ekado ikan gabus dan ayam dipengaruhi oleh semakin banyak proporsi daging ikan gabus, maka tekstur menjadi kenyal yang akan menjadikan bentuk mengikuti wadahnya (Agusta et al., 2020)

3. Rasa

Dari hasil mutu sensori pada ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram adalah gurih. Rasa ekado ikan gabus dan ayam dipengaruhi oleh perpaduan antara ikan gabus, ayam, kacang tolo, jamur tiram yang setiap bahannya memiliki citarasa khas yang dapat menyatu sehingga rasa yang dihasilkan gurih (Fitriani et al., 2022).

4. Aroma

Dari hasil mutu sensori pada ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram adalah gurih beraroma ikan gabus dan ayam. Rasa ekado ikan gabus dan ayam dipengaruhi oleh ikan gabus yang memiliki bau khas ikan sehingga dapat mempengaruhi aroma (Fitriani et al., 2022).

5. Tekstur

Dari hasil mutu sensori pada ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram adalah kenyal. Kenyal pada ekado ikan gabus dan ayam dipengaruhi oleh semakin banyak proporsi ikan gabus, maka semakin bertambah kekenyalan pada tekstur yang dihasilkan (Salman Y., Syainah E., 2018).

C. Hasil Karakteristik Fisikokimia Pada Ekado

Uji analisis karakteristik fisikokimia atau uji kandungan pada “Ekado Ikan Gabus dan Ayam dengan Penambahan Kacang Tolo dan Jamur Tiram” dilakukan berdasarkan uji laboratorium BPKI Jawa Timur dengan hasil yang diuji yaitu kandungan Albumin 8,80 mg/100g, Karbohidrat 26,40%, Lemak 3,60%, Protein 17,60%, Serat 2,21%, dan Kalsium 81,5 mg/100g.

D. Perhitungan Harga Jual

Harga jual ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram perlu dilakukan perhitungan total agar dapat diketahui harga jual produk. Perhitungan harga jual menggunakan metode Full Costing dan Cost Plus Pricing. Dalam satu resep menghasilkan 3 ½ kemasan isi 8 pcs.

1. Rincian Harga Bahan Ekado Ikan Gabus dan Ayam

Tabel 4.1 Rincian Harga Bahan

No	Bahan	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	Ikan Gabus	300 g	Rp 74.000/kg	Rp. 22.200
2	Daging Ayam	100 g	Rp 55.000/kg	Rp. 5.500
3	Kacang tolo	25 g	Rp 18.000/kg	Rp. 450
4	Jamur Tiram	25 g	Rp 29.000/kg	Rp. 725
5	Chicken powder	20 g	Rp 89.000/kg	Rp. 1.780
6	Minyak wijen	30 g	Rp 93.000/liter	Rp. 2.790
7	Bawang putih	30 g	Rp 41.000/kg	Rp. 1.230
8	Jahe	30 g	Rp. 37.000/kg	Rp. 1.110
Total				Rp. 35.785

2. Rincian Biaya Tenaga Kerja

Tabel 4.2 Rincian Biaya Tenaga Kerja

No	Jumlah Tenaga Kerja	Gaji (Rp/Hari/Jiwa)	Total
----	---------------------	---------------------	-------

1	1 orang	Rp 50.000	Rp. 50.000
---	---------	-----------	------------

3. Rincian Biaya Overhead

Tabel 4.3 Rincian Biaya Overhead

No	Biaya Overhead	Jumlah	Harga	Total
1	Listrik	200 watt	Rp 50.000/47.000 kwh	Rp 212
2	Gas	0,5 kg	Rp 16.000/3kg	Rp 2.600
3	Air	1 kubik	Rp 1.200/kubik	Rp. 1.200
Total				Rp 4.012

4. Hasil Dengan Metode Full Costing

Tabel 4.4 Metode Full Costing

Biaya bahan baku	Rp. 35.785
Biaya tenaga kerja langsung	Rp. 50.000
Biaya <i>overhead</i>	Rp. 4.012
Total HPP	Rp. 89.797
Jumlah produksi	30 pcs
HPP	Rp. 2.993

5. Hasil Perhitungan Harga Jual Pada Ekado

$$\begin{aligned} \text{Biaya total} &= \text{Biaya produksi} + \text{Biaya non produksi} \\ &= \text{Rp } 89.797 + 10.000 \\ &= \text{Rp. } 99.797 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{a. Harga jual} &= \text{Biaya total} + \text{Mark up} \\ &= \text{Rp. } 99.797 + (40\% \times \text{biaya total}) \\ &= \text{Rp. } 99.797 + (40\% \times 99.797) \\ &= \text{Rp. } 99.797 + 39.918 \\ &= \text{Rp. } 139.715 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Harga per unit} &= \frac{\text{total biaya produksi} + \text{mark up}}{\text{Volume produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 139.715}{30 \text{ pcs}} \\ &= \text{Rp. } 2.993 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Harga per pack} &= \text{Rp. } 2.993 \times 8 \text{ pcs} \\ \text{(8 pcs)} &= \text{Rp. } 23.944 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, harga jual ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram diketahui sebesar Rp. 23.944/kemasan isi 8 pcs.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan selama melakukan eksperimen produk dan analisa mutu sensori. Terdapat hasil pembahasan dan analisa yang disimpulkan sebagai berikut.

1. Karakteristik fisik produk ini ditemukan pada proporsi terbaik ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram terbaik dari uji mutu sensori diperoleh dari proporsi ikan gabus sebanyak 300 gram dan ayam sebanyak 100 gram dengan penambahan kacang tolo sebanyak 25 gram dan jamur tiram sebanyak 25 gram, dengan karakteristik fisik atau bentuk kantong yang diikat cukup bulat; warna putih tulang; aroma gurih khas ikan gabus dan ayam; rasa gurih; tekstur kenyal.
2. Karakteristik fisikokimia dari hasil ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram berdasarkan uji laboratorium menunjukkan bahwa per 100 gram memiliki kandungan Albumin 8,80 mg/100 gram, Karbohidrat 26,40%, Lemak 3,60%, Protein 17,60%, Serat 2,21%, dan Kalsium 81,05 mg/100 gram.
3. Harga jual ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram diketahui Rp. 23.944 per-kemasan isi 8 pcs.

B. Saran

Saran mengenai inovasi pembuatan ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram adalah :

1. Perlu dilakukan uji laboratorium keseluruhan kandungan gizi ekado ikan gabus dan ayam dengan penambahan kacang tolo dan jamur tiram.
2. Pemilihan kacang tolo yang bagus dan direbus kurang lebih 20 menit agar kacang lebih lunak dan tidak menimbulkan rasa sepat.

DAFTAR REFERENSI

- Susanti, H. I. (2023). Pengolahan daging ayam menjadi nugget sebagai upaya peningkatan gizi keluarga. *BARAKATI: Journal of Community Service*, 2(1), 7–12.
- Sulistiyati, T. (2022). Karakteristik organoleptik ekado udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan fortifikasi tepung rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai sumber yodium. *JFMR- Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(1). <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2022.006.01.9>

- Salman, Y., & Syainah, E. R. (2018). Analisis kandungan protein zat besi dan daya terima bakso ikan gabus dan daging sapi. *Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(14), 63–73.
- Safitri, F. M., Ningsih, D. R., Ismail, E., & Waluyo, W. (2016). Pengembangan getuk kacang tolo sebagai makanan selingan alternatif kaya serat. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4(2), 71. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(2\).71-80](https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(2).71-80)
- Rosmiah, R., Aminah, I. S., Hawalid, H., & Dasir, D. (2020). Budidaya jamur tiram putih (*Pleuretus ostreatus*) sebagai upaya perbaikan gizi dan meningkatkan pendapatan keluarga. *Altifani: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.32502/altifani.v1i1.3008>
- Panjaitan, W. S. B. (2019). Pengaruh variasi penggunaan tepung kacang tolo dan tepung terigu terhadap mutu fisik dan mutu kimia stick kacang tolo. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 2020(1), 473–484. <https://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/5743>
- Nur Azizah, & Iswoyo, S. H. (2016). Substitusi daging sapi dengan daging ikan gabus terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik bakso. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(3), 1–8.
- Ladamay, N. A., & S. S. Y. (2014). Pemanfaatan bahan lokal dalam pembuatan foodbars (kajian rasio tapioka: tepung kacang hijau dan proporsi CMC). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2, 67–68.
- Jamal, B. (2022). Analisis kandungan albumin pada ikan gabus (*Channa striata*) dengan ukuran berbeda pada habitat sungai dan rawa di Kabupaten Morowali [Tesis].
- Indiarto, R., Nurhadi, B., & Subroto, E. (2014). Kajian karakteristik tekstur (texture profil analysis) dan organoleptik daging ayam asap berbasis teknologi asap cair tempurung kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2), 106–117.
- Fitriani, A., Hekmah, N., Fathullah, D. M., & Suryani, N. (2022). Perbedaan kandungan protein, zink, dan tingkat kesukaan bakso ikan gabus (*Channa striata*) sebagai makanan selingan balita. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 14(2), 330–343.
- Azizah, N. L. (2024). Resep ekado dan tips membuatnya. *Kompas*. <https://www.kompas.com/food/read/2024/01/09/210400975/resep-ekado-dan-tips-membuatnya>
- Agusta, F. K., Ayu, D. F., & R. (2020). Nilai gizi dan karakteristik organoleptik nugget ikan gabus dengan penambahan kacang merah. *Jurnal Teknologi Pangan*, 14(1). <https://doi.org/10.33005/jtp.v14i1.2184>