

UBI JALAR UNGU SEBAGAI PENGANTI TEPUNG TAPIOKA DAN EFEKNYA TERHADAP KUALITAS SENSORIS NUGGET DAGING AYAM

PURPLE SWEET POTATO AS A SUBSTITUTE FOR TAPIOCA FLOUR AND ITS EFFECT ON THE SENSORY QUALITY OF CHICKEN NUGGETS

Derlin Elisabeth Mankutty¹, Nafly Comilo Tiven^{2*}, Isye Jean Liur³

^{1,2,3} Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.

Ir. M. Putuhena, Kampus Poka – Ambon, 97233

*Email Korespondensi: nafly_tiven@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menilai pengaruh penggantian tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terhadap sifat sensoris nugget ayam. Rancangan penelitian bersifat eksperimental. Nugget ayam dibuat menggunakan campuran bahan yaitu 200 gram daging ayam broiler giling, 100 gram tepung tapioka, 125 gram es batu, dua sendok makan susu full cream, 15 gram bawang putih, dan 5 gram garam. Perlakuan substitusi dilakukan dalam lima kelompok: P0 (tanpa penggantian), P1 (penggantian 25%), P2 (penggantian 50%), P3 (penggantian 75%), dan P4 (penggantian penuh atau 100%) dengan tepung ubi jalar ungu. Uji sensoris dilakukan oleh 35 panelis menggunakan metode hedonik untuk menilai warna, aroma, tekstur, dan rasa dari produk. Data dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan 35 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 (25% tepung ubi jalar ungu) mendapatkan skor tertinggi secara signifikan pada atribut warna ($P < 0,05$), aroma ($P < 0,01$), dan tekstur ($P < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa substitusi 25% tepung ubi jalar ungu dalam adonan nugget ayam mampu meningkatkan karakteristik sensoris produk, terutama pada aspek warna, aroma, dan tekstur.

Kata Kunci: ubi jalar ungu, tepung tapioka, kualitas sensoris, nugget daging ayam.

ABSTRACT

This study was conducted to assess the effect of replacing tapioca flour with purple sweet potato flour (*Ipomoea batatas* L.) on the sensory properties of chicken nuggets. The research design was experimental. Chicken nuggets were made using a mixture of ingredients, namely 200 grams of ground broiler chicken, 100 grams of tapioca flour, 125 grams of ice cubes, two tablespoons of full cream milk, 15 grams of garlic, and 5 grams of salt. Substitution treatments were carried out in five groups: P0 (no replacement), P1 (25% replacement), P2 (50% replacement), P3 (75% replacement), and P4 (full or 100% replacement) with purple sweet potato flour. Sensory tests were conducted by 35 panelists using the hedonic method to assess the color, aroma, texture, and taste of the product. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) based on a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and 35 replications. The results showed that treatment P1 (25% purple sweet potato flour) obtained the highest score significantly in color ($P < 0.05$), aroma ($P < 0.01$), and texture ($P < 0.05$). Based on these results, it was concluded that substitution of 25% purple sweet potato flour in chicken nugget dough was able to improve the sensory characteristics of the product, especially in the aspects of color, aroma, and texture.

Keywords: purple sweet potato, tapioca flour, sensory quality, chicken nuggets.

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan informasi dan teknologi, mendorong bertambah majunya usaha kuliner dan industri pangan olahan, yang memunculkan berbagai pangan kekinian. Salah satu pangan olahan kekinian asal daging yang sangat digemari masyarakat adalah *chicken nugget* (nugget daging ayam). Nugget daging ayam adalah olahan dari daging ayam yang digiling halus, kemudian ditambah

Received: 08 Juli 2025; Revised: 24 Juli 2025; Accepted: 29 Juli 2025; Published: 14 Agustus 2025

Vol. 2 No. 5, Agustus 2025 | **MARSEGU: Jurnal Sains dan Teknologi**

273

bumbu-bumbu/penyedap rasa, dicetak dalam berbagai bentuk, lalu dikukus setelah itu dilumuri dengan putih telur (*batter*) dan tepung roti/tepung panir (*breeding*), lalu dibekukan, yang siap digoreng saat ingin dikonsumsi (Mawati et al, 2017; Salsabilla, 2019; Uliyanti & Niaga, 2023). Nugget ayam sangat digemari karena praktis/siap saji, rasa enak khas, serta kandungan gizinya, terutama protein, relatif tinggi.

Dalam proses produksi nugget ayam, terdapat beragam komponen bahan yang digunakan selain daging ayam giling, termasuk bahan pengikat dan bahan pengisi (*filler*). Komponen pengisi yang paling lazim dan sering diaplikasikan dalam produksi nugget ayam adalah tepung, seperti tepung tapioka atau tepung terigu, yang memiliki fungsi untuk menekan biaya produksi serta meningkatkan kualitas tekstur nugget (Sari *et al.*, 2022). Penggunaan filler berbasis tepung tapioka atau tepung terigu ini relatif mahal dan sering langka, karena ketersediaannya juga tergantung pada impor dari negara luar. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung tapioka dan tepung terigu yang merupakan tepung komersial, perlu dicoba berbagai komoditas pangan lokal yang berpotensi diolah menjadi tepung, sebagai upaya diversifikasi dan pengembangan pangan lokal yang potensial dan bersifat fungsional.

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L) termasuk komoditas pangan lokal yang memiliki kandungan serat pangan tinggi dan berlimpah antioksidan, yaitu antosianin serta asam fenolat, vitamin A, C, dan E (Sumara *et al.*, 2023). Ubi jalar ungu kaya akan nutrisi, mudah diolah, dan tersedia sebagai bahan baku industri, komoditas ini telah diaplikasikan dalam bentuk tepung, baik sebagai produk setengah jadi maupun bahan dasar untuk berbagai produk olahan, seperti dalam proses pembuatan kue, cake, dan roti (Firgianti & Sunyoto, 2018). Ubi jalar ungu juga kaya akan karbohidrat serta memiliki kemampuan membentuk gel (gelatinisasi) yang mirip dengan tepung tapioka. Kondisi ini memungkinkan ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai *binder* dan *filler* untuk mensubstitusi tepung tapioka (Handayani *et al.*, 2021) nugget ayam dalam pembuatannya. Ubi jalar ungu digunakan sebagai pengganti tepung tapioka dalam pembuatan nugget, selain memberikan nilai tambah dari aspek nutrisi pangan fungsional, juga dapat mengoptimalkan pangan lokal sehingga sangat menunjang ketahanan pangan. Dari aspek sensoris, kandungan antosianin yang merupakan pewarna alami dalam ubi jalar ungu, mungkin akan menambah daya tarik visual nugget (Wulandari *et al.*, 2020).

Tepung ubi jalar ungu perlu dikaji secara komprehensif untuk mensubstitusi tepung tapioka dan pengaruhnya terhadap kualitas sensoris nugget daging ayam. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa dalam pembuatan nugget ayam, dan pengaruhnya. Analisis sensoris ini sangat penting, didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas nugget ini mungkin akan mengalami perubahan apabila ada perubahan pada komposisi dan proporsi bahan yang diaplikasikan dalam proses produksi nugget

ayam (Rizky & Yuliani, 2023). Studi ini bertujuan guna menganalisis pengaruh penggunaan ubi jalar ungu sebagai pengganti tepung tapioka terhadap sifat sensoris nugget ayam.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Durasi penelitian berlangsung selama 1 bulan, dimulai dari Bulan Oktober hingga Bulan November 2024.

Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah karakteristik sensoris (warna, tekstur, aroma dan rasa) nugget daging ayam dengan pengganti (*filler*) tepung tapioka yang digantikan menggunakan tepung ubi jalar ungu.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dalam penelitian ini, antara lain *cabinet dryer*, alat penggiling daging (*copper*), *blender*, baskom, pisau, telenan, dandang, kompor, timbangan analitik, plastik, alat cetak, sendok, sendok penggorengan, kual, loyang, alat tulis-menulis, freezer dan kamera untuk dokumentasi.

Dalam penelitian ini digunakan bahan, antara lain daging ayam 1 kg, tepung ubi jalar ungu 25 gram, tepung tapioka 100 gram, 2 sdm susu full cream, 15 gram bawang putih, 3 gram merica bubuk, 5 gram garam dapur, 125 gram es batu, 500 gram tepung panir, 5 butir kuning telur, dan minyak goreng.

Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, digunakan metode eksperimen dalam bentuk Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima kelompok perlakuan, yaitu: P0 (produksi nugget ayam menggunakan 100% tepung tapioka), P1 (produksi nugget ayam menggunakan 75% tepung tapioka yang digantikan 25% tepung ubi jalar ungu), P2 (produksi nugget ayam menggunakan 50% tepung tapioka yang digantikan 50% tepung ubi jalar ungu), P3 (produksi nugget ayam menggunakan 25% tepung tapioka yang digantikan 75% tepung ubi jalar ungu), dan P4 (produksi nugget ayam menggunakan 100% ubi jalar ungu).

Daging ayam broiler diblender dengan 20 gr es batu. Kemudian dilumatkan dengan es dan garam, sesuai perlakuan ditambahkan tepung ubi jalar ungu dan tepung tapioka, masukkan bawang putih yang sudah dihaluskan serta merica bubuk, kemudian campurkan adonan hingga tercampur merata, adonan diblender kembali hingga homogen. Masukkan adonan pada cetakan kemudian dikukus pada panci selama 40 menit, kemudian angkat dan didinginkan. Setelah itu potong nugget

berbentuk persegi panjang ($\pm 3 \times 2$ cm), kemudian dicelupkan potongan nugget ke dalam kocokan kuning telur dan dilumuri dengan tepung roti/ tepung panir, setelah itu goreng sampai matang. (Azim dan Ismed, 2012). Sampel nugget diletakan dalam piring plastik sesuai perlakuan.

Evaluasi sensoris nugget menggunakan metode Uji Hedonik (*Hedonic test*), menggunakan 35 panelis awam untuk mengidentifikasi tingkat preferensi panelis terhadap nugget. Panelis diminta untuk merasakan nugget sesuai dengan variasi perlakuan dan memberikan skor terhadap tingkat preferensi nugget dengan skala 1). sangat tidak suka, 2). tidak suka, 3). agak suka, 4). suka, 5). sangat suka. (Agusman, 2023). Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu kualitas sensoris (aroma, warna, rasa dan tekstur) dan nutrisi (kadar protein, kadar air, kadar abu, dan kadar lemak).

Metode Pengolahan dan Analisis Data.

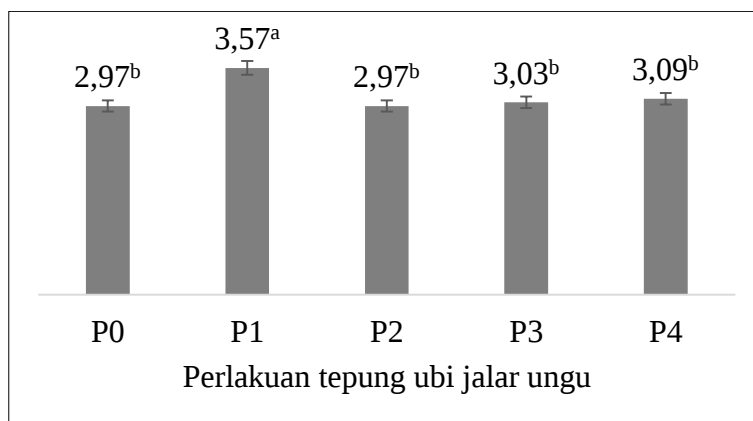
Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan, data dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dalam rancangan acak lengkap yang mencakup lima proporsi substitusi tepung ubi jalar ungu terhadap tepung tapioka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Warna Nugget.

Pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu terhadap warna nugget ayam, dapat dilihat pada Gambar 1.



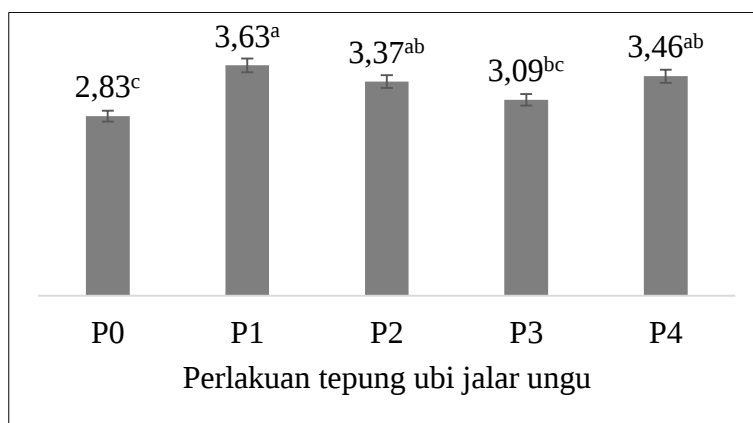
Gambar 1. Rerata skor warna nugget daging ayam akibat substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu (*Skor 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka*).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggantian tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu memberikan pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap warna nugget ayam. Hasil uji menunjukkan bahwa P1 berbeda sangat signifikan ($P < 0,01$) dari P0, P2, P3, dan P4. Di sisi lain, P0 tidak memiliki perbedaan signifikan dibandingkan dengan perlakuan P2 hingga P4. Perlakuan P1

mencatatkan skor warna tertinggi, dengan nilai rata-rata 3,57. Panelis menunjukkan preferensi agak suka hingga cenderung suka terhadap warna nugget daging ayam dengan tepung tapioka yang digantikan dengan 25% tepung ubi jalar ungu. Dan diduga disebabkan oleh dengan penambahan 25% ubi jalar ungu dari tepung sedikit merubah warna nugget daging ayam menjadi lebih menarik, sehingga lebih disukai oleh panelis. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyuningrum *et al* (2020), bahwa penggunaan pewarna alami seperti ubi jalar ungu pada konsentrasi rendah hingga sedang mampu memperindah warna visual produk pangan tanpa mengurangi penerimaan konsumen. Dengan demikian, substitusi sebesar 25% merupakan takaran ideal dalam hal penampilan visual nugget ayam karena menghasilkan warna yang menarik namun juga masih dalam batas kesesuaian persepsi visual konsumen. Warna merupakan salah satu parameter sensoris utama yang memiliki peran penting dalam membentuk persepsi awal konsumen terhadap daya tarik visual suatu produk pangan. Pewarna alami pada tepung ubi jalar ungu berasal dari senyawa antosianin, yaitu pigmen dengan sifat antioksidan yang memberikan warna ungu khas. Antosianin diketahui memiliki stabilitas yang cukup baik pada suhu pengolahan sedang, sehingga dapat mempertahankan warna cerah dan menarik pada produk olahan pangan (Fadilah et al., 2021). Selain fungsinya sebagai pewarna, antosianin juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan nilai fungsional produk karena aktivitas antioksidannya (Yuliani et al., 2022).

Aroma Nugget.

Pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu terhadap aroma nugget ayam, dapat dilihat pada Gambar 2.



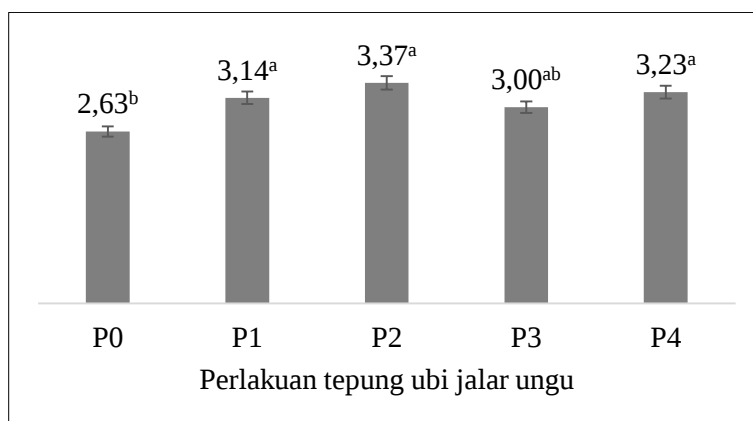
Gambar 2. Rerata skor aroma nugget daging ayam akibat substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu (*Skor 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka*).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa penggantian tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu memberikan dampak yang sangat bermakna secara statistik ($P < 0,01$) pada karakteristik aroma nugget ayam. Formulasi P1 memperlihatkan perbedaan yang sangat mencolok ($P < 0,01$) jika

dibandingkan dengan formulasi P0, P2, P3, dan P4. Di samping itu, formulasi P2 dan P4 juga memperlihatkan perbedaan yang berarti terhadap P0 dan P3, namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara P0 dengan P3. Skor rata-rata tertinggi untuk parameter aroma terdapat pada formulasi P1 dengan nilai 3,63. Para panelis menunjukkan preferensi terhadap aroma nugget ayam yang menggunakan substitusi 25% tepung ubi jalar ungu menggantikan tepung tapioka, dengan tingkat preferensi berkisar dari agak disukai hingga disukai. Hal ini kemungkinan besar terjadi karena aroma karakteristik ubi jalar ungu yang terkombin dengan aroma daging ayam, menciptakan profil aroma nugget yang lebih menonjol dan menarik bagi para panelis. Pernyataan ini sejalan dengan temuan Damayanti & Rahmawati (2022), yang menyebutkan bahwa senyawa volatil dari bahan nabati dapat berinteraksi dengan aroma dari sumber protein hewani, sehingga menciptakan aroma yang lebih kompleks dan menggugah selera. Tepung ubi jalar ungu diketahui mengandung senyawa volatil seperti alkohol, aldehida, dan ester yang terbentuk selama proses pemanasan, yang turut memperkaya profil aroma daging ayam. Menurut Nuraeni et al. (2023), aroma merupakan salah satu aspek penting dalam evaluasi sensoris yang berperan besar dalam menentukan tingkat kesukaan konsumen terhadap produk olahan. Oleh karena itu, substitusi tepung tapioka dengan 25% tepung ubi jalar ungu dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas aroma pada produk nugget ayam.

Tekstur Nugget.

Pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu terhadap tekstur nugget ayam, dapat dilihat pada Gambar 3.



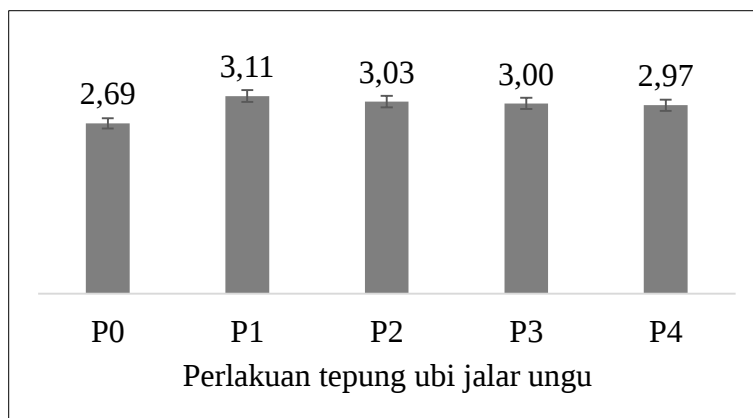
Gambar 3. Rerata skor tekstur nugget daging ayam akibat substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu (*Skor 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka*).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa penggantian tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu memberikan pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap tekstur nugget ayam. Perlakuan P1 menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap P0 dan P3, namun tidak berbeda nyata dengan P2

dan P4. Nilai rata-rata tertinggi untuk parameter tekstur diperoleh pada perlakuan P2 dengan skor 3,37, meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan bila dibandingkan dengan P1 dan P4. Panelis memberikan tingkat kesukaan pada kategori agak suka terhadap tekstur nugget ayam dengan penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 25% sebagai pengganti tepung tapioka. Hal ini diperkirakan karena penambahan tepung ubi jalar ungu berkontribusi dalam memperbaiki tekstur nugget melalui kandungan serat pangan dan pati yang tinggi, yang berperan dalam mengikat air serta meningkatkan struktur produk. Astuti et al. (2020) menyatakan bahwa serat dari ubi jalar berfungsi sebagai filler atau bahan pengisi yang membantu meningkatkan kapasitas ikat air dan memperkuat pembentukan struktur tekstur pada produk daging olahan. Sementara itu, Zhang et al. (2021) menjelaskan bahwa kandungan serat yang tinggi dalam tepung ubi jalar dapat membentuk gel dengan struktur yang elastis dan stabil, sehingga menciptakan tekstur kenyal yang diharapkan pada produk nugget. Tekstur merupakan salah satu faktor penentu mutu dalam produk daging olahan. Oleh karena itu, semakin baik teksturnya, tingkat penerimaan konsumen terhadap produk juga akan meningkat, termasuk pada nugget berbahan dasar daging ayam.

Rasa Nugget.

Pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu terhadap rasa nugget ayam, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rerata skor rasa nugget daging ayam akibat substitusi tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu (*Skor 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka*).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa penggantian tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap rasa nugget ayam. Nilai rata-rata skor rasa nugget yang paling tinggi ditemukan pada perlakuan P1 dengan skor 3,11. Panelis menunjukkan preferensi agak suka terhadap rasa nugget daging ayam dengan tepung tapioka yang digantikan dengan 25% tepung ubi jalar ungu. Temua ini mengindikasikan bahwa tepung ubi jalar ungu tidak mengubah rasa nugget ayam, karena cita rasa dari tepung tersebut tidak mendominasi produk akhir.

Jika dibandingkan dengan perlakuan P0, tepung ubi jalar ungu ditambah sebanyak 25% untuk mensubsitusi tepung tapioka, lebih disukai oleh panelis, karena diduga dapat menyeimbangkan antara rasa gurih dan agak manis, sehingga lebih enak dan disukai oleh panelis. Handayani dan Prabowo (2021) menyatakan bahwa rasa manis ringan dari ubi jalar ungu mampu melengkapi cita rasa gurih pada bahan pangan hewani seperti daging ayam. Keseimbangan rasa ini menjadi aspek penting dalam mempertahankan karakteristik khas dari nugget ayam, meskipun terjadi modifikasi bahan baku melalui penggunaan pangan lokal sebagai pengganti tepung tapioka yang selama ini umum digunakan. Temuan ini memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi produk olahan daging, dengan mengintegrasikan sumber pangan nabati lokal yang bergizi untuk menghasilkan produk pangan yang lebih bernilai dan berkualitas.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa substitusi tepung tapioka dengan 25% tepung ubi jalar ungu menghasilkan karakteristik sensoris nugget daging ayam yang lebih maksimal, khususnya pada aspek warna, aroma, dan tekstur.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R., Handayani, R., & Lestari, S. D. 2020. Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Produk Olahan Daging. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 15(2): 91-98.
- Damayanti, R. & Rahmawati, S. 2022. Pengaruh Senyawa Volatile Nabati Terhadap Kualitas Sensorik Produk Pangan Hewani. *Jurnal Pangan Fungsional Indonesia*, 5(1): 45-52.
- Fadilah, A., Nurhayati, L., & Rahmadi, F. 2021. Stabilitas Antosianin Ubi Jalar Ungu Terhadap Suhu dan pH Dalam Aplikasi Pangan Fungsional. *Journal of Food and Biotech*, 8(1): 22-29.
- Firgianti, G & Sunyoto, M. 2018. Karakterisasi Fisik Dan Kimia Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) Varietas Biang Untuk Mendukung Penyediaan Bahan Baku Tepung Ubi Jalar Ungu. *Prosiding Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42 Tahun 2018*. p. 104-110.
- Handayani, R. & Prabowo, S. 2021. Karakteristik Rasa Ubi Jalar Ungu Sebagai Bahan Baku Alternatif Dalam Produk Daging Olahan. *Jurnal Pengembangan Pangan Lokal*, 6(2): 77-84.
- Handayani, R., Fatimah, S., & Surbakti, R. 2021. Characterization of Purple Sweet Potato Flour and Its Application in Food Products. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 32(1): 20-27. <https://doi.org/10.6066/jtip.2021.32.1.3>

- Mawati, A., Sondakh, E.H., Kalele, J.A., & Hadju, R. 2017. Kualitas Chicken Nugget Yang Difortifikasi Dengan Tepung Kacang Kedelai Untuk Peningkatan Serat Pangan (Dietary Fiber). *Zootec*, 37(2): 464-473.
- Nuraeni, N., Oktavianti, D., & Azizah, A. 2023. Kombinasi Aroma Nabati dan Hewani Dalam Peningkatan Kualitas Sensoris Makanan Olahan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 33(1): 39-48.
- Rizky, M.A & Yuliani, S. 2023. Substitution of Tapioca Flour with Purple Sweet Potato Flour in Chicken Nugget Processing and Its Effect on Sensory Quality. *Journal of Food Research and Innovation*, 6(2): 89-97.
- Sari, N.P., Widodo, E., & Purnomo, H. 2022. Pengaruh Penggunaan Bahan Pengikat Terhadap Mutu Nugget Ayam Selama Penyimpanan Dingin. *Jurnal Teknologi Hasil Ternak*, 14(1): 15-24. <https://doi.org/10.14710/jthp.14.1.15-24>
- Sumara, R., Wibowo, N.A., Sumarliyah, E., & Nisa, L. 2023. Pemanfaatan Herbal: Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L.) Rebus Sebagai Makanan Selingan Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Desa Paciran Lamongan. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 7(1): 34-39.
- Uliyanti & Niaga, T. 2023. Analisa Mutu Organoleptik Nugget Ayam Dengan Variasipenambahan Rebung Munti (*Schizostachyum* sp) Dan Tareng (*Gigantochloa altroviolancea*). *Agrofood: Jurnal Pertanian dan Pangan*, 5(1): 26-32.
- Wahyuningrum, R., Pratiwi, N., & Munawaroh, H. 2020. Natural Colorants in Processed Food: Potential of Purple Sweet Potato. *Journal of Food Innovation*, 10(3), 163-169.
- Wulandari, D., Maulidya, S., & Hartati, R. 2020. Potential Use of Purple Sweet Potato in Functional Food Products: A Review. *Journal of Food and Nutrition Research*, 8(4): 205-211.
- Yuliani, S., Pratama, M., & Kusnadi, J. 2022. Pemanfaatan Senyawa Bioaktif Dari Ubi Jalar Ungu Untuk Peningkatan Nilai Fungsional Pangan Olahan. *Jurnal Gizi dan Pangan Fungsional*, 9(4), 201-208.
- Zhang, Y., Liu, C., & Wang, H. 2021. Functional Properties Of Dietary Fiber From Purple Sweet Potato in Meat Product Applications. *Food Hydrocolloids*, 113, 106478. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2021.106478>