



KUALITAS ORGANOLEPTIK SOSIS TELUR ITIK DENGAN PENAMBAHAN WORTEL (*DAUCUS CAROTA L.*)

Mala Maulia Nabila¹⁾, Metha Monica²⁾ Fatati³⁾

¹⁾Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: malamaulia27@gmail.com

²⁾Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: metha_monica@unja.ac.id

³⁾Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: abubakarfatati@unja.ac.id

Abstract

This study aims to determine the organoleptic quality of duck egg sausage with the addition of carrots (*Daucus carota L.*). The study was conducted at the Laboratory of the Faculty of Animal Husbandry, Jambi University on November 24 to December 23, 2025. The design used was a Randomized Block Design (RAK) with 5 treatments and 30 semi-trained panelists as a group. The treatment consisted of a ratio of 100% duck eggs with the addition of carrots successively at 25% (P1), 35% (P2), 45% (P3), 55% (P4), and 65% (P5). The parameters observed included color, aroma, texture, and taste using a hedonic scale of 1–5. Data were analyzed using One Way Analysis of Variance (ANOVA) with the help of the SPSS program. The results showed that the addition of carrots at various treatment levels did not provide significant differences ($P>0.05$) on the color, aroma, texture, and taste of duck egg sausage. This study concluded that the addition of carrots up to 65% showed the same organoleptic quality of duck egg sausage based on panelist assessments.

Keywords: Duck Egg Sausage, Carrots, Organoleptic Quality, Hedonic Test.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas organoleptik sosis telur itik dengan penambahan wortel (*Daucus carota L.*). Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Jambi pada tanggal 24 November sampai 23 Desember 2025. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 30 panelis semi terlatih sebagai kelompok. Perlakuan terdiri atas perbandingan telur itik 100% dengan penambahan wortel berturut-turut sebesar 25% (P1), 35% (P2), 45% (P3), 55% (P4), dan 65% (P5). Parameter yang diamati meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa menggunakan skala hedonik 1–5. Data dianalisis menggunakan One Way Analysis of Variance (ANOVA) dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan wortel pada berbagai tingkat perlakuan tidak memberikan perbedaan yang signifikan ($P>0,05$) terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa sosis telur itik. Penelitian ini disimpulkan bahwa penambahan wortel hingga 65% menunjukkan kualitas organoleptik sosis telur itik sama berdasarkan penilaian panelis.

Kata Kunci: Sosis Telur Itik, Wortel, Kualitas Organoleptik, Uji Hedonik.



PENDAHULUAN

Sosis adalah produk makanan olahan yang biasanya terbuat dari daging cincang yang dihaluskan, seperti daging sapi atau ayam, yang kemudian dicampur dengan bahan tambahan seperti tepung serta bumbu-bumbu, campuran tersebut dimasukkan ke dalam selongsong atau pembungkus buatan. Menurut Azizi (2020) sosis merupakan makanan yang dibuat dari daging yang telah dicincang kemudian dihaluskan dan diberi bumbu, kemudian dimasukkan dalam pembungkus (selongsong) dari usus hewan atau pembungkus buatan. Dalam inovasi produk ini, daging digantikan dengan telur itik yang kaya akan kandungan protein Telur itik berperan penting dalam pembentukan.

struktur sosis karena protein dalam telur membantu mengikat bahan sehingga menghasilkan tekstur yang kompak dan kenyal setelah proses pengolahan. Kurniati penggunaan telur itik dalam berbagai makanan belum seluas telur ayam. et al. (2020) Menyatakan telur memiliki sifat gelasi yang mampu mengikat lemak. Sifat gelasi tersebut berasal dari protein telur yang mampu mengikat air, lemak, dan bahan-bahan lain yang dipengaruhi oleh adanya pemanasan dan keberadaan air. Fensynthia, (2024) menambahkan salah satu keunggulan telur itik adalah kandungan nutrisinya cenderung sedikit lebih tinggi dari pada telur ayam, ini karena ukuran telur itik umumnya lebih besar dari pada telur ayam. Bila berat telur itik dan telur ayam pun sama, nutrisi telur itik juga cenderung lebih banyak. Dalam 100 gram telur itik, terdapat 13 gram protein, sementara dalam berat yang sama, telur ayam mengandung 12 gram protein, Namun penggunaan telur itik tergolong rendah dibandingkan telur ayam karena telur itik mempunyai aroma yang lebih amis. Arifin et al., (2024) menyatakan telur itik mempunyai bau amis yang menyengat, sehingga

Bahan pengikat yang digunakan dalam pembuatan sosis adalah tepung sagu. Pemilihan tepung sagu sebagai bahan pengikat bertujuan untuk meningkatkan tekstur sosis dengan menjadikannya lebih padat, kenyal, dan kompak sehingga tidak mudah hancur saat dikunyah. Pada umumnya, tepung sebagai bahan pengikat dalam pembuatan sosis ditambahkan sebesar 5–10% dari berat daging, karena pada kisaran tersebut tepung mampu memperbaiki struktur dan kestabilan emulsi produk tanpa menurunkan mutu sensoris sosis (Singal et al., 2013).

Wortel sebagai bahan tambahan pembuatan sosis, tidak hanya menambah warna, namun juga menambah cita rasa manis alami. Menurut Febrianti et al. (2013) penambahan wortel pada sosis mempunyai nilai gizi bertambah yaitu kaya akan provitamin A dan protein serta sebagai zat pewarna alami sehingga pada produk akhir sosis yang dihasilkan lebih menarik. Sidu et., al (2018) menyatakan penambahan wortel juga dapat digunakan sebagai pewarna alami untuk memperbaiki warna dari sosis. Sehingga dapat meningkatkan nilai gizi dan cita rasa dari sosis tersebut.

Penelitian mengenai sosis dengan penambahan wortel telah dilakukan terlebih dahulu oleh sidu et al., (2018) pada penelitiannya sosis ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis L.*) dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota*) dan Pati Sagu (*Metroxylon sp.*) menunjukkan bahwa formulasi terbaik antara wortel dan pati sagu pada pembuatan sosis ikan cakalang untuk tingkat kesukaan penerimaan panelis adalah formulasi S3 (Wortel 75% dan Pati sagu 25%) dengan nilai rata-rata tingkat kesukaan yaitu 6.33.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui kualitas organoleptik sosis telur itik dengan penambahan wortel (*Daucus Corota L.*) yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa dengan skala hedonik.

METODE PENELITIAN

Berikut ini bahan-bahan penyusun sosis telur itik dengan penambahan wortel (*Daucus Corota L.*) dapat dilihat pada T

Tabel 1. Bahan bahan penyusun sosis telur itik

Bahan (gram)	P1	P2	P3	P4	P5
Telur itik	500	500	500	500	500
Tepung sagu	50	50	50	50	50
Wortel	125	175	225	275	325
Bawang putih	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Lada	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Garam	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Gula	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

Tahapan pembuatan sosis telur itik

Proses pembuatan sosis telur itik dilakukan berdasarkan metode sidu et al. (2018) dengan beberapa modifikasi sebagai berikut :

1. Siapkan bahan-bahan pembuatan sosis telur itik meliputi, telur itik, tepung sagu, wortel, bawang putih, lada, garam, gula dan STTP.
2. Pembersihan wortel menggunakan air mengalir untuk menghilangkan kotoran, tanah, atau residu yang menempel. Setelah bersih, wortel dikupas menggunakan pisau. Wortel dicuci kembali untuk memastikan tidak ada kotoran yang tersisa
3. Wortel yang sudah bersih kemudian diparut hingga halus menggunakan parutan (ukuran halus), pamarutan bertujuan agar wortel mudah tercampur dalam adonan dan menghasilkan tekstur sosis yang lembut.
4. Bawang putih dikupas kulitnya, kemudian dicuci dan diparut hingga halus disiapkan sebagai bumbu.
5. Pecahkan telur dan kocok merata
6. Timbang semua bahan termasuk wortel dan bawang putih yang sudah dihaluskan serta telur yang telah di pecahkan.
7. Pencampuran semua bahan dengan semua bumbu yang sudah ditimbang serta bahan pengikatnya, setiap perlakuan di masukkan pada wadah yang berbeda yang diberikan kode perlakuan.



8. Aduk hingga semua bahan hingga homogen, pengadukan dilakukan secara manual dengan perlahan.
9. Siapkan selongsong sosis dengan diameter 18mm, potong sesuai ukuran, salah satu ujung selongsong diikat.
10. Adonan dimasukkan ke dalam selongsong menggunakan corong, hingga mencapai berat 30 gram dengan Panjang 15 cm, hindari adanya gelembung udara agar sosis tidak pecah saat dimasak, ikat kembali ujung selongsong setelah penuh.
11. Panaskan air panci kukusan hingga suhu 80°C, kukus sosis selama 15 menit hingga mengeras dan matang merata.
12. Angkat sosis dan tiriskan, sosis didinginkan pada suhu ruang selama $\pm$ 15 menit.

Uji organoleptik

Uji organoleptik merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Menurut Gusnadi *et al.* (2021) uji organoleptik biasa disebut juga uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Indera yang dipakai dalam uji organoleptik adalah indera penglihat/mata, indera penciuman/hidung, indera pengecap/lidah, indera peraba/tangan. 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.

Cara uji organoleptik ini dilakukan dengan menggunakan uji hedonik atau kesukaan. Panelis uji organoleptik menggunakan 30 orang panelis semi terlatih karena jumlah ini dianggap cukup representatif untuk menangkap variasi persepsi sensori konsumen (lebih dari 25 panelis tidak terlatih) namun tidak membutuhkan waktu dan biaya intensif seperti panelis semi terlatih (1525 orang), serta mengacu pada standar seperti SNI 012346-2006 untuk uji hedonik, memberikan keseimbangan antara akurasi data dan kepraktisan pelaksanaan penelitian. Rizky (2019) menyatakan Persyaratan yang harus dipenuhi sebagai panelis semi terlatih adalah kemampuan sensori, utamanya adalah penginderaan baik pencicipan, penghiduan atau lainnya untuk mendeteksi, mengenali dan membedakan jenis-jenis rangsangan untuk diinterpretasikan menjadi kesan hedonik. Waktu pengujian untuk uji organoleptik adalah saat panelis tidak dalam kondisi lapar atau kenyang yaitu kira – kira jam 09.00 – 11.00 wib dan jam 14.00 – 16.00 wib atau sesuai kebiasaan waktu setempat (Mahmud, 2019). Adapun skor uji indikator dapat dilihat pada tabel 2 dibawah.

Tabel 2. Skor Uji Indikator

No	Kode sampel			
Skala hedonik	367	584	222	139 247
1	Sangat tidak suka			

2	Tidak suka
3	Suka
4	Sangat suka
5	Amat sangat suka

Sumber : (Sofiah and Achyar, 2008)

Cara Pengujian sosis telur itik pada panelis

1. Panelis diberikan penjelasan mengenai tujuan pengujian serta cara penilaian dengan skala hedonik.
2. Sosis telur itik disiapkan dalam potongan kecil seragam ukuran 2 cm dan dimasukkan ke dalam plastik ziplok yang telah diberi kode acak untuk setiap perlakuan.
3. Setiap panelis menerima seluruh sampel sosis dan mencicipinya satu per satu sesuai dengan parameter uji hedonik.
4. Setelah mencicipi sampel, untuk menetralkan indra pengecap disediakan roti tawar dan air mineral.
5. Panelis kemudian mengisi lembar penilaian hedonik dengan memberikan skor pada masing-masing parameter.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 30 panelis semi terlatih. Menurut Hasdar *et al.* (2021) Rancangan Acak Kelompok biasanya digunakan pada dilingkungan heterogen, sehingga dibutuhkan pengelompokan unit-unit percobaan untuk membuat lingkungan sehomogen mungkin. Tujuan utama dari pengelompokan adalah untuk membuat keragaman satuan-satuan percobaan Perlakuan yang digunakan adalah penambahan wortel yang terdiri dari:

P1 = 100% Telur itik : 25 % Wortel
P2 = 100% Telur itik : 35% Wortel
P3 = 100% Telur itik : 45 % Wortel P4 =
100% Telur itik : 55% Wortel
P5 = 100% Telur itik : 65 % Wortel

Peubah yang diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah kesukaan terhadap sosis telur itik dengan penambahan wortel yang meliputi, warna, aroma, tekstur dan rasa.

Analisis Data

Data hasil uji hedonik pada parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa dianalisis menggunakan metode One Way Analysis of Variance (ANOVA) dengan bantuan SPSS guna mengetahui pengaruh perbedaan perlakuan terhadap tingkat kesukaan panelis.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Kualitas Organoleptik Sosis Telur Itik

Setelah dilakukan penelitian mengenai kualitas organoleptik sosis telur itik dengan penambahan wortel (*Daucus carota* L.) menggunakan uji hedonik skala 1–5 oleh 30 orang panelis, diperoleh hasil analisis sidik ragam (*ANOVA*) sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 3. Rataan Nilai Organoleptik Sosis Telur Itik dengan Penambahan Wortel

Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
P1 (25%)	2,933±0,784	3,033±0,927	3,100±0,922	2,967± 0,964
P2 (35%)	3,200±0,846	2,733±0,944	3,000±0,909	2,800± 0,964
P3 (45%)	3,067±0,827	2,867±0,937	3,133±0,819	3,067± 0,907
P4 (55%)	3,300±0,952	3,200±0,961	3,100±0,884	2,733± 1,337
P5 (65%)	3,030±1,129	3,067±1,229	3,100±1,028	2,933± 1,362

Hasil uji anova menunjukkan $P > 0,05$ H_0 diterima sehingga tidak ada perbedaan nyata perlakuan (P1,P2,P3,P4,dan P5) terhadap kualitas organoleptik sosis telur itik dengan penambahan wortel.

Warna

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna sosis telur itik dengan penambahan wortel berada pada kisaran $2,93 \pm 0,78$ hingga $3,30 \pm 0,95$. Berdasarkan skala hedonik, nilai tersebut termasuk dalam kategori cukup suka hingga mendekati suka. Perlakuan P4 (55% wortel) memiliki nilai rata-rata tertinggi, yang menunjukkan bahwa penambahan wortel pada konsentrasi tersebut menghasilkan warna sosis yang paling menarik bagi panelis. Warna oranye alami dari wortel memberikan tampilan visual yang lebih cerah dibandingkan perlakuan dengan konsentrasi wortel lebih rendah. Meskipun demikian, perbedaan nilai rata-rata antar perlakuan relatif kecil, sehingga secara umum warna sosis telur itik pada seluruh perlakuan masih dapat diterima oleh panelis. Palandeng *et al.* (2016), penambahan wortel dalam jumlah yang relatif sedikit tidak terlalu berpengaruh terhadap warna sosis yang dihasilkan, sehingga warna kejinggaan khas wortel tidak tampak secara jelas pada produk.

Warna pada sosis juga dipengaruhi oleh penggunaan telur itik sebagai bahan utama. Telur itik memiliki ukuran dan bobot yang relatif besar, sehingga menghasilkan kuning telur dengan kandungan pigmen yang tinggi. Argo *et al.* (2013) menyatakan bahwa bobot kuning telur memiliki hubungan yang erat dengan bobot telur, di mana semakin besar bobot telur maka semakin besar pula bobot kuning telur yang dihasilkan. Penggunaan telur itik sebanyak 500 gram pada setiap perlakuan menyebabkan pigmen dari kuning telur menjadi warna dasar yang dominan pada sosis. Oleh karena itu, penambahan wortel, meskipun dilakukan dalam jumlah yang lebih tinggi, cenderung hanya memperkuat warna dasar tersebut dan tidak menimbulkan perbedaan warna yang mencolok secara visual, sehingga panelis sulit membedakan warna antar perlakuan.

Aroma

Penilaian aroma sosis telur itik dengan penambahan wortel menunjukkan nilai rata-rata berkisar antara $2,73 \pm 0,94$ hingga $3,20 \pm 0,96$, yang termasuk dalam kategori cukup suka. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (55% wortel), yang mengindikasikan bahwa pada konsentrasi tersebut aroma telur itik dan wortel berada dalam kondisi yang paling seimbang. Pada perlakuan dengan konsentrasi wortel lebih rendah, aroma telur itik masih relatif dominan, sedangkan pada konsentrasi lebih tinggi mulai muncul aroma wortel yang lebih kuat. Seluruh perlakuan masih berada pada tingkat penerimaan panelis yang cukup baik dan tidak menunjukkan adanya penolakan terhadap aroma produk. Walaupun tidak memberikan perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan, hal ini dapat dijelaskan bahwa faktor penentu aroma sosis telur itik disebabkan oleh aroma telur itik, wortel, dan bumbu-bumbu yang ditambahkan sebagai penyamar aroma amis pada telur itik. Menurut Rahayu (2020) sosis akan mengeluarkan aroma sesuai bahan dasarnya. Ditambahkan Febriyanti *et al.* (2013) aroma pada sosis disebabkan oleh bahan utama yang digunakan pada pembuatan sosis, aroma tepung bahan pengisi, wortel dan bumbu - bumbu yang di tambahkan.

Tekstur

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur menunjukkan nilai rata-rata yang relatif seragam, yaitu berkisar antara $3,00 \pm 0,90$ hingga $3,13 \pm 0,82$, yang termasuk dalam kategori cukup suka. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan wortel hingga konsentrasi 65% tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap tekstur sosis telur itik. Tekstur sosis tetap dinilai cukup kenyal dan kompak oleh panelis, yang diduga dipengaruhi oleh penggunaan bahan pengikat seperti tepung sagu serta proses pengolahan yang seragam pada seluruh perlakuan. Keseragaman nilai ini menunjukkan bahwa variasi konsentrasi wortel tidak menurunkan mutu tekstur produk. Tidak adanya perbedaan signifikan pada parameter tekstur diduga disebabkan oleh peran bahan baku utama dan bahan pengikat yang lebih dominan dalam menentukan karakteristik tekstur sosis. Protein yang terdapat pada telur itik berperan dalam menyerap dan menahan air selama proses pemasakan, sehingga membantu pembentukan struktur sosis yang kompak dan stabil. Menurut Damopolii *et al.* (2017), bahan pengikat berbasis tepung akan berkorelasi dengan protein selama proses pemasakan. Andini *et al.* (2024) menambahkan bahwa protein berperan sebagai pengemulsi alami yang mampu mengikat lemak dan air, sehingga terbentuk fase dispersi yang optimal dan homogen. Selain itu, tepung sagu sebagai bahan pengikat utama mengalami proses gelatinisasi pati selama pemasakan, yang berkontribusi terhadap pembentukan tekstur sosis yang padat dan kenyal. Menurut Pido *et al.* (2022), proses gelatinisasi pati pada tepung sagu selama pengukusan menghasilkan struktur produk yang lebih kompak. Serat wortel yang terdistribusi secara merata di



dalam adonan tidak mengganggu pembentukan struktur sosis, sehingga panelis sulit membedakan tekstur sosis antar perlakuan.

Rasa

Penilaian panelis terhadap rasa sosis telur itik dengan penambahan wortel menunjukkan nilai rata-rata berkisar antara $2,73 \pm 1,34$ hingga $3,07 \pm 0,90$, yang termasuk dalam kategori cukup suka. Perlakuan P3 (45% wortel) memiliki nilai rata-rata tertinggi, yang menunjukkan bahwa pada konsentrasi tersebut diperoleh keseimbangan rasa yang paling optimal antara telur itik dan wortel. Pada perlakuan dengan konsentrasi wortel lebih tinggi, rasa khas wortel cenderung mulai mendominasi sehingga menurunkan tingkat kesukaan panelis. Nilai standar deviasi yang relatif besar pada beberapa perlakuan menunjukkan adanya variasi preferensi panelis terhadap rasa produk. Hasil ini menunjukkan bahwa penambahan wortel (*Daucus carota L.*) pada pembuatan sosis telur itik tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesukaan panelis terhadap rasa produk, meskipun setiap perlakuan memiliki tingkat penambahan wortel yang berbeda.

Tidak adanya perbedaan signifikan pada parameter rasa dikarenakan formulasi dari sosis masih dominan telur sehingga panelis menilai rasa antar sosis sama saja yang memberikan cita rasa dominan. Sementara itu, penambahan wortel pada berbagai tingkat perlakuan memberikan kontribusi rasa yang relatif ringan dan tidak cukup kuat untuk mengubah cita rasa sosis secara signifikan. Selain itu, keseragaman formulasi bahan lainnya serta proses pemasakan yang sama pada setiap perlakuan menyebabkan rasa sosis yang dihasilkan tetap stabil dan berada dalam batas penerimaan panelis. Oleh karena itu, panelis cenderung memberikan penilaian rasa yang relatif sama pada seluruh perlakuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Atma (2015) rasa dari sosis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya jumlah garam yang ditambahkan, bumbu-bumbu yang digunakan, serta gula dan lemak yang ada pada makanan. Penambahan garam, lemak minyak, tepung, dan bumbu-bumbu selama pengolahan sama banyak pada setiap perlakuan, sehingga rasa sosis daging puyuh yang dihasilkan juga sama. Hal ini juga sejalan dengan Irwansyah (2018) bumbu-bumbu yang ditambahkan pada pembuatan sosis, merupakan komponen paling dominan dalam membentuk rasa yang ditimbulkan pada produk sosis. Adanya penambahan rempah-rempah juga dapat meningkatkan cita rasa pada produk sosis. Hal ini didukung dengan pernyataan Prayitno (2009) yang menyatakan bahwa rasa yang berasal dari suatu produk berasal dari bahan yang digunakan pada pembuatan produk tersebut.

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan wortel hingga 65% dalam pembuatan sosis telur itik tidak memberikan perbedaan yang signifikan terhadap kualitas organoleptik, meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Berdasarkan penilaian panelis, seluruh

perlakuan menunjukkan tingkat penerimaan yang relatif sama.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji pembuatan sosis telur itik dengan menggunakan putih telur dan kuning telur secara terpisah dengan penambahan wortel, guna mengetahui pengaruh masing-masing komponen telur terhadap karakteristik organoleptik dan tingkat kesukaan panelis

DAFTAR PUSTAKA

- Argo, L. B., Tristiarti, T., & Mangisah, I. (2013). Kualitas fisik telur ayam arab petelur fase I dengan berbagai level *Azolla microphylla*. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 445-457.
- Arifin, I., Ulfah, T., Adiputra, R., Hariadi, H., & Akhdiyat, T. (2024). Karakteristik Sensorik Telur Asin dengan Pemberian Tepung Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*). *AGRITEKH (Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pangan)*, 4(2), 8289.
- Azhary, I., & Holinesti, R. (2023). Analisis Kualitas Bakso Ayam Petelur Afkir dengan Penambahan Rumput Laut Sebagai Bahan Pengenyal. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 4(1), 18.
- Azizi, E. C. (2020). Pengaruh Substitusi Tempe Dan Penambahan Puree Wortel Terhadap Daya Terima, Nilai Gizi Dan Nilai Ekonomi Sosis untuk Jajanan Anak Sekolah (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Damopolii, R., Assa, J. R., & Kandao, J. (2017). Karakteristik organoleptik dankimia bakso ikan mujair (*Oreochromismossambicus*) yang disubstitusi dengantepung sagu (*Metroxylon sago*) sebagaibahan pengisi. *Jurnal Cocos*, 1(4), 1–10. <https://doi.org/10.35791/cocos.v1i4.15703>
- Febriyanti, V., Sani, E. Y., & Haryati, S. (2013). Pengaruh Substitusi Pasta Wortel dan Tepung Tapioka Sebagai Bahan Pengisi Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensori Sosis Ikan Belanak. *J. Mahasiswa, Food Technol. Agric. Prod*, 1(2), 133.
- Fensynthia, G., 2024. Kelebihan dan Kekurangan Telur Bebek bagi Kesehatan Hidup Sehat. URL <https://www.alodokter.com/ketahui-kelebihandankekurangan-telur-bebek> (accessed 9.27.25).
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji Oranoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883-2888
- Hasdar, M., Wadli, W., & Meilani, D. (2021). Rancangan Acak Lengkap Dan Rancangan Acak Kelompok Pada pH Gelatin Kulit Domba Dengan Pretreatment Larutan NaOH.



- Journal of technology and Food Processing (JTFFP), 1(01), 17-23.
- Kurniati, D., Bintoro, V. P., & Dwiloka, B. (2020). Pengaruh perendaman dalam teh hijau dan teh hitam terhadap kadar air, kadar lemak, kadar protein, dan mutu hedonik telur itik rebus. *Journal of Nutrition College*, 9(3), 197-201.
- Mahmud, M. (2019). Uji Organoleptik Bolu Enbal pada Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku 2019. *Global Health Science*, 4(4), 189-194.
- Palandeng, F. C., Mandey, L. C., & Lumoindong, F. (2016). Karakteristik fisikokimia dan sensori sosis ayam petelur afkir yang difortifikasi dengan pasta dari wortel (*Daucus carota* L). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 4(2), 1928.
- Pido, N. D., Naiu, A. S., & Harmain, R. M. (2022). Formulasi dan Karakterisasi Mutu Sosis Ikan Layang dengan Perbandingan Tepung Sagu yang Berbeda. *The NIKé Journal*, 10(3), 154-162.
- Rahayu, R. C. (2020). Pembuatan sosis (sausage) ayam dengan gelatin tulang ayam broiler (*gallus domesticus*) sebagai bahan pengikat (binder) terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptic (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Rizky. (2019) Pemilihan dan Pelatihan untuk Uji Sensoris <https://id.scribd.com/presentation/437021822/Panelis-Uji-Sensori-2019Evsen>
- Sidu, S., & Engelen, A. (2018). Sosis Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.) dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota*) dan Pati Sagu (*Metroxylon* sp). *Journal Of Agritech Science (JASc)*, 2(2), 117-117.
- Singal, C. Y., Nurali, E. J., Koapaha, T., & Djarkasi, G. S. (2013, October). Pengaruh penambahan tepung wortel (*Daucus carota* L.) pada pembuatan sosis ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). In *Cocos* (Vol. 3, No. 6).