

Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata Duschenes*) Terhadap Organoleptik Nugget Ayam Afkir

The Effect Of Addition Of Yellow Pumpkin Flour (*Cucurbita Moschata Duschenes*) On The Organoleptics Of Rejected Chicken Nugget

Ngesti Rahayu¹, Refika Komala^{2*}, Rini Elisia³, Maiyontoni⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Peternakan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

e-mail: ¹rahayungesti750@gmail.com, ^{2*}refikakomala@fimpa.unp.ac.id,
³rinielisia@fmipa.unp.ac.id, ⁴maiyontoni@fmipa.unp.ac.id,
corresponding author : ^{2*}refikakomala@fimpa.unp.ac.id

Abstrak

Tepung labu kuning berperan sebagai bahan pengikat sekaligus sumber β -karoten dan serat pangan yang bermanfaat bagi kesehatan. Warna kuning-oranye alami dari tepung labu kuning mampu meningkatkan daya tarik visual produk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung labu kuning terhadap organoleptik *nugget* ayam afkir. Penelitian ini dilakukan dengan berbagai dosis tepung labu kuning (0g, 15g, 20g, 25g, dan 30g) dan 25 panelis untuk uji organoleptik. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daging ayam 1000 g, tepung terigu 50 g, lada 2 g, tepung roti, dan tepung labu kuning. Alat yang digunakan pisau, penggiling daging, sendok, timbangan digital, plastik, kertas label, kamera, dan baskom. Parameter yang akan diteliti berupa warna, rasa, aroma, dan tekstur pada nugget. Hasil menunjukkan bahwa penambahan tepung labu kuning tidak memberikan perbedaan nyata ($P > 0,05$) terhadap warna, tekstur, aroma, maupun rasa nugget. Namun, perlakuan dengan penambahan 25 g tepung labu kuning (P3) menghasilkan skor tertinggi untuk semua parameter organoleptik, yaitu warna (3,92), tekstur (3,56), aroma (4,04), dan rasa (4,08). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung labu kuning terhadap organoleptik *nugget* ayam afkir tidak berpengaruh terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa. Perlakuan P3 (daging 1000 g + tepung labu kuning 25 g) memberikan hasil yang baik dari semua perlakuan.

Kata kunci: *Tepung Labu Kuning; Nugget; Ayam Afkir; Organoleptik*

Abstract

Pumpkin flour serves as both a binding agent and a source of β -carotene and dietary fiber that are beneficial for health. The natural yellow-orange color of pumpkin flour enhances the visual appeal of the product. This study aimed to examine the effect of pumpkin flour addition on the organoleptic properties of spent hen chicken nuggets. The research was conducted using various doses of pumpkin flour (0g, 15g, 20g, 25g, and 30g) with 25 panelists for organoleptic testing. The ingredients used in this study included 1000 g of chicken meat, 50 g of wheat flour, 2 g of pepper, breadcrumbs, and pumpkin flour. The tools utilized were knives,

a meat grinder, spoons, a digital scale, plastic bags, label paper, a camera, and mixing bowls. The parameters examined were color, taste, aroma, and texture of the nuggets. The results showed that the addition of pumpkin flour did not significantly affect ($P>0.05$) the color, texture, aroma, or taste of the nuggets. However, the treatment with 25 g of pumpkin flour (P3) yielded the highest scores for all organoleptic parameters: color (3.92), texture (3.56), aroma (4.04), and taste (4.08). In conclusion, the addition of pumpkin flour to spent hen chicken nuggets did not significantly influence color, texture, aroma, or taste. Treatment P3 (1000 g chicken meat + 25 g pumpkin flour) produced the best results among all treatments.

Keywords: Pumpkin Flour; Nugget; Spent Hent Chicken Nuggets; Organoleptic

1. Pendahuluan

Nugget adalah jenis makanan beku siap saji yang banyak digemari oleh masyarakat umum. *Nugget* merupakan bahan pangan yang terbuat dari daging sebagai bahan utama baik dari sapi, ikan dan ayam. Dalam pembuatan *nugget* bahan utama yang digunakan adalah daging ayam, tepung dan bumbu-bumbu lainnya. Pada saat ini *nugget* yang populer ialah *nugget* ayam, namun seiring dengan meningkatnya permintaan konsumendan tuntutan inovasi mendorong para produsen untuk membuat *nugget* dengan variasi yang lain sebagai contohnya adalah *nugget* ayam afkir. Pengolahan ayam afkir menjadi *nugget* juga merupakan salah satu upaya dalam memanfaatkan daging ayam afkir secara optimal.

Ayam afkir adalah ayam petelur yang tidak dapat memproduksi telur dengan baik. Kandungan daging ayam afkir yaitu air, protein, lemak, dan mineral^[1]. Selain dari dagingnya, tampilan, tekstur, dan rasa yang diberikan oleh tepung juga sangat mempengaruhi ketertarikan konsumen pada *nugget*. Pengolahan daging *nugget* ayam afkir memerlukan bahan pengikat dan pengisi berupa tepung terigu. Untuk meningkatkan keragaman pangan, maka ditambahkan tepung labu kuning.

Labu kuning (*Cucurbita moschata duschenes*) merupakan salah satu sayuran yang banyak mengandung β -karoten sebagai prekursor vitamin A dan memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi, protein serta beberapa mineral seperti kalsium, fosfor dan besi^[2]. Dengan adanya β – karoten sebagai provitamin A, labu kuning dapat dijadikan sebagai bahan pangan sumber vitamin A dan juga antioksidan. Labu kuning memiliki kadar serat sebesar 6,55%, *Insoluble Dietary Fiber* (IDF) yang terkandung dalam labu kuning terdiri dari lignin (4,3g/100g), selulosa (40,4g/100g) dan hemiselulosa (4,3g/100g)^[3].

Kandungan gizi labu kuning cukup besar, khusus kandungan serat makanan dan perlu dikembangkan suatu produk sebagai sumber serat makanan agar dapat memenuhi konsumsi serat makanan penduduk Indonesia. Serat makanan yang ada pada labu kuning banyak manfaatnya bagi kesehatan manusia, yakni untuk mencegah diabetes, obesitas, penyakit jantung koroner, kanker usus besar, divertikular, konstipasi^[4]. Labu kuning juga merupakan pewarna alami yang sangat potensial karena mengandung karotenoid yang tinggi, terutama β – karoten yang memberikan warna kuning-oranye yang stabil dan menarik. Penggunaan labu kuning sudah dilakukan oleh Yusuf dkk, (2021)^[5] yaitu pemberian 15 g memberikan dosis terbaik terhadap rasa dan tekstur sosis.

Berdasarkan pemikiran tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata duschenes*) Terhadap Organoleptik *Nugget* Ayam Afkir”.

2. Metode Penelitian

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2025 di laboratorium Departemen Agroindustri Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain pisau, talenan, sendok, penggilingan daging, timbangan digital, plastik, kertas label, kamera, baskom, panci, wajan, kompor, blender, alat tulis dan kuesioner. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daging ayam 1000 g, tepung labu kuning, tepung terigu 100 g, telur 300 g, garam 50 g, bawang putih 50 g, bawang merah 70 g, lada 5 g, dan tepung roti.

Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan 25 orang panelis sebagai ulangan, P0 = Daging 1000 g + tepung labu kuning 0 g, P1 = Daging 1000 g + tepung labu kuning 15 g, P2 = Daging 1000 g + tepung labu kuning 20 g, P3 = Daging 1000 g + tepung labu kuning 25 g, dan P4 = Daging 1000 g + tepung labu kuning 30 g.

Prosedur Penelitian

1. Prosedur pembuatan tepung labu kuning
Labu kuning dicuci, hilangkan bijinya, kulit labu dikupas dan dihilangkan serabutnya, setelah itu labu dipotong dengan ketebalan 0,1-0,3 cm. setelah dipotong lakukan pengeringan dibawah matahari, proses ini dilakukan setelah bahan kering hingga mudah dipatahkan. Setelah kering labu diblender hingga halus dan diayak untuk menyaring gumpalan-gumpalan pada tepung labu.
2. Pembuatan Nugget
Daging ayam dicuci dan dipotong bentuk dadu, setelah itu digiling dan tambahkan es batu saat penggilingan, selain itu tambahkan tepung terigu, tepung labu kuning (sesuai perlakuan), garam, lada, bawang merah, bawang putih, dan telur. Setelah bahan dicampur masukkan adonan nugget dalam loyang cetakan, setelah itu lakukan pengukusan. Setelah dikukus nugget dipotong dan dibentuk kemudian lumuri putih telur dan tepung roti, setelah itu digoreng.

Parameter Penelitian

Parameter yang akan diteliti adalah warna, rasa, aroma, dan tekstur

3. Hasil dan Pembahasan

Pengujian organoleptik pemberian tepung labu kuning pada *nugget* daging ayam afkir ini menggunakan 5 perlakuan dan 25 ulangan. Parameter yang diuji warna, tekstur, aroma, dan rasa. Hasil rata-rata pengaruh pemberian tepung labu kuning terhadap organoleptik *nugget* daging ayam afkir dapat dilihat pada tabel 1.

Warna

Warna merupakan rangsangan yang pertama dilihat langsung oleh panelis dan menarik konsumen untuk mencicipi satu produk. Berdasarkan tabel 1 rata-rata hasil nilai organoleptik adalah sebagai berikut P0 (3,76), P1 (3,64), P2 (3,8), P3 (3,92), dan P4 (3,96). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi dalam penambahan tepung labu kuning, perbedaan yang dihasilkan tidak signifikan secara statistik ($P > 0,05$). Namun rata-rata pada perlakuan P2 dan P4 menunjukkan kecenderungan warna yang lebih disukai, meskipun tidak ada perbedaan nyata dibandingkan dengan perlakuan lain. Hasil yang tidak signifikan ini menunjukkan bahwa penambahan tepung labu kuning sebagai filler dapat diterima tanpa menghilangkan kualitas visual dari *nugget* ayam afkir.

Tabel 1. Hasil Rata-rata Organoleptik Nugget Daging Ayam Layer Afkir

Perlakuan	Parameter			
	Warna	Tekstur	Aroma	Rasa
P0 (tanpa perlakuan)	3,76±0,52	3,36±0,57	3,96±0,79	3,88±0,60
P1(15 g tepung labu kuning)	3,64±0,76	3,48±0,82	3,72±0,61	3,84±0,75
P2(20 g tepung labu kuning)	3,8±0,58	3,4±0,58	3,92±0,40	3,84±0,80
P3(25 g tepung labu kuning)	3,92±0,76	3,56±0,77	4,04±0,68	4,08±0,64
P4 (30 g tepung labu kuning)	3,96±0,79	3,4±1,04	3,96±0,73	3,96±0,93

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tepung labu kuning dapat memberikan warna yang khas pada produk makanan. Penelitian oleh Siti *et al.*, (2023)^[6] menunjukkan bahwa pemberian tepung labu kuning dapat menghasilkan variasi warna yang menarik pada makanan. Warna yang dihasilkan oleh karotenoid dalam tepung labu kuning dapat meningkatkan persepsi positif terhadap produk, karena warna sering dikaitkan dengan kesegaran dan kualitas tinggi sebuah produk makanan^[7].

Selain warna kuning yang khas pada tepung labu kuning juga memiliki gizi yang baik. Karotenoid terutama beta karoten, dikenal sebagai antioksidan yang bermanfaat bagi manusia. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayat *et al.*, (2022)^[8] menunjukkan bahwa produk makanan dengan warna alami yang menarik cenderung lebih diminati oleh konsumen dibandingkan dengan produk tanpa tambahan pewarna alami.

Tekstur

Tekstur merupakan halus atau tidaknya suatu produk pada saat disentuh dengan jari oleh panelis. Pemberian tepung labu kuning pada *nugget* ayam afkir menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dalam tekstur *nugget* ($P > 0,05$). Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata tekstur *nugget* pada perlakuan P0 (3,66), P1 (3,48), P2 (3,4), P3 (3,56), dan P4 (3,4) yang menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi dalam penambahan tepung labu kuning, perbedaan nilai yang dihasilkan tidak signifikan secara statistik. Hal ini dapat disebabkan oleh sifat fisik tepung labu kuning yang mampu berfungsi sebagai pengikat dan memberikan kelembutan tanpa mengubah karakteristik dasar dari *nugget* ayam secara drastis. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan tepung labu kuning dapat meningkatkan kekenyalan dan keempukan produk olahan daging, namun dalam batas tertentu tidak mempengaruhi tekstur secara signifikan^[8].

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil ini adalah interaksi antara tepung labu kuning dengan komponen lain dalam adonan *nugget*. Tepung labu kuning mengandung serat dan karbohidrat kompleks yang dapat membantu meningkatkan daya ikat air dalam adonan, sehingga menciptakan tekstur yang lebih lembut dan kompak. Namun, peningkatan kadar tepung labu kuning dibatas tertentu tidak memberikan dampak signifikan terhadap tekstur akhir produk. Penelitian Astawan (2004)^[9] menunjukkan bahwa meskipun penambahan bahan filler seperti tepung labu kuning dapat memperbaiki beberapa aspek tekstur, efeknya cenderung stabil pada konsentrasi tertentu.

Aroma

Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh suatu makanan yang dapat dibedakan oleh indra penciuman. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung labu kuning tidak berbeda nyata terhadap aroma *nugget* ayam afkir ($P > 0,05$). Hasil pengujian dari perlakuan P0 (tanpa tepung labu kuning) hingga P4 (30 g tepung labu kuning), nilai aroma berkisar 3,72 – 4,04. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada penambahan bahan yang memiliki aroma khas labu, pengaruhnya terhadap aroma keseluruhan *nugget* tidak cukup kuat untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dalam produk olahan daging, bahan tambahan seperti tepung labu kuning cenderung lebih berpengaruh terhadap aspek visual dan tekstur dibandingkan dengan aroma. Interaksi antara senyawa aromatik daging ayam afkir dengan tepung labu kuning juga dapat menyebabkan dominasi aroma daging, sehingga panelis lebih cenderung mendeteksi aroma khas *nugget* daripada perubahan bahan tambahan^[10]. Hidayat *et al.*, (2022)^[8] menambahkan proses pengolahan seperti penggorengan juga dapat mengurangi volatilitas senyawa aromatik dari tepung labu kuning, sehingga tidak memberikan perubahan signifikan pada aroma produk.

Rasa

Rasa merupakan faktor yang menentukan penerimaan konsumen, rasa dapat menentukan cita rasa makanan setelah penampilan warna suatu makanan. Pemberian tepung labu kuning pada *nugget* ayam afkir menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap rasa organoleptik ($P > 0,05$). Berdasarkan penelitian, nilai rata-rata rasa *nugget* dengan perlakuan P0 (tanpa tepung labu kuning), P1 (15 g tepung labu kuning), P2 (20 g tepung labu kuning), P3 (25 g tepung labu kuning), dan P4 (30 g tepung labu kuning) berada dalam kisaran yang serupa. Meskipun tepung labu kuning memiliki rasa manis alami, intensitasnya tidak cukup untuk mengubah karakteristik rasa utama dari *nugget* ayam. Hal ini menunjukkan bahwa tepung labu kuning dapat digunakan sebagai bahan tambahan tanpa mengganggu cita rasa khas daging ayam yang menjadi elemen utama dalam produk *nugget* (Sembor, 2024)^[11].

Salah satu alasan tidak adanya perbedaan nyata pada rasa adalah sifat tepung labu kuning yang cenderung berinteraksi dengan komponen lain dalam adonan *nugget* tanpa mendominasi profil rasa. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun tepung labu kuning memberikan sedikit nuansa manis, aroma dan rasa khas daging ayam tetap menjadi elemen yang paling banyak dirasakan oleh panelis. Selain itu, proses pengolahan seperti penggorengan dapat memengaruhi volatilitas senyawa rasa dari tepung labu kuning, sehingga efeknya terhadap rasa akhir produk menjadi minimal^[12].

Meskipun hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan tepung labu kuning tidak menghasilkan perbedaan nyata dalam aspek rasa, penggunaan bahan ini tetap memberikan manfaat lain seperti peningkatan nilai gizi dan daya tarik visual produk. Dengan mempertahankan proporsi tepung labu kuning yang tepat, produsen dapat meningkatkan kualitas produk tanpa mengubah karakteristik rasa yang sudah dikenal oleh konsumen. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi kombinasi bahan tambahan lain yang dapat bekerja sinergis dengan tepung labu kuning untuk meningkatkan cita rasa tanpa mengurangi karakteristik dasar dari *nugget* ayam^[11].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung labu kuning terhadap organoleptik *nugget* ayam afkir tidak berbeda

nyata terhadap parameter warna, tekstur, aroma, dan rasa. Perlakuan P3 (daging 1000 g + tepung labu kuning 25 g) memberikan hasil yang baik dari semua perlakuan.

Daftar Pustaka

- [1] Kurniawan, M. Fajar Trisna., Darmawan, Dwi Putra., & Astiti, NW. Sri. 2013. Strategi Pengembangan Agribisnis Peternakan Ayam Petelur Di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen agribisnis* Vol. 1, No 2: 54
 - [2] Duniaji AS, D Nurhasanah dan NM Yusa. 2016. Substitusi labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung beras terhadap peningkatan nilai gizi, β -Karoten dan sifat sensoris kue ombusombus. *Jurnal Teknologi Pangan*. 3(2): 113-124.
 - [3] Putri, M. R. 2019. Tingkat Penerimaan Panelis Terhadap Biskuit Labu Kuning Yang Di Substitusi Kentang. Disertasi S3, Stikes Perintis Padang. Padang. 9 (1): 20-22
 - [4] Santoso. Eli Budi dkk. 2013. Pengaruh Penmbahan Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Susu Terhadap Sifat Sensoris Dan Sifat Fisikokimia Puree Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Teknosains Pangan*, Vol2. No.3:15- 26.
 - [5] Yusuf, A., Emy, S., dan Sri, L. 2021. Pengaruh Penambahan Labu Kuning Dengan Persentase yang Berbeda Terhadap Karakteristik Organoleptik Sosis Ayam. *Jurnal Ilmu Peternakan*, Vol. 5, No. 2. 195-203.
 - [6] Siti, N., Rahayu, W. P., Andarwulan, N., dan Purnomo, E. H. 2023. Karakteristik fisikokimia dan fungsional tepung labu kuning (*Cucurbita moscharta*) serta variasinya pada intensitas warna. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 34(1), 78-86. <https://doi.org/10.6066/jtip.2023.34.1.78>
 - [7] Sari, S. P. 2021. Hubungan Minat Beli Dengan Keputusan Pembelian Pada Konsumen. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 8(1), 147. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v8i1.4870>
 - [8] Hidayat, R., Susanto, W. H., Fitria, A., dan Munawaroh, S. 2022. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Produk Makanan Dengan Pewarna Alami : Studi Korelasi Antara Warna, Persepsi Kualitas, Dan Minat Beli. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 15(2), 117-126. <https://doi.org/10.20961/jthp.v15i2.54872>
 - [9] Astawan, M. 2004. Kandungan Gizi dan dan Manfaat Tepung Labu Kuning Bagi Kesehatan. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 7(2), 45-53.
 - [10] Puspita, D., dan Adawyah, R. Karakteristik Sensoris Aroma Khas Pada Formulasi Nugget Ikan dengan Penambahan Bahan Aromatik Alami. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22 (1), 187-197. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i1.25982>
 - [11] Sembor, P. F. 2024. Optimasi Formulasi Nugget Daging Ayam dengan Penambahan Bahan Pengawet Alami Untuk Meningkatkan Daya Simpan dan Karakter Organoleptik. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 12 (1), 43-52. <https://doi.org/10.24843/jtip.2024.v12.i01.p05>
 - [12] Liu, Ruijia., Nan, Qi., Jie Sun., Haitoa, Chen., Ning, Zhang., dan Baoguo, Sun. 2022. *Effects of Frying Conditions on Volatile Composition and Odor Characteristics of Fried Pepper (*Zanthoxylum bungeanum Maxim.*) Oil*. *Journal Food Physics and Bio Chemistry*, Vol. 11. <https://doi.org/10.3390/foods11111661>
-