



Inovasi Pengolahan Daging Ayam Menjadi Nugget Ayam Keju dan Evaluasi Mutu Organoleptik

Charisa Fitria Ramadhani^{1*}, Melati Ariana², Bulan Rahmawati³, Muhamad Misbaqul Munir⁴, Alfin Cahya Firdaus⁵, Muhammad Ubaidillah Hadafi⁶, Khulafaur Rasyidin⁷, Mohammad Rusdha Alfa'An⁸, Hendik Hermansyah⁹, Galih Dwi Cahyono¹⁰, Anifiatiningrum¹¹, Erna Yuniati¹²

¹⁻¹²Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

***email:** carisafitria75@gmail.com

Diterima:
05 July 2026

Dipresentasikan:
30 July 2026

Terbit:
5 Oktober 2026

ABSTRAK

Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang mudah mengalami kerusakan sehingga diperlukan inovasi pengolahan untuk meningkatkan daya simpan dan nilai tambah produk. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah pengolahan daging ayam menjadi nugget ayam keju. Penambahan bahan tambahan makanan seperti keju merupakan salah satu strategi inovatif untuk meningkatkan kualitas sensorik produk dan dapat meningkatkan nilai gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap nugget ayam keju serta membandingkan mutu organoleptik dua perlakuan produk, yaitu nugget ayam keju 3A dan 3B. Penelitian dilaksanakan melalui kegiatan praktikum mata kuliah Teknologi Pengolahan Daging dan Hasil Ikutan Ternak dengan metode uji hedonik. Uji organoleptik dilakukan oleh 39 panelis tidak terlatih dengan parameter penilaian meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan tingkat kematangan. Data dianalisis menggunakan uji t dua sampel independen pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum nugget ayam keju 3A dan 3B memiliki tingkat penerimaan yang cukup hingga baik. Perbedaan yang signifikan hanya terdapat pada parameter warna ($p = 0,004$), sedangkan parameter tekstur ($p = 0,859$), aroma ($p = 0,171$), tingkat kematangan ($p = 0,170$), dan rasa ($p = 1,000$) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Nugget ayam keju 3A memperoleh nilai kesukaan warna lebih tinggi dibandingkan 3B. Secara keseluruhan, nugget ayam keju memiliki mutu sensoris yang baik dan berpotensi dikembangkan sebagai produk olahan daging ayam bernilai tambah.

Kata kunci: nugget ayam keju, uji organoleptik, uji t, mutu sensoris

PENDAHULUAN

Daging ayam merupakan salah satu sumber protein yang berasal dari hewan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Wibowo et al (2021) menjelaskan bahwa selain mudah didapat, daging ayam merupakan salah satu sumber protein hewani yang disukai banyak masyarakat Indonesia karena harganya paling terjangkau dibandingkan sumber protein hewani lain dan mudah diperoleh. Menurut Ramadani et al (2021), daging ayam memiliki sifat mudah rusak dan tidak dapat

disimpan pada suhu ruang dalam waktu yang lama. Pengolahan daging ayam adalah upaya untuk memperpanjang umur simpan dan memberikan nilai tambah secara ekonomi (Nastiti Winahyu, 2023).

Nugget merupakan produk olahan makanan yang digemari oleh semua kalangan usia (Fatah, A., & Lisa, 2022). Menurut Mahardika (2024), nugget adalah produk olahan daging yang dibentuk, dimasak, dan dibekukan yang terbuat dari campuran daging ayam giling serta dilapisi dengan bahan baku lain. Secara lebih spesifik, nugget didefinisikan sebagai produk olahan daging giling yang dicetak atau dipotong, dilapisi dengan tepung berbumbu (*battered* dan *breaded*), kemudian dikukus, digoreng setengah matang, dan dibekukan untuk mempertahankan kualitas mutu produk selama penyimpanan (Makhfiroh, 2020). Proses pelapisan ini bertujuan untuk memberikan tekstur renyah pada lapisan luar serta melindungi kelembapan daging di bagian dalam (Utomo Aji, 2020). Definisi ini juga sejalan dengan ketentuan dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai nugget ayam (Badan Standardisasi Nasional, 2014).

Seiring dengan meningkatnya permintaan konsumen terhadap produk makanan yang tidak hanya praktis tetapi juga memiliki rasa dan karakteristik sensorik yang lebih baik, inovasi dalam formulasi nugget ayam terus berlanjut. Penambahan bahan tambahan makanan seperti keju merupakan salah satu strategi inovatif untuk meningkatkan kualitas sensorik produk. Penelitian Sari et al., (2023), menyatakan bahwa fungsi keju dalam berbagai masakan itu unik, selain meningkatkan rasa dan aroma masakan, keju juga meningkatkan nilai gizi masakan.

Penerimaan dan kualitas suatu produk pangan dapat dinilai melalui uji organoleptik yang meliputi penilaian warna, aroma, rasa, dan tekstur. Menurut Rambe et al., (2023), uji organoleptik adalah uji yang dilakukan menggunakan alat indra manusia, ketelitian indra manusia bahkan melebihi alat-alat yang paling sensitif. Praktikum Teknologi Pengolahan Daging dan Hasil Ikutan Ternak ini, nugget ayam keju dibuat dalam dua perlakuan (3A dan 3B) dan uji organoleptik dilakukan untuk menentukan tingkat preferensi panelis terhadap produk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji inovasi pengolahan daging ayam menjadi nugget ayam keju dan mengevaluasi kualitas organoleptiknya berdasarkan parameter warna, aroma, tekstur, rasa, dan tingkat kematangan serta membandingkan tingkat kesukaan panelis terhadap kedua perlakuan produk.

METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Senin, 22 Desember 2025, pukul 07.00–12.00 WIB. Kegiatan penelitian dilakukan dalam rangka praktikum mata kuliah Teknologi Pengolahan Daging dan Hasil Ikutan Ternak. Proses pembuatan nugget ayam keju serta pengujian organoleptik dilaksanakan di kampus 5 Universitas Nusantara PGRI Kediri, sesuai dengan prosedur kerja praktikum yang telah ditetapkan.

B. Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam fillet tanpa kulit dan tulang. Bahan tambahan yang digunakan meliputi telur ayam, bawang putih, tepung tapioka, tepung terigu, keju parut, garam, gula, merica bubuk, dan kaldu bubuk ayam. Bahan pelapis (*coating*) terdiri atas tepung terigu, telur ayam, air, dan tepung panir. Alat yang digunakan dalam proses pembuatan nugget ayam keju antara lain *chopper* atau blender untuk menghaluskan daging, baskom, timbangan digital, loyang, panci kukus, kompor, pisau, talenan, serta wajan penggorengan. Peralatan pendukung lainnya meliputi spatula, sendok ukur, dan kompor gas.

C. Prosedur Pembuatan Nugget Ayam Keju

Proses pembuatan nugget ayam keju diawali dengan penghalusan daging ayam *fillet* menggunakan *chopper* hingga diperoleh tekstur daging yang halus dan homogen (Makhfiroh, 2020). Langkah selanjutnya, bawang putih dihaluskan dan dicampurkan ke dalam adonan daging bersama telur ayam, tepung tapioka, tepung terigu, serta bumbu-bumbu seperti garam, gula, merica, dan kaldu bubuk ayam. Seluruh bahan diaduk hingga tercampur merata. Keju parut kemudian ditambahkan ke dalam adonan dan diaduk kembali hingga homogen. Penambahan keju bertujuan untuk meningkatkan cita rasa, aroma, serta tekstur nugget ayam (Holinesti, R., & Zarli, 2022). Adonan yang telah homogen dituangkan ke dalam loyang yang sebelumnya telah diolesi minyak, kemudian diratakan agar ketebalan adonan seragam. Selanjutnya, adonan dikukus selama kurang lebih 20 menit hingga matang sempurna. Setelah proses pengukusan selesai, adonan didinginkan pada suhu ruang dan dipotong-potong dengan ukuran yang seragam. Potongan nugget kemudian dilapisi dengan adonan pelapis yang terdiri atas campuran tepung terigu, telur, dan air, kemudian digulingkan pada tepung panir hingga seluruh permukaan tertutup sempurna. Nugget ayam keju yang telah dilapisi selanjutnya digoreng dalam minyak panas hingga berwarna kuning keemasan (Widyawatinigrum et al., 2020). Prosedur pembuatan ini dilakukan sesuai dengan prosedur kerja praktikum yang digunakan sebagai acuan penelitian.

D. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap nugget ayam keju yang dihasilkan. Pengujian dilakukan secara subjektif oleh panelis dengan menilai beberapa parameter mutu sensoris, yaitu warna, aroma, rasa, tekstur, dan tingkat kematangan (Rambe et al., 2023). Panelis diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan menggunakan skala hedonik 1–4 dengan kriteria sebagai berikut: 1 = tidak suka, 2 = agak suka, 3 = suka, dan 4 = sangat suka. Sampel nugget ayam keju 3A dan 3B disajikan kepada panelis dalam kondisi matang dan siap konsumsi. Penilaian difokuskan pada tingkat kesukaan panelis terhadap kedua produk tanpa membandingkan dengan jenis nugget lainnya. Hasil penilaian organoleptik kemudian dicatat dan dianalisis secara statistik.

E. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil uji organoleptik nugget ayam keju dianalisis untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap mutu sensoris produk. Parameter yang dianalisis meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan tingkat kematangan. Penilaian dilakukan menggunakan skala hedonik oleh 39 panelis tidak terlatih, kemudian data yang diperoleh direkapitulasi dalam bentuk nilai rata-rata dan simpangan baku untuk masing-masing perlakuan produk nugget ayam keju 3A dan 3B. Sebelum dilakukan analisis perbandingan, data terlebih dahulu diuji normalitasnya untuk mengetahui pola sebaran data. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, namun sesuai dengan prosedur dan ketentuan analisis yang ditetapkan dalam praktikum, analisis perbedaan tingkat kesukaan antar perlakuan tetap dilakukan menggunakan uji t dua sampel independen. Penggunaan uji t ini bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis antara kedua perlakuan nugget ayam keju yang bersifat independen. Analisis dilakukan pada taraf kepercayaan 95% untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada masing-masing parameter organoleptik. Nilai signifikansi yang diperoleh dari hasil uji t digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, yaitu apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang nyata, sedangkan apabila nilai signifikansi $< 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hasil analisis data ini selanjutnya digunakan untuk menggambarkan karakteristik mutu sensoris nugget ayam keju serta tingkat penerimaan panelis terhadap produk yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari uji organoleptik dan uji t, hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Kesukaan dan Hasil Uji T Nugget Ayam Keju

Parameter	Nugget 3A (Mean $\pm$ SD)	Nugget 3B (Mean $\pm$ SD)	Sig. (p)	Keterangan
Tekstur	3,05 $\pm$ 0,65	3,08 $\pm$ 0,62	0,859	Tidak berbeda nyata
Warna	4,41 $\pm$ 0,68	3,97 $\pm$ 0,63	0,004	Berbeda nyata
Aroma	2,82 $\pm$ 0,72	3,03 $\pm$ 0,58	0,171	Tidak berbeda nyata
Tingkat kematangan	2,79 $\pm$ 0,41	2,95 $\pm$ 0,56	0,170	Tidak berbeda nyata
Rasa	3,21 $\pm$ 0,62	3,21 $\pm$ 0,57	1,000	Tidak berbeda nyata

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa secara umum nugget ayam keju 3A dan 3B memiliki tingkat kesukaan yang relatif sama pada sebagian besar parameter organoleptik. Pada parameter tekstur, hasil uji t menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kedua produk ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua produk dinilai memiliki kekenyalan dan struktur yang hampir serupa oleh panelis. Tekstur nugget yang baik ditandai dengan kondisi

empuk, tidak keras, dan tidak mudah hancur saat dikonsumsi. Penambahan keju pada nugget ayam berperan dalam memperbaiki struktur adonan karena kandungan protein dan lemak yang mampu meningkatkan kekenyalan dan kelembutan produk (Soeparno, 2018; Lawrie, R. A., & Ledward, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian Widyastuti et al (2020) yang menunjukkan bahwa penambahan keju pada nugget ayam memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar lemak dan protein, yang secara langsung memengaruhi kelembutan dan tekstur produk akhir.

Pada parameter warna, hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nugget ayam keju 3A dan 3B ($p < 0,05$). Nugget ayam keju 3A memiliki nilai rata-rata kesukaan warna yang lebih tinggi dibandingkan nugget ayam keju 3B. Perbedaan ini menunjukkan bahwa meskipun formulasi dan prosedur pembuatan dilakukan secara sama, terdapat variasi pada penampilan visual produk yang memengaruhi persepsi panelis. Warna merupakan salah satu faktor awal yang memengaruhi penerimaan konsumen karena berkaitan langsung dengan persepsi kesegaran dan kualitas produk pangan (Winarno, 2018). Perubahan warna menjadi kuning keemasan pada nugget sangat dipengaruhi oleh proses penggorengan. Menurut Widyawatinigrum (2020), warna kecokelatan yang menarik pada nugget dihasilkan dari reaksi *Maillard*, yaitu reaksi antara gugus amino dari protein daging dan gugus karbonil dari gula pereduksi dalam bahan pengisi (tepung) saat terkena panas tinggi. Perbedaan warna yang muncul antara perlakuan 3A dan 3B kemungkinan disebabkan oleh variasi suhu minyak atau lama penggorengan yang tidak sepenuhnya terkontrol secara seragam selama proses praktikum, sehingga menghasilkan tingkat kecokelatan yang berbeda.

Pada parameter aroma, hasil uji t menunjukkan tidak ada perbedaan nyata ($p > 0,05$) antara kedua perlakuan. Namun demikian, nilai rata-rata kesukaan aroma pada kedua produk tergolong rendah (2,82–3,03 dari skala 4), yang mengindikasikan bahwa panelis hanya berada pada tingkat "agak suka" hingga "suka". Hal ini kemungkinan disebabkan oleh aroma khas keju yang tidak sepenuhnya disukai oleh seluruh panelis atau karena proses penggorengan yang menghasilkan aroma agak tajam. Penambahan keju pada nugget ayam bertujuan untuk memberikan karakteristik gurih dan aroma khas yang disukai konsumen, namun preferensi terhadap aroma bersifat sangat subjektif dan bervariasi antar individu panelis (Holinesti, R., & Zarli, 2022).

Pada parameter tingkat kematangan, hasil uji t juga menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kedua jenis nugget ayam keju ($p > 0,05$). Kedua produk dinilai memiliki tingkat kematangan yang hampir sama, yang menunjukkan bahwa proses pengolahan dan pemasakan telah dilakukan secara konsisten pada masing-masing perlakuan. Namun, nilai rata-rata yang tergolong rendah (2,79–2,95) mengindikasikan bahwa panelis menilai tingkat kematangan nugget masih perlu ditingkatkan. Proses pengukusan yang dilanjutkan dengan penggorengan seharusnya menghasilkan nugget yang matang secara merata, namun persepsi panelis terkait tingkat kematangan dapat dipengaruhi oleh tekstur bagian luar yang renyah dan bagian dalam yang empuk. Menurut Lawrie, R. A., & Ledward (2014), tingkat kematangan produk olahan daging sangat berkaitan

dengan proses pemanasan yang tepat, karena pemanasan yang kurang optimal dapat memengaruhi tekstur, rasa, serta keamanan pangan.

Pada parameter rasa hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 1,000 ($p > 0,05$), yang menandakan tidak adanya perbedaan tingkat kesukaan rasa antara nugget ayam keju 3A dan 3B. Hal ini menunjukkan bahwa kedua produk dapat diterima dengan tingkat kesukaan yang sama oleh panelis. Rasa gurih yang dihasilkan berasal dari kombinasi daging ayam, bumbu, dan keju yang digunakan dalam formulasi. Rasa merupakan faktor utama yang menentukan penerimaan konsumen terhadap produk pangan. Soeparno (2018) menyatakan bahwa penambahan bahan yang mengandung lemak, seperti keju, dapat meningkatkan palatabilitas produk olahan daging.

Secara keseluruhan, hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan pada nugget ayam keju 3A dan 3B hanya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter warna, sedangkan parameter tekstur, aroma, tingkat kematangan, dan rasa tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa kedua produk memiliki kualitas sensoris yang relatif serupa dan sama-sama dapat diterima oleh panelis.



Gambar 1. Proses Pembuatan Nugget

Gambar 2. Nugget 3A

Gambar 3. Nugget 3B

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa inovasi pengolahan daging ayam menjadi nugget ayam keju merupakan upaya yang tepat untuk meningkatkan nilai tambah dan daya terima produk olahan daging ayam. Tujuan penelitian untuk mengevaluasi mutu organoleptik nugget ayam keju telah tercapai melalui penerapan metode pengolahan dan pengujian sensoris yang sesuai dengan prinsip teknologi pengolahan pangan. Formulasi dan proses pengolahan yang digunakan mampu menghasilkan produk nugget ayam keju dengan karakteristik sensoris yang dapat diterima oleh konsumen. Perbedaan yang signifikan hanya ditemukan pada parameter warna, di mana nugget 3A lebih disukai dibandingkan 3B, sementara parameter tekstur, aroma, tingkat kematangan, dan rasa menunjukkan tingkat kesukaan yang relatif sama antar kedua perlakuan. Meskipun demikian, nilai rata-rata pada parameter aroma dan tingkat kematangan masih tergolong rendah, sehingga perlu dilakukan perbaikan proses untuk meningkatkan

mutu sensoris produk. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung pengembangan produk pangan berbasis daging ayam yang lebih inovatif dan berpotensi diaplikasikan secara lebih luas dalam skala praktikum maupun pengembangan produk pangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Standardisasi Nasional. (2014). *Naget ayam (Chicken nugget)* (SNI 6683:2014).
- Fatah, A., & Lisa, N. P. (2022). Pengembangan Potensi Lokal Pesisir Mengolah Ikan menjadi Nugget guna Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Masyarakat Nelayan di Seuneubok Aceh. *Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 427–432. <https://doi.org/https://doi.org/10.54082/jamsi.250>
- Holinesi, R., & Zarli, S. N. (2022). Quality of Analysis Chicken Nugget with The Addition of Cheddar Cheese. *Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 3(2), 113. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jptbt.v3i2.380>
- Lawrie, R. A., & Ledward, D. A. (2014). *Lawrie's Meat Science* (7 th). Woodhead Publishing.
- Mahardika, D. D. K. (2024). Pengaruh Penambahan Jamur Sawit dan Daun Kelor untuk Meningkatkan Nilai Fungsional Nugget Ayam. *Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 3(1), 4–6.
- Makhfiroh, R. I. (2020). *Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Kedelai (Glycine max) pada Nugget Ayam ditinjau dari Kadar Air, Kadar Abu dan Susut Masak*.
- Nastiti Winahyu, N. M. (2023). Business Plan Produk Olahan Daging Ayam Skala Rumah Tangga. *Bisnis Dan Kewirausahaan*, 20(1), 15–22.
- Ramadani, D. N., Maimunah, A. H., Abdilah, F. F., Dinnar, A., & Purnamasari, L. (2021). Efektivitas Pemberian Bawang Putih untuk Pengawetan Daging Ayam. *Peternakan Indonesia*, 23(3), 230. <https://doi.org/https://doi.org/10.25077/jpi.23.3.230-234.2021>
- Rambe, A. S., Ukhty, N., Hamidi, H., & Insani, S. A. (2023). Mutu Organoleptik dan Angka Lempeng Total pada Produk Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) Beku di CV. X, Banda Aceh. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 4(2), 45–49. <https://doi.org/10.35308/jpterpadu.v4i2.8571>
- Sari, P. E., Nazaruddin, & Ariyana, M. D. (2023). Pengaruh Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) terhadap Karakteristik Keju Segar dengan Starter *Rhizopus oryzae*. *EduFood*, 1(1), 22–32.
- Soeparno. (2018). *Ilmu dan Teknologi Daging* (7th ed.). Gadjah Mada University Press.
- Utomo Aji, W. (2020). *Produksi dan Pemasaran Nugget Ayam Sayur*. Politeknik Negeri Jember.
- Wibowo, H. C., Wahyuningsih, S. B., & Sari, A. R. (2021). Penyuluhan Kriteria Daging



Ayam yang Sehat dan Berkualitas pada Kelompok Ibu-ibu PKK RT 02 RW 08 Kelurahan Tlogosari Kulon, Semarang. *Tematik*, 3(1), 91–98.

Widyastuti, E. S., Widati, A. S., Hanjariyanto, R. D., & Avianto, M. Y. (2020). The Quality of Chicken Nuggets with Addition Gouda Cheese. *Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 15(1), 12–20.

Widyawatiningrum, E., Nur, S., & Ida, N. C. (2020). Penggunaan Metode Penggorengan Deep Frying dan Organoleptik Nugget Ayam Kelor. *Teknologi Pangan*, 14(2), 320–325.

Winarno, F. G. (2018). *Kimia Pangan dan Gizi* (10th ed.). Gramedia Pustaka Utama.