

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens Jack*) TERHADAP KARAKTERISTIK KUE TELUR GABUS IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger sp.*)**Elis Diana Ulfa^{1,*}, Yuli Yana², dan Neng Denisa Heru Suganda³**^{1,2,3} Program Studi D3 Petro dan Oleo Kimia, Teknik Kimia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia*)Email : edulfa@gmail.com

(Received : 10-08-2024; Revised: 01-09-2024; Accepted:08-09-2024)

Abstrak

Telur gabus termasuk makanan ringan dimodifikasi dengan penambahan ikan kembung dan bahan alam seperti ekstrak daun sungkai. Daun sungkai memiliki kandungan kimia seperti alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, fenolik, saponin, klorofil sebagai zat warna hijau yang memiliki efek antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens Jack*) terhadap karakteristik telur gabus ikan kembung. Pada penelitian ini daun sungkai di ekstrak secara infudasi dengan penambahan pelarut air yang dipanaskan di atas penangas air selama 15 menit terhitung mulai suhu 90 °C. Penambahan ekstrak daun sungkai dengan variasi konsentrasi yaitu 0, 50, 100, 150, dan 200 mL. Telur gabus ikan kembung yang dihasilkan diuji karakteristiknya dengan parameter uji yaitu kadar air, aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dan organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan penambahan ekstrak daun sungkai berpengaruh terhadap karakteristik telur gabus ikan kembung. Telur gabus ikan kembung pada penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 200 mL memiliki karakteristik terbaik dengan kadar air sebesar 1,6% dan antioksidan sebesar 52,365 mg/L. Pengujian organoleptik telur gabus ikan kembung pada penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 100 mL paling disukai oleh panelis.

Kata kunci: Ekstrak Daun Sungkai, Ikan Kembung, Telur Gabus**Abstract**

Cork eggs include snacks modified with the addition of mackerel and natural ingredients such as sungkai leaf extract. Sungkai leaves have chemical content such as alkaloids, flavonoids, steroids, triterpenoids, phenolics, saponins, chlorophyll as green dyes that have antioxidant effects. This study aims to determine the effect of the addition of sungkai leaf extract (*Peronema canescens Jack*) on the characteristics of mackerel cork eggs. In this study, sungkai leaves were extracted by infusion with the addition of water solvent heated on a water bath for 15 minutes starting from a temperature of 90 °C. The addition of sungkai leaf extract with concentration variations was 0, 50, 100, 150, and 200 mL. The resulting mackerel cork eggs were tested for their characteristics with test parameters, namely water content, antioxidant activity using DPPH and organoleptic methods. The results showed that the addition of sungkai leaf extract had an effect on the characteristics of mackerel cork eggs. Mackerel snakehead eggs with the addition of sungkai leaf extract as much as 200 mL had the best characteristics with a moisture content of 1.6% and antioxidants of 52.365 mg/L. Organoleptic testing of mackerel snakehead eggs with the addition of sungkai leaf extract as much as 100 mL was the most preferred by the panelists.

Keywords: Cork Eggs, Mackerel, Sungkai Leaf Extrac

PENDAHULUAN

Telur gabus merupakan kue tradisional Indonesia, berbentuk kecil kembang panjang, berwarna kuning keemasan, bertekstur halus, tidak pecah-pecah serta berasa gurih dan renyah (Ramadhani & Murtini, 2017). Umumnya telur gabus terbuat dari tepung tapioka, keju, telur, minyak, dan garam, yang kemudian digoreng sampai renyah. Peminat telur gabus dari berbagai macam kalangan masyarakat dari anak-anak sampai dewasa. Buktinya banyak dijumpai telur gabus di warung-warung, toko-toko kue dan supermarket. Telur gabus ini biasanya digunakan untuk makanan cemilan sehari-hari. Hal itu membuat telur gabus memiliki potensi untuk dikembangkan baik dari segi rasa maupun varian-varian yang baru agar dapat bersaing dengan makanan ringan lainnya di pasar tradisional maupun pasar modern. Modifikasi telur gabus biasanya dilakukan dengan mengganti salah satu bahan utama atau menambahkan bahan lain, seperti menambahkan ikan kembang (*Rasbella sp.*). Ikan kembang memiliki beberapa kelebihan yaitu harganya relatif murah serta memiliki nilai gizi yang baik yaitu kandungan air 71,4 g, energi 125 kal, protein 721,3 g, lemak 3,4 g, karbohidrat 2,2 g, kalsium 136 mg, fosfor 69 mg, besi 0,8 mg, natrium 214 mg, tembaga 0,20 mg, seng 1,1 mg. Kandungan omega 3 dan omega 6 yang tinggi pada ikan kembang baik bagi pencegahan penyakit dan kecerdasan otak (Nalendrya et al., 2016). Penggunaan ikan kembang diharapkan dapat meningkatkan kandungan gizi dan penambah rasa pada telur gabus.

Telur gabus yang diminati oleh masyarakat tentunya tidak terlepas dari rasa, aroma/bau dan warnanya. Rasa yang enak dan gurih biasanya berasal dari bahan tambahan penguat rasa yaitu *Monosodium Glutamate* (MSG). Aroma yang tetap enak dan tidak tengik tentunya terkait dengan bahan pengawet makanan yang ditambahkan. Warna yang menarik biasanya berasal dari pewarna sintetik. Penggunaan bahan tambahan sintetik dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan misalnya keracunan, kerusakan syaraf, ginjal, hati, cacat kelahiran, gangguan gastroenteritis, kejang-kejang, anomalia kaki, kelainan pertumbuhan, kemandulan bahkan kematian. Banyak orang dengan sengaja memberikan bahan tersebut secara berlebihan pada makanannya, tanpa menyadari akibat buruk yang ditimbulkan oleh bahan tersebut bagi kesehatannya (Yamin, 2020). Perlu upaya untuk mencari alternatif bahan tambahan makanan yang alami dan aman bagi kesehatan sehingga dihasilkan cemilan atau jajanan yang sehat dan aman dikonsumsi. Salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan makanan adalah daun sungkai.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa daun sungkai memiliki kandungan kimia dan aktivitas biologis dari beberapa senyawa metabolit. Hasil uji fitokimia menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) pada ekstrak kasar etanol sisa dari daun sungkai positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, fenolik dan saponin yang memiliki efek antioksidan yang kuat (Okfrianti et al., 2022; Pindan et al., 2021). Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Penambahan antioksidan alami dalam produk pangan dapat mengontrol dan mengurangi kerusakan oksidatif dengan menunda atau menghambat oksidasi yang disebabkan oleh ROS (*Reactive Oxygen Species*) serta meningkatkan masa simpan dan kualitas makanan (Moosavy et al., 2017).

Daun sungkai dapat dimanfaatkan sebagai penyedap rasa alami disebabkan oleh sinergi protein, garam, dan asam amino bebas didalamnya (Indrayanti et al., 2019). Masyarakat Suku Dayak di Provinsi Kalimantan Tengah menggunakan daun sungkai sebagai penyedap masakan alami (Rahayu, 2018). Hal ini sesuai dengan Nurbani & Sumarmiyati (2015) dan Purwayantie et al. (2015) yang berpendapat bahwa daun sungkai berperan sebagai penyedap rasa alami ketika dicampurkan pada masakan. Kandungan klorofil pada daun sungkai dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami telur gabus. Penggunaan pewarna alami lebih aman dibandingkan dengan pewarna sintesis karena tidak memiliki efek samping dari penggunaannya.

Berbagai macam senyawa metabolit sekunder terdapat dalam daun sungkai. Selain itu daun sungkai juga mengandung protein, garam, asam amino bebas dan klorofil yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pada pembuatan telur gabus ikan kembang sehingga menjadi cemilan atau jajanan sehat. Pembuatan telur gabus ikan kembang yang ditambahkan ekstrak daun sungkai belum pernah dilakukan sehingga perlu dilakukan penelitian. Perlu mengkaji lebih lanjut potensi ekstrak daun sungkai pada pembuatan telur gabus ikan kembang. Telur gabus ikan kembang yang dihasilkan diuji karakteristiknya dengan parameter uji yaitu kadar air, aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2 diphenyl-1-picrylhydrazyl) dan organoleptik.

METODOLOGI

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah pipet ukur 10 mL dan 25 mL, pipet tetes, gelas kimia 100 mL, ayakan -80+100 *mesh*, blender, kain flanel, hot plate, panci air, batang pengaduk, termometer, baskom, timbangan digital, spatula, wajan, saringan minyak, kompor, penumbuk mortar, kertas saring, bulp, aluminium foil, elenmeyer 100 mL, spektrofotometer UV-Vis, corong, desikator, mikro pipet, botol, dan oven. Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daun sungkai, tepung tapioka, keju, air, telur, garam, ikan kembung, Metanol 95%, Etanol 70%, minyak goreng, DPPH (2,2 diphenyl-1-picrylhydrazyl), Asam askorbat dan Aquades.

Pembuatan Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack)

Daun sungkai dicuci, dipotong kecil-kecil dan dikeringkan tidak terkena sinar matahari secara langsung sampai kering. Daun sungkai yang telah kering dihaluskan dengan blender dan diayak menggunakan ayakan ukuran -80+100 *mesh*. Serbuk daun sungkai ditimbang kemudian ditambahkan air dengan perbandingan 1:10 (massa/volume) kemudian dimasukkan ke dalam gelas kimia. Ditambahkan air sebanyak 2 kali dari berat sampel pada panangas air. Pemanasan dilakukan selama 15 menit terhitung dari air di panangas air mendidih (suhu gelas kimia mencapai 90 °C) sambil sekali-sekali diaduk. Setelah cukup 15 menit, maka gelas kimia diturunkan dan disaring selagi masih panas menggunakan kain flanel. Ekstrak daun sungkai dipekatkan hingga berubah menjadi pasta (Siregar et al., 2022).

Pembuatan Telur Gabus Ikan Kembung

Bahan yang digunakan dalam pembuatan telur dari gabus ikan kembung yaitu berupa daging ikan kembung (*Restreliger sp.*), tepung tapioka, keju, kuning telur, garam, air, ekstrak daun sungkai. Ukuran bahan untuk membuat telur gabus dari ikan kembung dengan penambahan ekstrak daun sungkai dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula Bahan Pembuatan Telur Gabus Ikan Kembung Ekstrak Daun Sungkai

Bahan	Formula				
	A0	A1	A2	A3	A4
Ekstrak daun sungkai (mL)	-	50	100	150	200
Daging ikan kembung (gram)	300	300	300	300	300
Tapioka (gram)	500	500	500	500	500
Keju (gram)	45	45	45	45	45
Kuning telur (butir)	5	5	5	5	5
Air (mL)	200	150	100	50	-
Garam (gram)	20	20	20	20	20

Ikan kembung dibersihkan sisiknya kemudian dipisahkan antara tulang kulit dan dagingnya. Daging ikan kembung yang sudah bersih kemudian dimasukkan ke dalam baskom yang sudah dibersihkan. Semua bahan untuk adonan dibagi menjadi 5 bagian dimasukan ke dalam baskom yang sudah dibersihkan lalu ditambahkan tepung tapioka, daging ikan, keju, air, garam, kuning telur. Sebelum ditambahkan ekstrak daun sungkai (pasta), semua bahan dibuat dengan perlakuan berikut: baskom pertama tanpa penambahan ekstrak daun sungkai (A0), baskom kedua (A1) dengan penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 50 mL (A2) dalam baskom ketiga dengan penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 100 mL, baskom keempat (A3) dengan penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 150 mL, baskom kelima (A4) dengan penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 200 mL. Penambahan ekstrak daun sungkai ini berfungsi sebagai pewarna alami, penambah rasa umami, dan antioksidan. Tahap selanjutnya adalah mengaduk semua bahan (*mixing*) sampai kalis, selanjutnya membentuk adonan dengan cara dipilin sehingga bentuknya menyerupai cendol. Selama proses ini sebaiknya adonan yang telah dipilin dimasukkan langsung ke dalam minyak dingin kemudian digoreng dengan api kecil, setelah adonan matang lalu diangkat dan ditiriskan. (Siregar et al., 2022).

Analisa Karakteristik Telur Gabus Ikan Kembung

Analisa karakteristik telur gabus ikan kembung yang ditambahkan ekstrak daun sungkai dengan variasi volume yaitu 50, 100, 150, dan 200 mL meliputi kadar air, aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dan organoleptik.

A. Uji Kadar Air

Uji kadar telur gabus ikan kembung dengan penambahan ekstrak daun sungkai yang dihasilkan pada penelitian ini menggunakan metode AOAC (2005). Cawan dikeringkan pada suhu 100-105°C selama 30 menit. Cawan yang telah dipanaskan didinginkan dalam desikator kemudian ditimbang sebagai nilai (A). Sampel ditimbang sebanyak 1 gram dalam cawan yang sudah dikeringkan sebagai nilai (B). Dikeringkan didalam oven pada suhu 100-105°C selama 6 jam dan didinginkan dalam desikator selama 30 menit kemudian ditimbang sebagai nilai (C). Dihitung nilai kadar air menggunakan rumus:

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{B-C}{B-A} \times 100 \% \quad (1)$$

B. Uji Aktivitas Antioksidan

Uji aktivitas antioksidan terhadap telur gabus ikan kembung dengan penambahan ekstrak daun sungkai menggunakan metode DPPH (2,2 diphenyl-1-picrylhydrazyl). Masing-masing sampel dilarutkan dengan methanol dan dibuat dalam konsentrasi 50, 100, 150, 200, dan 250 mg/L. selanjutnya sampel dipipet 1 mL dengan mikro, kemudian ditambahkan 1 mL larutan DPPH 0,1 mM dalam methanol. Campuran larutan ini dihomogenkan dan serapan diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum DPPH yaitu 517 nm (Molyneux, 2004). Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali untuk masing masing konsentrasi larutan sampel. Larutan yang digunakan sebagai pembanding adalah asam askorbat dengan konsentrasi 2, 4, 6, 8, dan 10 µg/mL. Aktivitas antioksidan ditentukan oleh besarnya hambatan serapan radikal DPPH melalui perhitungan persentase inhibisi serapan DPPH, yaitu dengan rumus:

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{\text{absorban blanko} - \text{absorban sampel}}{\text{absorban blanko}} \times 100\% \quad (2)$$

Hasil perhitungan dimasukkan ke persamaan regresi dengan konsentrasi sampel (ppm) sebagai absis (sumbu x) dan nilai % inhibisi sebagai kordinatnya (sumbu y). Nilai IC₅₀ sampel dihitung dengan persamaan $y = ax + b$ (Siregar et al., 2022).

C. Uji Organoleptik

Uji organoleptik yang dilakukan pada telur gabus ikan kembung ekstrak daun sungkai adalah uji kesukaan (hedonik) berupa warna, rasa, tekstur, dan aroma. Panelis tidak terlatih sebanyak 20 orang diminta untuk mencicipi 5 (lima) macam telur gabus ikan kembung yaitu tanpa penambahan ekstrak daun sungkai (A0), penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 50 mL (A1), penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 100 mL (A2), penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 150 mL (A3), penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 200 mL (A4). Panelis diminta untuk memberi penilaian berdasarkan tingkat kesukaan pada produk telur gabus pada berbagai variasi volume ekstrak daun sungkai.. Diisi lembaran yang berisi parameter penilaian kesukaan terhadap telur gabus ikan kembung ekstrak daun sungkai seperti aroma, rasa, elastisitas, dan warna dengan 5 skala, yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral (biasa), 4 = suka, dan 5 = sangat suka (Nge et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Telur Gabus Ikan Kembung

Telur Gabus adalah jenis makanan ringan dengan ciri khas teksturnya renyah, bentuknya bulat lonjong, bagian dalam tidak berlubang, tekstur halus dan rasanya ada yang gurih dan ada juga yang manis. Proses pembuatan telur gabus ikan kembung yang ditambahkan ekstrak daun sungkai terdiri dari beberapa tahap yaitu: seleksi bahan, penimbangan, penyiapan ekstrak infudasi daun sungkai, memarut keju, penghalusan daging ikan kembung, pengadukan (*mixing*), pembentukan adonan, dan penggorengan. Ekstrak daun sungkai yang ditambahkan pada pembuatan telur gabus ikan kembung dengan variasi volume 0, 50, 100, 150, dan 200 mL. Penambahan ekstrak daun sungkai pada telur gabus ikan kembung menyebabkan perubahan warna dari hijau muda ke hijau kecoklatan. Telur gabus ikan kembung ekstrak daun sungkai yang dihasilkan dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



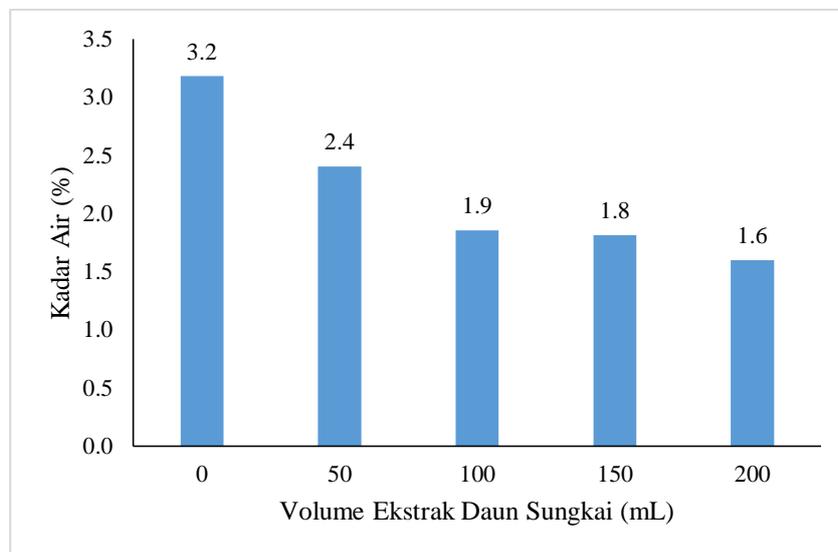
Gambar 1. Telur Gabus Ikan Kembung Ekstrak Daun Sungkai (a) 0 mL, (b) 50 mL, (c) 100 mL, (d) 150 mL, (e) 200 mL

Analisa Karakteristik Telur Gabus Ikan Kembung

Telur gabus ikan kembung dengan penambahan ekstrak daun sungkai bervariasi volume, yaitu 0, 50, 100, 150, dan 200 mL yang dihasilkan pada penelitian ini dianalisa karakteristiknya meliputi uji kadar air, uji aktivitas antioksidan dan uji organoleptik.

A. Uji Kadar Air

Kadar air merupakan jumlah air yang terkandung dalam suatu produk pangan atau bahan pangan. Kandungan air pada bahan pangan berhubungan dengan kualitas bahan pangan dan dapat digunakan sebagai skrining awal pengukuran kualitas produk pangan. Bahan pangan dengan kadar air rendah umur simpan lebih panjang daripada bahan pangan dengan kadar air tinggi (Fikriyah & Nasution, 2022). Menurut Winarno (2004) kandungan air dalam bahan pangan dihubungkan dengan penentu mutu suatu produk diantaranya rasa, tekstur, dan ketampakan. Hasil uji kadar air telur gabus ikan kembung ekstrak daun sungkai berbagai variasi volume dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kadar Air Telur Gabus Ikan Kembung Ekstrak Daun Sungkai

Gambar 2 menunjukkan bahwa kadar air telur gabus ikan kembung tanpa dan dengan penambahan ekstrak daun sungkai pada penelitian ini yaitu 1,6-3,2%. Kadar air semua telur gabus ikan kembung yang dihasilkan pada penelitian ini telah memenuhi standar mutu kue kering menurut SNI yaitu maksimal 5% (Standar Nasional Indonesia, 2011). Telur gabus ikan kembung dengan penambahan ekstrak daun sungkai cenderung mengalami penurunan kadar air seiring dengan bertambahnya volume ekstrak daun sungkai. Hal itu disebabkan oleh senyawa tanin yang terdapat dalam ekstrak daun sungkai mampu menurunkan kadar protein yang berasal dari kuning telur dan daging ikan kembung. Senyawa tanin adalah senyawa astringent yang memiliki rasa pahit dari gugus polifenolnya yang dapat mengikat dan mengendapkan protein. Senyawa polifenol dapat mengendapkan protein karena mampu membentuk ikatan fungsional yang kuat dengan protein sehingga terbentuk ikatan silang (Deaville et al., 2010).

B. Uji Aktivitas Antioksidan

Uji aktivitas antioksidan sampel dengan metode DPPH menggunakan Spektrofotometer UV-Vis yang dilakukan pada panjang gelombang 517 nm. Besarnya aktivitas antioksidan pada sampel dapat dihitung dengan rumus nilai IC_{50} yaitu konsentrasi larutan sampel yang diperlukan untuk menghambat 50% radikal bebas DPPH. DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) adalah reagensia yang berperan sebagai oksidator ketika bereaksi dengan senyawa antioksidan pada suatu sampel (Putri et al., 2015). Hasil uji aktivitas antioksidan telur gabus ikan kembung ekstrak daun karamunting dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Telur Gabus Ikan Kembung Ekstrak Daun Sungkai

Sampel	Volume ekstrak daun sungkai (mL)	IC_{50} (mg/L)	Aktivitas antioksidan
Asam askorbat	-	1,66	Sangat kuat
Ekstrak daun sungkai	-	50,251	Kuat
	0	397,66	Sangat lemah
	50	163,238	Lemah
	100	102,081	Sedang
	150	71,725	Kuat
Telur gabus ikan kembung	200	52,365	Kuat

Tabel 2 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun sungkai memberikan pengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan pada telur gabus ikan kembung. Aktivitas antioksidan pada telur gabus ikan kembung semakin kuat seiring dengan bertambahnya volume ekstrak daun sungkai. Telur gabus ikan kembung yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki nilai IC_{50} antara 397,666-52,365 mg/L dengan aktivitas antioksidan dari sangat lemah-kuat. Ekstrak daun sungkai memiliki nilai IC_{50} sebesar 50,251 mg/L dengan aktivitas antioksidan kuat. Senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak daun sungkai yang memiliki sifat antioksidan alami yaitu alkaloid, steroid, flavonoid, saponin, tanin dan klorofil. Okfrianti et al. (2022) dan Pindan et al. (2021) juga memperoleh hasil yang sama bahwa ekstrak etanol daun sungkai positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, fenolik dan saponin yang memiliki efek antioksidan yang kuat. Adanya antioksidan alami dalam ekstrak daun sungkai dapat menghambat kerusakan makanan akibat pengolahan. Pengolahan makanan berpengaruh terhadap kestabilan zat gizi yang terkandung dan performance dari bahan makanan. Makanan yang mengandung minyak, lemak akan mengalami penurunan kandungan mutu dan gizi apabila dilakukan proses pemanasan. Salah satu penurunan kandungan gizi ini terjadi karena reaksi oksidasi sehingga juga mengakibatkan penurunan terhadap rasa dari makanan tersebut. Menghambat dan keterlambatan dari proses oksidasi merupakan hal yang sangat penting bagi produsen makanan.

C. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut. Indra yang digunakan dalam menilai sifat indrawi adalah indera penglihatan, peraba, pembau dan pengecap. Kemampuan alat indera inilah yang akan menjadi kesan yang nantinya akan menjadi penilaian terhadap produk yang diuji sesuai dengan sensor atau rangsangan yang diterima oleh indera. Uji organoleptik pada penelitian ini dengan uji hedonik dirancang untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap suatu produk berupa warna, rasa, tekstur dan aroma menggunakan skala uji 1-5. Pengolahan data hasil penelitian sifat organoleptik dapat dianalisis dengan teknik skoring. Hasil uji organoleptik telur gabus ikan kembung berbagai variasi volume ekstrak daun sungkai dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Organoleptik Telur Gabus Ikan Kembung Ekstrak Daun Sungkai

Volume ekstrak daun sungkai (mL)	Tingkat kesukaan (%)				Rata-rata (%)
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	
0	30	25	40	40	33,75
50	40	45	45	50	45
100	50	45	45	70	52,5
150	55	45	45	55	50
200	55	40	30	40	41,25

Warna merupakan sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Penentuan mutu suatu produk umumnya bergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna seharusnya akan memberi kesan penilaian tersendiri oleh panelis (Negara et al., 2016). Warna menjadi salah satu parameter pada suatu produk yang seringkali menentukan penerimaan konsumen terhadap produk tersebut secara keseluruhan (Komarudin, 2018). Perbedaan daya terima terhadap warna bukan dipengaruhi oleh bahan dasarnya, melainkan dipengaruhi oleh bahan yang ditambahkan (Kartini et al., 2021). Tabel 3 menunjukkan bahwa pengujian organoleptik terhadap warna telur gabus ikan kembung dengan penambahan ekstrak daun sungkai 150 mL dan 200 mL memiliki tingkat kesukaan tertinggi pada sebesar 55%. Warna yang dilihat dari telur gabus ikan kembung adalah warna kuning hingga kuning kecoklatan, hal ini tidak memiliki perbedaan secara signifikan pada telur gabus ikan kembung pada penambahan ekstrak daun sungkai relative kecil. Faktor yang turut berpengaruh ialah diduga adanya proses oksidasi terjadi selama proses penggorengan sehingga mempengaruhi warna minyak mejadi gelap pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil penggorengan (Lamusu, 2018).

Aroma merupakan salah satu variabel kunci, karena pada umumnya cita rasa konsumen terhadap produk makanan sangat ditentukan oleh aroma. Aroma dapat memberikan efek kepada seseorang untuk melakukan persepsi atau kelezatan dalam suatu makanan (Lekahena, 2019). Flavor atau aroma memiliki peranan penting dalam menentukan penerimaan suatu produk pangan (Fera et al., 2019). Tabel 3 menunjukkan pengujian organoleptik terhadap aroma telur gabus ikan kembung dengan 0 mL ekstrak daun sungkai memiliki tingkat kesukaan sebesar 5% dan telur gabus ikan kembung dengan 50-200 mL ekstrak daun sungkai memiliki tingkat kesukaan sebesar 40-45%. Terdapat perbedaan tingkat kesukaan yang cukup signifikan dimana sebelum ditambahkan dengan ekstrak daun sungkai aroma amis dari ikan kembung sangat dominan dan menyengat membuat aroma telur gabus kurang sedap dan dapat mengacaukan rasa dari telur gabus tersebut. Sebaliknya dengan ditambahkan ekstrak daun sungkai dapat mengurangi aroma amis dari ikan kembung sehingga aroma telur gabus tidak amis dan menjadi aroma khas dari ekstrak daun sungkai.

Rasa merupakan faktor yang paling menentukan dalam keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan (Okfrianti et al., 2011). Faktor rasa memegang peranan penting dalam pemilihan produk oleh konsumen, karena walaupun kandungan gizinya baik tetapi rasanya tidak dapat diterima oleh konsumen maka target meningkatkan gizi masyarakat tidak dapat tercapai dan produk tidak laku (Fera et al., 2019). Tabel 3 menunjukkan pengujian organoleptik terhadap rasa dengan penambahan 50-150 mL ekstrak daun sungkai memiliki tingkat kesukaan sebesar 45% dan penambahan ekstrak daun sungkai 200 mL memiliki tingkat kesukaan terendah sebesar 30%. Hal ini disebabkan adanya penambahan ekstrak daun sungkai 200 mL membuat rasa dari telur gabus ikan kembung menjadi asin. Daun sungkai dapat dimanfaatkan sebagai penyedap rasa alami disebabkan oleh sinergi protein, garam, dan asam amino bebas didalamnya (Indrayanti et al., 2019).

Tekstur yang dirasakan pada saat mencoba produk makanan kering mengarah pada kerenyahan produk tersebut. Kerenyahan merupakan faktor pendorong bagi konsumen untuk lebih menyukai produk yang dihasilkan, karena kerenyahan produk makanan kering menunjukkan mutu dan kualitas produk makanan yang dihasilkan sehingga akan menarik minat konsumen untuk lebih menyukainya (Muchtadi & Ayustaningwarno, 2010). Tabel 3 menunjukkan pengujian organoleptik terhadap tekstur telur gabus dengan penambahan ekstrak daun sungkai 100 mL memiliki tingkat kesukaan tertinggi sebesar 70% dan penambahan ekstrak daun sungkai 200 mL memiliki tingkat kesukaan terendah sebesar 40%. Penambahan ekstrak dan air yang seimbang membuat tekstur dari telur gabus ikan kembung sangat banyak disukai oleh panelis karena teksturnya sangat renyah. Sebaliknya dengan penambahan ekstrak daun sungkai yang banyak menghasilkan tekstur telur gabus ikan kembung yang keras. Hal ini disebabkan karena adanya

jumlah padatan yang terlarut dalam ekstrak daun sungkai. Faktor yang mempengaruhi tekstur makanan adalah bahan dasar, proses pengadonan, ketebalan dan suhu penggorengan.

Hasil uji organoleptik terhadap kue telur gabus ikan kembung ekstrak daun sungkai berupa warna, rasa, tekstur dan aroma diperoleh rata-rata tingkat kesukaan panelis. Penulis paling menyukai kue telur gabus ikan kembung dengan penambahan 100 mL ekstrak daun sungkai karena memiliki warna lebih menarik, rasa lebih enak (tidak terlalu asin), aroma tidak amis, dan tekstur lebih renyah.

SIMPULAN

Berdasarkan data dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penambahan ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) berpengaruh terhadap karakteristik telur gabus ikan kembung. Telur gabus ikan kembung pada penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 200 mL memiliki karakteristik terbaik dengan kadar air sebesar 1,6% dan antioksidan sebesar 52,365 mg/L. Pengujian organoleptik telur gabus ikan kembung pada penambahan ekstrak daun sungkai sebanyak 100 mL paling disukai oleh panelis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DIPA Politeknik Negeri Samarinda yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. (2005). *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. Maryland: Published by the Association of Official Analytical Chemists.
- Deaville, E. R., Givens, D. I., & Mueller-Harvey, I. (2010). Chestnut And Mimosa Tannin Silages: Effects In Sheep Differ For Apparent Digestibility, Nitrogen Utilisation And Losses. *Animal Feed Science and Technology*, 157(3), 129–138. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2010.02.007>.
- Fera, F., Asnani, & Asyik, N. (2019). Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Produk Stik Dengan Substitusi Daging Ikan Gabus (*Channa striata*). *J. Fish Protech*, 2(2), 148–156. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jfp>.
- Fikriyah, Y. U., & Nasution, R. S. (2022). Analisis Kadar Air Dan Kadar Abu Pada Teh Hitam yang Dijual di Pasaran dengan Menggunakan Metode Gravimetri. *Amina, Ar-Raniry Chemistry Journal*, 3(2), 50–54.
- Indrayanti, A. L., Juwita, D. R., Marni, & Hakim, A. R. (2019). Uji Organoleptik Serbuk Daun Sungkai (*Albortisia papuana* Becc.) Sebagai Penyedap Rasa Alami. *Jurnal Daun*, 6(1), 1–15.
- Kartini, T. D., Amir, A., Mustamin, & Silamba, E. E. (2021). Mutu Hedonik Formula Isotonik Penambahan Gula Pasir Dan Gum Arab. *Isotonik*, 28(1), 54–60.
- Komarudin, D. (2018). *Pengaruh Penambahan Penstabil Gom Guar terhadap Mutu Minuman Sari Kacang Hijau*. Jakarta: Universitas Sahid.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15.
- Lekahena, V. N. J. (2019). Characteristic of chemical and sensory of stick product which fortified with yellowfin tuna flour. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(2), 284–290. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.12.2.284-290>.
- Moosavy, M. H., Hassanzadeh, P., Mohammadzadeh, E., Mahmoudi, R., Khatibi, S. A., & Mardani, K. (2017). Antioxidant and Antimicrobial Activities of Essential Oil of Lemon (*Citrus limon*) Peel in Vitro and in a Food Model. *Journal of Food Quality and Hazards Control*, 4, 42–48.
- Muchtadi, T. R., & Ayustaningwarno, F. (2010). *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Bandung: . Alfabeta.

- Nalendrya, I., Ilmi, I. M. B., & Arini, F. A. (2016). Sosis Ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta* L.) sebagai Pangan Sumber Omega 3. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(3), 71–75. <https://doi.org/10.17728/jatp.178>.
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S., & Yusuf, M. (2016). Aspek mikrobiologis, serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286–290. <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.2.286-290>.
- Nge, S. T., Ballo, A., & Ndiy, A. I. (2022). Pengaruh Waktu Penyimpanan Terhadap Kadar Air Dan Total Mikroba Pada Mie Basah Substitusi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.). *Bioedukasi*, 13(2), 263–270.
- Nurbani, & Sumarmiyati. (2015). Eksplorasi Dan Karakterisasi Tumbuhan Mekai Sebagai Penyedap Rasa Di Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 201–206. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010206>.
- Okfrianti, Y., Irnamera, D., & Bertalina. (2022). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack). *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 333–339. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>.
- Okfrianti, Y., Kamsiah, & Hartati, Y. (2011). Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Rawan Ayam Pedaging Terhadap Kadar Kalsium dan Sifat Organoleptik Stik Keju. *Jurnal Sains Perikanan Indonesia*, 6(1), 11–18.
- Pindan, N. P., Daniel, Saleh, C., & Magdaleni, A. R. (2021). Uji Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Fraksi n-Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Sisa Dari Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) Dengan Metode DPPH. *Jurnal Atomik*, 6(1), 22–27.
- Purwayantie, S., Santoso, U., & Supriyadi. (2015). The Isolation of Taste Compounds in Bekkai lan (*Albertisia papuana* Becc.) Leaves Extract Using Nanofiltration. *International Food Research Journal*, 22(1), 225–232. <http://www.ifrj.upm.edu.my>.
- Putri, N. K. M., Gunawan, I. W. G., & Suarsa, I. W. (2015). Aktivitas Antioksidan Antosianin Dalam Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) Dan Analisis Kadar Totalnya. *Jurnal Kimia*, 9(2), 243–251.
- Rahayu, C. (2018). *Karakteristik Komponen Rasa Umami Ekstrak Air Daun sungkai (Albertisia papuana Becc.)*. Bogor: IPB.
- Ramadhani, F., & Murtini, E. S. (2017). Pengaruh Jenis Tepung Penambahan Perenyah Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Kue Telur Gabus Keju. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 38–47.
- Siregar, R., Rafiqoh, S., & Damanik, A. (2022). Substitusi Pewarna Alami Ekstrak Daun Singkong Pada Pembuatan Telur Gabus Ikan Kembung. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 34–42. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i1.141>.
- Standar Nasional Indonesia. (2011). *SNI 01-2973-2011 Syarat Mutu Kue Kering*. Jakarta: Badan Standar Nasional.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi* (Cet. 11). PT. Gedia Pustaka Utama.
- Yamin, M. (2020). Mengenal Dampak Negatif Penggunaan Zat Adiktif pada Makanan terhadap Kesehatan Manusia. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2), 163–170. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.517>.