

SUBSTITUSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK NUGGET AYAM

Diterima:

21 Maret 2019

Revisi:

21 April 2019

Terbit:

1 Mei 2019

¹Oktaviani, ²R. Y. Rahmawati, ³S. I. N. Samur

^{1,2,3}Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Balitar
^{1,2,3}Blitar, Indonesia

E-mail: ¹ oktaviani6098@gmail.com, ² restiyuliana.r@gmail.com,
³ salnanirba.novaelasamur@gmail.com

ABSTRACT

That study aimed to determine the effect of the addition of Moringa leaves (*Moringa oleifera*) on organoleptic tests (color, taste, aroma, texture) on chicken nuggets. The type of research used was experimental using a Complete Random Design (RAL) in a unidirectional pattern with 4 treatments, namely 1 control formulation (0%) and 3 modified formulations of moringa leaves of 1%, 1.5%, 2%, and 5 replicates. the results of the Duncan test showed that there was a real difference ($P < 0.05$) the parameters of color, taste, aroma, and texture. In the Duncan test, the P3 treatment had a low nii of 1.76 colors, 3.32 flavors, 2.97 aromas, and 3.00 textures. Compared to P0 which has a high value of 4.73 colors, 3.74 flavors, 3.54 aromas, and 3.54 textures. From the results of the study, it was found that the addition of 2% moringa leaves to P3 produced a greenish-brown color, and a denser texture, and more moringa leaves made the taste and aroma sharper. the conclusion of the study showed that the P0 treatment was the most preferred by the panelists with a weight of 2330 and a percentage of 30% of all respondents.

Keywords: moringa leaves, nuggets, organoleptic test

PENDAHULUAN

Banyak masyarakat yang menyadari bahwa mengkonsumsi daging sangat diperlukan dalam pola makan sehat. Daging adalah sumber pangan penting dalam kebutuhan gizi. Salah satunya yaitu daging ayam yang termasuk sumber protein mudah didapat selain daging sapi. Agar dapat dikonsumsi sebagai makanan perlu dilakukan pengolahan daging. Pengolahan daging yaitu metode atau teknik yang dapat mengubah daging mentah menjadi suatu bahan layak dikonsumsi aman maupun halal (Apriantini et al., 2022). Dengan adanya pengolahan tersebut makanan cepat saji yang sedang populer salah satunya yaitu nugget ayam. Karena nugget sendiri mudah diolah dan sumber protein yang dibutuhkan sudah terpenuhi di dalam nugget itu sendiri.

Nugget merupakan salah satu jenis daging olahan yaitu daging yang diadon dan bumbu, selanjutnya dilumuri pasta tepung, ditaburi remah roti setelahnya digoreng, kemudian dibekukan untuk menjaga kualitas selama penyimpanan (Z. Suhaemi et al., 2021). Makanan cepat saji dan makanan siap saji banyak diminati masyarakat karena praktis dan enak untuk disajikan. Tetapi kelemahan dari makanan cepat saji yaitu pada kurangnya kandungan sayuran. Oleh sebab itu, daun kelor (*Moringa oleifera*) menjadi suatu inovasi ditambahkannya sayuran pada nugget. Menambahkan daun kelor pada nugget bisa membantu mengatasi masalah kekurangan gizi karena daun kelor kaya akan mineral, vitamin, dan fitokimia. Dalam tanaman kelor aspek yang menonjol adalah sifat antioksidannya. Sedangkan antioksidan sendiri sangat penting bagi tubuh yakni menjaga sistem kekebalan tubuh serta mencegah penyakit (Syahfitri dan Desi Susanti, 2022).

Pengolahan nugget yang berbahan dasar daging ayam dapat dijadikan sebagai produk makanan dengan nilai gizi tinggi. Tanaman kelor bermanfaat dalam pengolahan pangan dan tahap

pengembangan hingga saat ini. Diharapkan bahwa penelitian mengenai substitusi daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap uji organoleptik nugget ayam akan meningkatkan minat masyarakat dalam mengonsumsi nugget. Informasi ini diharapkan bisa memberikan gambaran sampai mana penelitian ini, dan menjadi acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian terhadap uji kualitas, uji protein maupun kandungan gizi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dan pengujian organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur) dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar, dan pelaksanaan penelitian dimulai pada 12 Februari sampai 20 Februari 2024.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan memanfaatkan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai penentu nilai statistik, yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Faktor yang diteliti ialah perbedaan penambahan daun kelor pada nugget ayam saat dilakukan uji organoleptik. Menganalisis suatu produk berdasarkan penglihatan, pencium, perasa, peraba, panelis adalah masyarakat dengan usia 19 hingga 25 tahun yang menilai mutu atau memberikan kesan pada pengujian sampel untuk proses penilaian.

Adapun peralatan yang digunakan untuk proses pembuatan antara lain: pisau, sendok, kompor, ember plastik, telenan, panci, timbangan digital, blender. Untuk komponen utama dalam penelitian ini ialah daging ayam segar, bahan pendukung lainnya adalah daun kelor, air es, telur, tepung terigu, tepung maizena serta bumbu-bumbu antara lain bawang putih, bawang merah, garam, dan merica.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah peneliti melakukan uji organoleptik dengan cara mengumpulkan panelis dan membagikan kuesioner kepada 30 panelis tidak terlatih kemudian panelis akan mencicipi satu demi satu dari keempat sampel tersebut. Data yang diperoleh dari uji organoleptik akan diolah dan dianalisa hingga mendapat kesimpulan dari penelitian. Analisis penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan perlakuan presentase penggunaan daun kelor terhadap nugget ayam yang terdiri dari 4 yaitu penambahan 0%, 1%, 1,5%, 2%. Jika terdapat perbedaan, lanjutkan menggunakan uji duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Uji Organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap nugget ayam dengan penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*). Parameter yang digunakan dalam uji organoleptik antara lain rasa, warna, aroma dan tekstur (Neneng, 2020).

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik

Perlakuan	Variabel				Bobot	Presentase
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur		
P0	707	531	561	531	2330	30%
P1	568	471	506	466	2011	26%
P2	476	475	496	427	1874	24%
P3	261	450	499	445	1655	21%
Jumlah					7870	100%
Hasil Penelitian					1967,5	

Dari tabel diatas menunjukkan adanya perlakuan yang paling disukai pada P0 dengan bobot 2330 dan presentase 30%. Dengan ini sudah sesuai dengan penelitian (Hastuti et al., 2015)

yang mengatakan bahwa perlakuan kontrol secara keseluruhan paling banyak disukai dengan nilai suka (5,24) sampai sangat suka (5,76) oleh panelis, sehingga nilai pada nugget dengan ditambahkannya daun kelor segar maupun kering 2% dari agak suka sampai suka.

Warna

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna

Perlakuan	Rata-rata
P0	4,73±0,77 ^d
P1	3,78±1,16 ^c
P2	3,17±1,32 ^b
P3	1,76±1,56 ^a

Superskrip yang berbeda pada garis yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$).

Hasil dari uji organoleptik warna pada tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ($P<0,05$) pada perlakuan P0 paling tinggi dari perlakuan lainnya. Sedangkan pada perlakuan P3 (1,76) yang paling rendah dan berbeda nyata dengan P0 (4,73), P1 (3,78), P2 (3,17). Pada perlakuan P0 yang disukai panelis mempunyai warna khas nugget putih yang memberikan kesan lebih menarik. Kandungan daun kelor pada P3 menghasilkan warna coklat kehijauan yang menjadikan warna tersebut berbeda dengan perlakuan lainnya. Hal tersebut dikarenakan adanya pigmen hijau pada daun kelor yang terdapat kandungan klorofil (Aprianti, 2022). Dengan adanya penambahan daun kelor yang segar pada nugget dapat membuat warna sangat hijau. Dalam kandungan klorofil yang terdapat pada daun kelor kering menghasilkan sebanyak 162 mg per 8 gram. Demikian dalam 30 gram ekstrak daun kelor terdapat sebanyak 4.860 mg atau 4,9 gram klorofil (Sholihah & Hajidah, 2023).

Rasa

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa

Perlakuan	Rata-rata
P0	3,74±0,91 ^b
P1	3,37±1,02 ^a
P2	3,30±0,88 ^a
P3	3,32±0,95 ^a

Superskrip yang berbeda pada garis yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$).

Hasil pengamatan dari uji organoleptik rasa pada tabel 3 menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$) perlakuan P0 (3,74) dengan nilai lebih besar dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan P2 (3,30) lebih rendah dibandingkan dengan P0, P1 dan P3. Panelis menyukai rasa nugget perlakuan P0 karena nugget yang dihasilkan tidak terdapat penambahan daun kelor (kontrol) mengindikasikan bahwa rasa nugget kuat. Meskipun panelis kurang menyukai perlakuan P2, namun dengan daun yang ditambahkan lebih banyak membuat rasa nugget perlakuan P3 (3,32) memiliki cita rasa daun kelor. Dengan ini sudah sejalan dengan (Neneng, 2020) yang menyatakan penambahan daun kelor pada nugget ayam dapat memberikan perbedaan rasa. Meskipun perlakuan P3 lebih disukai dibandingkan perlakuan P2. Mengingat tingkat penerimaan panelis terhadap suatu produk berbeda-beda (Anwar et al., 2022).

Aroma

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma

Perlakuan	Rata-rata
P0	3,54±1,04 ^c
P1	3,10±0,91 ^b
P2	2,84±0,90 ^a
P3	2,97±1,08 ^{ab}

Superskrip yang berbeda pada garis yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$).

Hasil uji organoleptik aroma pada tabel 4 menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$) untuk perlakuan P2 (2,84) dengan nilai yang rendah dibandingkan dengan perlakuan P0 (3,54) yang mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan perlakuan P1 dan P3. Hal tersebut menunjukkan bahwa nugget pada perlakuan P0 lebih disukai oleh panelis. Nugget ayam yang diberikan daun kelor daya terima panelis kurang begitu suka disebabkan memiliki khas bau langu. Dengan ini sudah sesuai dengan penelitian (Nurhamidah, 2022) yang menyatakan adanya penambahan daun kelor atau tepung yang memiliki aroma khas dapat mempengaruhi produk, karena bau langu pada produk bisa mempengaruhi penerimaan panelis sehingga tidak terlalu menyukainya. Pada daun kelor yang beraroma langu disebabkan oleh enzim lipoksidase (Cahyaningati, 2020).

Tekstur

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur

Perlakuan	Rata-rata
P0	3,54±0,90 ^b
P1	3,14±0,80 ^a
P2	3,16±0,91 ^a
P3	3,00±0,89 ^a

Superskrip yang berbeda pada garis yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$).

Hasil dari uji organoleptik tekstur pada tabel 7 menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$) nilai 3,54 pada perlakuan P0 lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan P3 (3,00) paling rendah diantara perlakuan lainnya yang berbeda nyata. Hal tersebut membuktikan P0 paling diapresiasi oleh panelis. Pada perlakuan P3 panelis kurang suka karena adanya daun kelor yang ditambahkan sehingga teksturnya menjadi keras. Hal ini sudah sesuai dengan penelitian Ulfa (2016) yang mengatakan daun kelor yang ditambahkan dapat mengubah salah satu sifat dari bakso itu sendiri, jadi daun kelor secara garis besar menunjang salah satu sifat bakso yaitu kenyal, karena pada daun kelor sedikit terkandung sari pati yang menyebabkan kemampuan dalam peresapan air berjumlah rendah. Menambahkan daun kelor ke dalam suatu produk bisa mengubah tekstur menjadi lebih keras dan semakin banyak tepung yang ditambahkan, maka akan membuat air dan tepung bisa menyatu (Cahyaningati, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pada perlakuan P0 yang tidak terdapat daun kelor paling disukai panelis dengan presentase 30% dari total responden.

Saran.

Penelitian dan pembahasan menghasilkan saran seperti berikut:

1. Menganalisa nugget ayam daun kelor untuk mengetahui daya simpan dan beberapa kadar gizi di dalamnya, berupa serat, vitamin atau mineral.
2. Adanya inovasi terhadap hasil produksi dari bahan campuran daun kelor untuk mencapai diversifikasi pangan sehingga meningkatkan konsumsi daun kelor.

3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai presentase komposisi produksi nugget dan meneliti kandungan pada produk tersebut, sehingga aroma menyengat bisa dinetralkan. karena tekstur tidak keras, dan menghasilkan cita rasa yang lezat, dan dapat meningkatkan penerimaan masyarakat khususnya pada anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., Rezvani Aprita, I., Irhami, dan, Bandara Sultan Iskandar Muda Km, J., & Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, K. (2022). PEMANFAATAN BEKATUL DAN WAKTU KUKUS YANG BERBEDA TERHADAP ORGANOLEPTIK NUGGET AYAM Utilization of Bran and Different Steaming Time towards Organoleptic Chicken Nuggets. In *Jambura Journal of Animal Science E* (Vol. 4, Issue 2). <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjas/issue/archive>
- Apriantini, A., Putra, R. G., & Suryati, T. (2022). Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan ISSN 2303-2227 eISSN 2615-594X Accredited by. *National Journal Accreditation*, 10(3), 132–143. <https://doi.org/10.29244/jipthp.10.2.132-143>
- Cahyaningati, O. (2019). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk) Terhadap Kadar B-Karoten Dan Organoleptik Bakso Ikan Patin (*Pagasius Pangasius*). Skripsi. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Malang.
- Hastuti, S., Suryawati, S., Maflahah, I., Studi Teknologi Industri Pertanian, P., Studi Agroteknologi Korespondensi, P., Pertanian, F., & Trun. ojoyo Madura Jln Raya Telang Kamal, U. (2015). PENGUJIAN SENSORIS NUGGET AYAM FORTIFIKASI DAUN KELOR. In *AGROINTEK* (Vol. 9, Issue 1).
- Neneng, S. (2020). Pengaruh Penambahan Daun Kelor (*Moringa Aleifera* L) Pada Nugget Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kandungan Zat Gizi Sebagai Makanan Alternatif Tinggi Zat Besi. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis. Padang.
- Nurhamidah, U. L. (2022). Daya Terima Dan Nilai Gizi Nugget Ayam Substitusi Edamame (*Glycine max* (L) Merrill) Dan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Alternatif Pangan Jajanan Anak Sekolah. Skripsi. Fakultas Psikologi Dan Kesehatan. Semarang.
- Ulfa, S. & Ismawati, R. (2016). PENGARUH PENAMBAHAN JUMLAH DAN PERLAKUAN AWAL DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK BAKSO *Jurnal Boga*. 5(3). 83-90.
- Sholihah, matus, & Hajidah, L. (2023). Penambahan daun kelor pada restructured chicken product sebagai sumber antioksidan. *Maret*, 17(1), 177–181. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v17i1.14542>
- Syahfitri Dan D. Susanti. (2022). EFEKTIVITAS PENAMBAHAN DAUN KELOR PADA NUGGET CUMI-CUMI UNTUK PENCEGAHAN STUNTING DI DESA PADANG KECAMATAN MANGGENG. <https://greenvest.co.id/>
- Z. Suhaemi, Husmaini, E. Yerizal, & N. Yessirita. (2021). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Fortifikasi Pembuatan Nugget. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(1), 49–54. <https://doi.org/10.29244/jipthp.9.1.49-54>