

## **SIFAT FISIK DAN ORGANOLEPTIK NUGGET YANG DIBUAT DENGAN DAGING KELINCI YANG BERBEDA**

Nunur Nuraeni<sup>a</sup>, Efrilia Tri Wahyu Utami<sup>b</sup>, Eko Priyono<sup>c</sup>, Wahid Mustofa<sup>d</sup>.

<sup>a,b,c,d</sup> *Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Kebumen*

[nunur.umnu@mail.com](mailto:nunur.umnu@mail.com)<sup>a</sup>, [efrillia7@gmail.com](mailto:efrillia7@gmail.com)<sup>b</sup>, [handoyouser678@gmail.com](mailto:handoyouser678@gmail.com)<sup>c</sup>,  
[wahidmustofa22@gmail.com](mailto:wahidmustofa22@gmail.com)<sup>d</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik dan organoleptik nugget yang dibuat dari daging kelinci yang berbeda. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan 1 Februari sampai 31 Maret 2022 di Desa Bendogarap, Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah dan kampus UMNU Kebumen. Daging kelinci yang digunakan adalah jenis Rex, dan New Zealand. Data yang diperoleh pada uji organoleptik berupa aroma, rasa, tekstur, dan kekerasan nugget daging kelinci yang dianalisis dengan uji nonparametrik (Uji Kruskal Wallis). Data sifat fisik berupa nilai pH yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis variansi Independent-Sample T Test. Hasil penelitian ini adalah jenis daging kelinci yang berbeda menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap nilai pH, tingkat kesukaan rasa, tekstur, dan kekerasan nugget. Namun, berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap tingkat kesukaan aroma nugget. Nilai pH yang dihasilkan pada kedua jenis daging kelinci cenderung sama. Jenis daging new zealand lebih disukai dibandingkan rex pada uji organoleptik aroma, rasa, tekstur dan kekerasan nugget.

Kata kunci: nugget, sifat fisik, organoleptik, rex, new zealand

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the physical and organoleptic properties of nuggets made from different rabbit meat. This research was conducted from 1 February to 31 March 2022 in Bendogarap Village, Klirong District, Kebumen Regency, Central Java and UMNU Kebumen campus. The rabbit meat used was Rex, and New Zealand. Data obtained in the organoleptic test in the form of aroma, taste, texture, and hardness of rabbit meat nuggets were analysed by nonparametric test (Kruskal Wallis Test). Physical properties data in the form of pH values obtained will be analysed using Independent-Sample T Test analysis of variance. The results of this study are different types of rabbit meat showed that it was not significantly different ( $P > 0.05$ ) to the pH value, the level of taste preference, texture, and hardness of the nuggets. However, it had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the level of favourability of nugget aroma. The pH value produced in both types of rabbit meat tends to be the same. new zealand meat type is more preferred than rex in the organoleptic test of aroma, taste, texture and hardness of nuggets.*

Keywords: nuggets, physical properties, organoleptic, rex, new zealand

## **PENDAHULUAN**

Seiring berkembangnya teknologi pengolahan pangan, perubahan pola konsumsi manusia pun terjadi. Masyarakat saat ini lebih memilih untuk mengonsumsi produk makanan siap saji atau makanan matang karena tingkat aktivitas masyarakat sehari-hari yang tinggi (Rahmawati & Irawan, 2021).

Produk siap saji merupakan produk pangan yang dapat langsung dikonsumsi begitu sampai di tangan konsumen. Sedangkan produk pra masak merupakan produk pangan yang telah diolah dan dikemas sehingga ketika sampai di konsumen, produk tersebut sudah siap untuk dimasak (Wulandari dkk, 2016). Salah satu produk olahannya adalah bakso kelinci yang bisa langsung digoreng dan disantap.

Nugget merupakan salah satu jenis daging olahan. Teknologi rekayasa ulang bertujuan untuk menghasilkan produk daging yang bernilai tambah melalui pengolahan potongan daging berkualitas rendah (Kusumaningrum, 2013). Nugget dibuat dari daging yang digiling dan dibumbui, kemudian dilapisi dengan lapisan tepung (coating), ditutup dengan lapisan remah roti (bread), kemudian digoreng setengah matang dan dibekukan untuk menjaga kualitas selama penyimpanan (Chaniago, 2019).

Nugget dapat dibuat dari daging ayam, bebek, kelinci atau ikan yang mempunyai nilai gizi baik dan harga terjangkau dibandingkan dengan produk olahan daging sapi (Saparin et al., 2020). Kelinci merupakan salah satu jenis hewan ternak yang memiliki potensi produksi daging yang besar dalam waktu yang relatif singkat, sehingga diharapkan dapat meningkatkan konsumsi protein hewani manusia. Menurut (Rahmawati & Riska, 2018), kelinci memiliki potensi produksi daging yang besar, pada umur 8 minggu beratnya bisa lebih dari dua kilogram.

Daging kelinci merupakan daging berwarna putih yang diambil dari peternakan berkaki empat yang sering disebut daging alami. Keistimewaan daging kelinci adalah banyak mengandung protein, rendah lemak dan kolesterol, serat halus dan rasanya mirip ayam (Sundari, 2012). Daging kelinci mengandung bangkai yang berharga. Rata-rata bobot karkas kelinci bisa mencapai 65 hingga 75% dari bobot hidup (Rahman et al., 2022). Daging kelinci mengandung protein yang tinggi serta rendah lemak dan kolesterol sehingga dapat disebut sebagai “daging sehat” untuk dikonsumsi (Rahayu dkk., 2021).

Bahan utama yang dibutuhkan untuk membuat nugget kelinci adalah daging kelinci, sedangkan bahan baku lainnya adalah tepung maizena (Hakim et al., 2013). Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, peneliti ingin mengkaji beberapa permasalahan untuk penelitian, dengan fokus pada apakah nugget yang terbuat dari berbagai jenis daging kelinci mempengaruhi pH dan nilai sensorik atau tidak.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada bulan 1 Februari sampai 31 Maret 2022 di Desa Bendogarap, Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daging kelinci jenis Rex dan New Zealand, tepung maizena, susu cair plain merk ultra, tepung terigu merk segitiga biru, telur ayam. Bahan bumbu meliputi bawang putih, merica bubuk, garam, sedangkan bahan pelapis meliputi telur ayam, tepung terigu merk segitiga biru, dan tepung panir. Sampel yang digunakan adalah kelinci betina umur 3 bulan sebanyak 3 ekor yang diperoleh dari peternakan kelinci di Desa Bendogarap, Kecamatan Klirong. Daging kelinci dipisahkan dari tulang (*deboning*) dan dibersihkan dari lemak yang menempel (*trimming*) (Rosyidi et al., 2021). Alat-alat yang dilakukan dalam penelitian pembuatan ini adalah kompor, baskom, *food processor*, pisau, loyang, spatula, mangkok, timbangan digital, panci, telenan, kertas label, botol sampel plastik, pH meter, mortar porselin, gelas ukur, dan botol semprot aquades.

Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini memuat tiga proses, yaitu:

### **a. Proses Pembuatan Nugget**

Daging kelinci dibersihkan, selanjutnya daging digiling dengan food processor (Susanti, 2021). Kemudian campurkan daging kelinci cincang dengan bahan-bahan seperti susu cair, telur, bawang putih, merica bubuk dan garam, tambahkan tepung maizena dan tepung terigu lalu aduk kembali menggunakan food processor (Jamaluddin, 2018). Adonan yang sudah tercampur rata dituangkan ke dalam cetakan persegi yang dilapisi minyak goreng. Kemudian adonan nugget kelinci dituangkan ke dalam loyang dan dikukus selama 30 menit dengan suhu 100°C. Setelah itu, daging kelinci yang sudah direbus akan dikeluarkan dan didinginkan. Kemudian nugget kelinci dipotong persegi. Nugget kelinci kemudian berturut-turut dilapisi dengan tepung terigu, telur kocok dan tepung roti.

### **b. Pengujian Kualitas Fisik**

Parameter mutu fisik nugget emas yang diamati adalah pH nugget. Sampel seberat 10 g dicincang halus dan dicampur dengan 10 ml air suling. pH meter disiapkan kemudian dikalibrasi hingga pH 4,0 dan 7,0. Elektroda pH meter dicuci bersih dan dikeringkan. Elektroda direndam dalam sampel. Angka pH ditentukan sampai angka tersebut berada pada posisi stabil. Elektroda harus dicuci dan dikeringkan sebelum digunakan untuk mengukur pH pada sampel lain (Ismul, 2023).

### **c. Pengujian Kualitas Organik**

Percobaan dilakukan oleh 20 panelis semi terlatih. Panelis penelitian ini meliputi para dosen dan mahasiswa Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen yang telah mendapat penjelasan sebelumnya dan mengenal produk bakso kelinci serta berpengalaman dalam evaluasi sensorik. Nasi hijau yang sudah matang dimasukkan ke dalam kotak plastik dan disimpan di freezer (Hanoatubun, 2022). Sebelum dilakukan

pengujian, nugget digoreng hingga berwarna coklat keemasan, kemudian nugget diletakkan di atas piring yang telah diberi kode contoh (Widoretno, 2022). Simbol yang digunakan dalam tes sensorik diberikan pada Tabel 1. Setelah setiap percobaan, diperlukan sampel, peserta harus minum air untuk menetralkan rasanya, dan peserta mendapat istirahat 1 menit di antara setiap dua sampel.

Tabel 1. Skor dan Parameter Uji Organoleptik

No	Aroma	Rasa	Tekstur	Kekerasan
1	Khas daging kelinci	Enak	Halus	Empuk
2	Cukup khas daging kelinci	Cukup enak	Cukup halus	Cukup empuk
3	Kurang khas daging kelinci	Kurang enak	Kurang halus	Kurang empuk
4	Tidak khas daging kelinci	Tidak enak	Tidak halus	Tidak empuk/keras

Data yang diperoleh pada uji organoleptik berupa aroma, rasa, tekstur, dan kekenyalan nugget daging kelinci dianalisis dengan uji nonparametrik (Uji Kruskal Wallis) (Anindyajati et al., 2022). Data uji kualitas fisik berupa nilai pH yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis variansi *Independent-Sample T Test* (Novirman, 2020). Analisis data dilakukan menggunakan SPSS version 16.0 (Juliandi et al., 2018)).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Nilai pH Nugget

Hasil nilai rata-ran pH nugget daging kelinci pada Tabel 2. memperlihatkan bahwa perlakuan dengan daging rex sebesar 6,23 dan perlakuan dengan daging new zealand sebesar 6,41. Nilai rata-ran pH nugget yang berasal dari daging kelinci rex memiliki nilai yang relatif sama dengan daging kelinci new zealand. Hal tersebut dimungkinkan karena nugget dibuat dari jenis daging yang sama.

Tabel 2. Sifat Fisik dan Organoleptik Nugget

No	pH	Aroma	Rasa	Tekstur	Kekerasan
P1	6,23	1,88	1,75	1,86	2,10
P2	6,41	2,26	1,86	1,96	2,25

Sumber : Data diolah, 2023

Hasil analisis *Independent-Sample T-Test* menunjukkan bahwa pengaruh jenis daging kelinci yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap nilai pH nugget. Hal

tersebut dimungkinkan karena jenis daging berasal dari jenis kelinci yang berbeda sehingga menunjukkan perbedaan yang nyata. Kandungan asam laktat dan pH daging memiliki hubungan yang erat kaitannya dengan proses glikolisis yang terjadi pasca pemotongan. pH daging akan turun bilamana terjadinya akumulasi asam laktat selama proses konversi otot menjadi daging. pH daging mempunyai hubungan yang erat dengan warna, tekstur serta daya ikat air oleh protein daging. Jika nilai pH tinggi, maka memiliki daya ikat air tinggi juga, karena protein otot tidak terdenaturasi. Faktor yang mempengaruhi nilai pH daging adalah faktor intrinsik (spesies, tipe otot, glikogen otot, dan variabilitas di antara ternak) dan faktor ekstrinsik (temperatur lingkungan, perlakuan aditif sebelum pemotongan dan stress sebelum pemotongan). Setelah hewan disembelih (hewan mati), proses biokimia yang sangat kompleks terjadi di otot dan jaringan lain karena tidak ada aliran darah ke jaringan. Salah satu proses yang terjadi dan dominan pada jaringan otot postmortem (36 jam pertama postmortem) adalah glikolisis anaerobik atau glikolisis postmortem. Selama glikolisis anaerob ini, selain menghasilkan energi (ATP), juga dihasilkan asam laktat. Asam laktat akan menumpuk di jaringan dan menyebabkan penurunan nilai pH jaringan otot (Firahmi et al., 2015).

## **b. Sifat Oranoleptik**

### **1. Aroma**

Aroma biasanya terbentuk akibat dari adanya campuran beberapa senyawa yang berbau. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap. Aroma yang dikeluarkan setiap makanan berbeda-beda, selain itu cara memasak yang berbeda akan menimbulkan aroma yang berbeda pula. Hasil rata-rata uji organoleptik penelitian ini menunjukkan bahwa aroma pada perlakuan P1 sebesar 1,8 memiliki aroma yang khas daging kelinci, sedangkan perlakuan P2 sebesar 2,26 memiliki aroma cukup khas daging kelinci. Berdasarkan uji Kruskal wallis diketahui bahwa nugget dengan menggunakan daging kelinci yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap aroma nugget. Hal tersebut dimungkinkan karena terdapat perbedaan jenis daging yang digunakan sehingga aroma yang dihasilkan nugget berbeda. Menurut (Winarno, 1997) Bau makanan banyak menentukan kelezatan makanan serta citarasa bahan pangan itu sendiri. Hal yang mempengaruhi citarasa bahan pangan adalah terdiri dari tiga komponen yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut.

### **2. Rasa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata aroma pada perlakuan P1 sebesar 1,75 memiliki rasa enak, sedangkan pada perlakuan P2 sebesar 1,86 memiliki rasa enak. Hal tersebut dimungkinkan bahan dasar dari pembuatan nugget berasal dari daging kelinci yang memiliki rasa yang enak, dan aroma yang khas daging kelinci. Hal ini juga didukung oleh pendapat dari Ismadi (2000), yang menyatakan bahwa lemak dalam bahan makanan dapat menyebabkan lebih enaknya makanan, karena lemak dapat terserap cepat dalam tubuh dan menambah flavor (cita rasa gurih). Berdasarkan uji Kruskal wallis diketahui bahwa nugget dengan menggunakan daging kelinci yang berbeda tidak berpengaruh nyata

( $P>0,05$ ) terhadap aroma nugget. Hal tersebut dimungkinkan karena terdapat perbedaan jenis daging yang digunakan sehingga rasa yang dihasilkan nugget cenderung sama.

### **3. Tesktur**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekstur pada perlakuan P1 sebesar 1,86 memiliki tekstur yang halus, sedangkan perlakuan P2 sebesar 1,96 memiliki tekstur halus. Berdasarkan uji Kruskal wallis diketahui bahwa nugget dengan menggunakan daging kelinci yang berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap tesktur nugget. Hal tersebut dimungkinkan karena terdapat perbedaan jenis daging yang digunakan sehingga tesktur yang dihasilkan nugget cenderung sama. Parameter tekstur merupakan faktor yang penting pada produk nugget, karena tekstur khas nugget mempunyai sifat *juiciness* dan keempukan yang dapat mempengaruhi penampakan hasil produk akhir nugget (Utiahman et al., 2013). Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Soeparno, 2009) tekstur nugget dipengaruhi oleh nilai keempukan. Nilai keempukan adalah jaringan ikat dan lemak marbling yang terdapat dalam produk, juga temperatur yang mempunyai pengaruh bervariasi terhadap daya ikat air oleh protein daging, susut masak, pH, dan kadar jus daging.

### **4. Kekerasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan pada perlakuan P1 sebesar 2,10 memiliki kekerasan yang empuk, sedangkan perlakuan P2 sebesar 2,25 memiliki kekerasan yang empuk. Berdasarkan uji Kruskal wallis diketahui bahwa nugget dengan menggunakan daging kelinci yang berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap kekerasan nugget. Hal tersebut dimungkinkan karena terdapat perbedaan jenis daging yang digunakan sehingga tesktur yang dihasilkan nugget cenderung sama. Kekerasan berkaitan erat dengan tekstur nugget yang dipengaruhi oleh kadar air dalam nugget. Menurut (Utiahman et al., 2013) menyebutkan bahwa kekerasan nugget dipengaruhi oleh tekstur yang dihasilkan dari proses pembuatan

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah jenis daging kelinci yang berbeda menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap nilai pH, tingkat kesukaan rasa, tekstur, dan kekerasan nugget. Namun, berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap tingkat kesukaan aroma nugget. Nilai pH yang dihasilkan pada kedua jenis daging kelinci cenderung sama. jenis daging new zealand lebih disukai dibandingkan rex pada uji organoleptik aroma, rasa, tekstur dan kekerasan daging nugget.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anindyajati, M., Dwiloka, B., & Al-Baarri, A. (2022). KEKENYALAN, KADAR LEMAK, KADAR PROTEIN DAN MUTU HEDONIK BAKSO DAGING KALKUN (Meleagris gallopavo) BERDASARKAN POTONGAN KOMERSIAL KARKAS. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(2), 32-37. <https://doi.org/10.14710/jtp.2022.30119>

- Chaniago, R. (2019). *Ragam Olahan Sayur Indigenous Khas Luwuk*. Deepublish.
- Firahmi, N., Dharmawati, S., & Aldrin, M. (2015). Sifat fisik dan organoleptik bakso yang dibuat dari daging sapi dengan lama pelayuan berbeda. *AL ULUM: JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI*, 1(1). <https://doi.org/10.31602/ajst.v1i1.343>
- Hakim, U. N., Rosyidi, D., & Widati, A. S. (2013). The effect of arrowroot flour (maranta arundinaceae) on physical and sensoric quality of rabbit nugget. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak (JITEK)*, 8(2), 9-22.
- Hanoatubun, M. I. (2022). ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF FISH-BASED PROCESSED PRODUCTS. *Berkala Perikanan Terubuk*, 50(2), 1559-1569. <https://doi.org/10.31258/terubuk.50.2.1559-1569>
- Ismul, F. (2023). *SIFAT FISIK DAN NILAI ORGANOLEPTIK BAKSO DAGING SAPI BALI JANTAN DENGAN PEMBERIAN PAKAN KULIT NANAS FERMETASI* [Universitas Mataram].
- Jamaluddin, J. (2018). Pengolahan Aneka Kerupuk dan Keripik Bahan Pangan. In: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Juliandi, A., Manurung, S., & Satriawan, B. (2018). *Mengolah data penelitian bisnis dengan SPSS*. Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.
- Kusumaningrum, M. (2013). *Pengaruh Berbagai Filler (Bahan Pengisi) Terhadap Karakteristik dan Daya Terima Chicken Nugget* [Peternakan].
- Novirman, K. (2020). Analisa Mutu Bahan Olah Karet (Bokar) dengan Koagulan Asap Cair Kayu Pelawan (Tristaniopsis Merguensis) Quality Analysis of Rubber Materials (Bokar) with Liquid Smoke Coagulants Pelawan Wood (Tristaniopsis Merguensis). *Jurnal Sains Dasar*, 9(2), 37-41.
- Rahayu, A. Y., Herliana, O., Hadi, S. N., & Widiyawati, I. (2021). Pendampingan Petani Padi Melalui KKN Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat Desa Piasa Kulon Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 7(1), 29-35.
- Rahman, T., Wadjudi, F., & Kalsum, U. (2022). . PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK Lactobacillus salivarius TERENKAPSULASI DALAM PAKAN TERHADAP IOFC DAN BIAYA PAKAN PER KG BOBOT BADAN PADA KELINCI. *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah (e-Journal)*, 5(02).
- Rahmawati, N., & Irawan, A. C. (2021). Pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap mutu organoleptik, fisik dan kimia nugget ayam kampung. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 6(1), 46-53.
- Rahmawati, N., & Riska, M. (2018). PENGARUH JENIS DAN LEVEL PEMBERIAN TEPUNG TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK NUGGET DAGING KELINCI. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 3(1), 20-30. <https://doi.org/10.32503/fillia.v3i1.172>
- Rosyidi, D., Susilo, A., Amertaningtyas, D., Apriliyani, M. W., & Utama, D. T. (2021). *Industri Pengolahan Daging*. Universitas Brawijaya Press.

- Saparin, S., Wijianti, E. S., Setiawan, Y., & Zaini, S. (2020). Pembuatan Nugget Berbahan Ikan Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Terentang III Kabupaten Bangka Tengah. *Proceedings Of National Colloquium Research And Community Service*,
- Soeparno. (2009). *Ilmu dan Teknologi Daging*. UGM Press.
- Sundari, S. (2012). Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat: Pengolahan Sate Daging Kelinci.
- Susanti, S. (2021). Teknologi Pengolahan Daging Kelinci Secara Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH).
- Utiahman, G., Harmain, R. M., & Yusuf, N. (2013). Karakteristik kimia dan organoleptik nugget ikan layang (*Decapterus sp.*) yang disubstitusi dengan tepung ubi jalar putih (*Ipomea batatas L.*). *The NIKe Journal*, 1(3). <https://doi.org/10.37905/.v1i3.1232>
- Widoretno, I. (2022). FORMULASI TEPUNG JAGUNG DAN IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*) PADA PEMBUATAN NUGGET.
- Winarno, F. G. (1997). *Kima Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama
- Wulandari, E., Suryaningsih, L., Pratama, A., Putra, D. S., & Runtini, N. (2016). Karakteristik Fisik, Kimia dan Nilai Kesukaan Nugget Ayam Dengan Penambahan Pasta Tomat (Effect of Tomatos Paste to Physicochemical and Sensory Characteristics Chicken Nuggets). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 16(2).