



Kualitas Organoleptik Bakso Daging Entok dengan Penambahan Tepung Biji Nangka pada Level Berbeda

Harapin Hafid^{1*}, Cici Puspitasari², Fadli Ma'mun Pancar³, Siti Hadrayanti Ananda⁴

^{1,2,3}Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Anduonohu, Kambu, Kendari, 93232, Indonesia

⁴Program Studi Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan, Jalan Jenderal AH. Nasution, Anduonohu, Kambu, Kendari, 93561, Indonesia

ARTIKEL INFO

Sejarah artikel
Diterima 11/03/2025
Diterima dalam bentuk revisi 10/06/2025
Diterima dan disetujui 09/07/2025
Tersedia online 20/09/2025
Terbit 19/12/2025

Kata kunci
Bakso
Daging entok
Kualitas organoleptik
Tepung biji nangka

ABSTRAK

Bakso adalah produk olahan daging yang terkenal di Indonesia, memiliki tekstur kenyal, cita rasa yang gurih, terbuat dari kombinasi daging giling, tepung dan bumbu yang dibentuk bulat, direbus hingga matang dengan variasi bahan dasar seperti daging ayam, sapi, ikan hingga daging entok. Upaya meningkatkan kualitas dan nilai gizi bakso yaitu dengan memanfaatkan bahan potensial yang mengandung bahan pengikat pati amilosa yakni tepung biji nangka. Tujuan studi ini yaitu untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kualitas organoleptik bakso entok yang ditambahkan tepung biji nangka dengan level yang berbeda-beda. Pelaksanaan studi ini yaitu di Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak pada bulan Mei - Juni 2024. Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan pada studi ini, melalui 4 perlakuan dan 4 ulangan. P0= tanpa penambahan tepung biji nangka; P1= 10% penambahan tepung biji nangka; P2= 15% penambahan tepung biji nangka; P3= 20% penambahan tepung biji nangka. Temuan studi menunjukkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka pada kualitas organoleptik bakso daging entok mempengaruhi ($P < 0,05$) bentuk, warna, tekstur, aroma, kekenyalan, rasa dan penerimaan umum secara nyata. Hal tersebut terlihat dari perlakuan terbaik pada uji kualitas organoleptik terdapat pada perlakuan P1 yang merupakan campuran 10% tepung tapioka dan 10% tepung biji nangka. Kualitas ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan nilai gizi produk akhir serta memberikan variasi baru yang dapat diterima oleh konsumen.

© 2025 Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



ABSTRACT

Bakso is a processed meat product that is well known in Indonesia, has a chewy texture, savory taste, made from a combination of ground meat, flour and seasonings that are formed round, boiled until cooked with a variety of basic ingredients such as chicken, beef, fish and duck meat. Efforts to improve the quality and nutritional value of meatballs are by utilizing potential ingredients that contain amylose starch binders, namely jackfruit seed flour. The purpose of this study was to identify and evaluate the organoleptic quality of duck meatballs added with different levels of jackfruit seed flour. This study was conducted in the Laboratory of Animal Product Technology Unit from May to June 2024. The Completely Randomized Design (CRD) method was used in this study, through 4 treatments and 4

replicates. P0= no addition of jackfruit seed flour; P1= 10% addition of jackfruit seed flour; P2= 15% addition of jackfruit seed flour; P3= 20% addition of jackfruit seed flour. The study findings showed that the addition of jackfruit seed flour on the organoleptic quality of meatballs influenced ($P<0.05$) the shape, color, texture, aroma, chewiness, taste and general acceptance significantly. This can be seen from the best treatment in the organoleptic quality test found in the P1 treatment which is a mixture of 10% tapioca flour and 10% jackfruit seed flour. This quality is expected to improve the quality and nutritional value of the final product and provide new variations that can be accepted.

PENDAHULUAN

Entok adalah jenis unggas yang potensial sebagai penghasil daging alternatif yang baik, peluang sebagai produksi pangan hewani dan menunjang daya saing sebagai sumber pangan asal hewan dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional (Lase & Lestari, 2020). Daging entok mengandung protein yang setara dengan daging ayam, disertai kandungan lemak yang rendah dan profil rasa yang identik (Malaini, 2020).

Konsumsi daging entok kurang digemari jika dibandingkan dengan daging ayam. Salah satu faktor penting adalah rasa khas daging entok yang meskipun menarik bagi sebagian konsumen, mungkin tidak sesuai dengan preferensi masyarakat umum yang terbiasa dengan tekstur dan rasa daging ayam yang lebih lembut menyebabkan daya saing lebih rendah (Lase & Lestari, 2020), sehingga perlu adanya inovasi dalam pemanfaatan daging entok. Salah satu pemanfaatan daging entok adalah melalui pengolahan bakso. Bakso adalah produk pangan hasil olahan yang terdiri dari daging yang dihaluskan, dicampur dengan bahan

pengikat seperti tepung dan bumbu, lalu dibentuk bola dan direbus (Hafid, 2017; Wibowo, 2014).

Bahan baku utama dalam pembuatan bakso biasanya terdiri dari daging dengan proporsi minimal 50%, yang dipadukan dengan pati atau sereal, baik dengan penambahan bahan makanan lain maupun tanpa, serta bahan tambahan pangan yang sesuai dengan ketentuan yang diizinkan. Umumnya, daging yang digunakan meliputi daging sapi, ayam, dan ikan, sementara bahan pengikatnya yaitu tepung tapioka (Rismawati *et al.*, 2019). Selain tepung tapioka tepung biji nangka juga mempunyai potensi untuk menjadi bahan pengikat dalam pembuatan bakso.

Pemanfaatan biji nangka masih terbatas, umumnya masyarakat hanya mengolahnya dengan cara direbus, disangrai, digoreng, atau dikukus. Sementara, biji nangka mengandung sejumlah gizi yang baik, yaitu karbohidrat 36,7%, protein 4,2%, dan lemak 0,1%. Selain itu, biji nangka juga berfungsi sebagai sumber mineral, dengan kandungan fosfor (200 mg),

kalsium (33 mg), dan besi (1 mg) per 100 g (Nusa *et al.*, 2014).

Pemanfaatan teknologi pangan mendorong optimalisasi biji nangka melalui pengolahannya menjadi tepung, yang selanjutnya dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai produk makanan olahan (Hasnita *et al.*, 2021). Biji nangka mengandung pati tinggi, sekitar 40-50% (Winarti & Purnomo, 2006), yang menjadikannya potensial sebagai sumber pati. Pati dari biji nangka memiliki daya serap air yang melebihi tepung tapioka, sebab kandungan *amilosa* yang dimiliki lebih besar. Gabungan pati biji nangka dan tepung tapioka dapat menjadi bahan pengikat yang efektif, serta mampu meningkatkan kualitas produk bakso, daya tarik dan penerimaan konsumen terhadap produk tersebut (Astuti & Tribudi, 2017).

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa penambahan tepung biji nangka pada campuran bakso ayam, ikan dan itik dapat mempengaruhi sifat fisik dan organoleptik pada bakso (Sitohang *et al.*, 2023; Saraswati *et al.*, 2013; Fariadin *et al.*, 2018; Gathaya, 2020). Namun masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan pengembangan produk olahan daging entok menjadi bakso dengan penambahan tepung biji nangka dari kualitas organoleptik (warna, bentuk, aroma, citarasa, tekstur, kekenyalan dan penerimaan umum).

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dan mengevaluasi pengaruh pemberian tepung biji nangka dengan level berbeda terhadap organoleptik bakso entok.

METODE

Pembuatan bakso dilakukan dengan persiapan peralatan dan bahan dalam penelitian pembuatan bakso. Daging entok ditimbang sebanyak 300 g, berasal dari bagian paha dan dada. Kemudian, daging dicuci hingga bersih dan dicincang halus untuk mempermudah proses penggilingan dengan menggunakan *chopper* selama 2 menit. Selama penggilingan, es batu ditambahkan sebanyak 20 g untuk menurunkan suhu akibat gesekan, menghambat pertumbuhan bakteri, dan berfungsi sebagai bahan pengikat. Selanjutnya, tepung biji nangka ditambahkan sesuai dengan perlakuan P0, P1, P2, dan P3, bersama dengan bumbu seperti merica bubuk, garam, bawang putih dan penyedap rasa. Selanjutnya adonan digiling kembali selama 2 sampai 3 menit hingga adonan rata. Kemudian air dipanaskan hingga mendidih setelah itu adonan dibentuk bulat dan direbus hingga mengapung. Setelah itu bakso ditiriskan kedalam wadah dan bakso siap diuji (Montolalu *et al.*, 2017).

Rancangan penelitian yang diterapkan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) melalui 4 perlakuan dan 4 ulangan, seperti di bawah ini:

P0 = 0% tanpa penambahan tepung biji nangka + tepung tapioka 20%

P1 = 10% tepung biji nangka + 10% tepung tapioka

P2 = 15% tepung biji nangka + 5% tepung tapioka

P3 = 20% tepung biji nangka

Metode matematik yang diterapkan antara lain :

$$Y_{ij} = \mu + \pi_i + \epsilon_{ij}$$

Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke- i ,
ulangan ke j

μ = nilai tengah umum

π_i = dampak perlakuan ke i

ϵ_{ij} = dampak acak (kesalahan penelitian) pada
perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

i = jumlah perlakuan

j = jumlah ulangan

Pengujian organoleptik melalui panelis semi terlatih sejumlah 25 orang adalah parameter yang diamati pada studi ini. Kriteria panelis yang diwajibkan antara lain sehat, tidak dalam kondisi sakit dan lapar, serta tidak buta warna. Panelis semi terlatih disini termasuk kelompok mahasiswa peternakan, baik laki-laki maupun perempuan yang berumur 19 sampai 23 tahun dengan kategori mengetahui sejumlah sifat sensori dari sampel yang dievaluasi. Cara pengujian organoleptik ini panelis diberikan penjelasan tentang cara penilaian bakso entok dan bakso entok ditimbang sebanyak 10 gram untuk masing-masing panelis. Pada pengujian ini, peneliti menyediakan bakso entok yang telah mengalami perlakuan dan diletakan dalam wadah berupa piring yang ditandai kode berbeda pada setiap perlakuan. Panelis

mencicipi bakso entok sebanyak 3 kali sesuai perlakuan kemudian panelis menetralsir bakso entok dengan cara meminum air. Jumlah Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *scoring* dimana *scoring* tertinggi 5 dan yang terendah adalah 1 dengan keterangan: (5=sangat suka, 4= suka, 3= agak suka, 2=tidak suka dan 1=sangat tidak suka) (Irawati *et al.*, 2015).

Teknik analisis pada data yang terkumpul yaitu dengan analisis ragam melalui rancangan acak lengkap (RAL). Apabila perlakuan memperlihatkan perbedaan yang signifikan, dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT), untuk melihat perbedaan terhadap setiap sampel perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Organoleptik

Hasil analisa data pengukuran skala hedonik terhadap 25 panelis semi terlatih ditabulasi pada tiap-tiap perlakuan seperti bentuk, warna, tekstur, aroma, kekenyalan, rasa dan penerimaan umum terhadap bakso daging entok dengan penambahan tepung biji nangka.

Tabel 1. Nilai Rataan Skala Hedonik Bakso Daging Entok dengan Penambahan Tepung Biji Nangka Pada Level yang Berbeda

Variabel	Perlakuan (%)			
	P0	P1	P2	P3
Bentuk	4,16 ± 0,47 ^b	4,12 ± 0,60 ^b	4,00 ± 0,60 ^b	3,32 ± 0,75 ^a
Warna	2,40 ± 1,80 ^a	3,84 ± 1,62 ^b	3,08 ± 1,69 ^{ab}	3,84 ± 1,69 ^{ab}
Tekstur	3,84 ± 0,69 ^b	3,80 ± 0,41 ^b	3,76 ± 0,52 ^b	3,08 ± 0,64 ^a
Aroma	4,04 ± 0,68 ^b	3,56 ± 0,77 ^a	3,44 ± 0,58 ^a	3,20 ± 0,76 ^a
Kekenyalan	3,96 ± 0,45 ^c	3,66 ± 0,54 ^b	3,68 ± 0,56 ^{bc}	3,00 ± 0,71 ^a
Rasa	4,00 ± 0,71 ^b	3,40 ± 0,71 ^a	3,68 ± 0,56 ^{ab}	3,52 ± 0,51 ^a
Penerimaan umum	4,12 ± 0,53 ^c	3,80 ± 0,50 ^{bc}	3,76 ± 0,60 ^b	3,24 ± 0,72 ^a

Superskrip menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$)

Bentuk. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka dalam pembuatan bakso daging entok berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bentuk. Hal ini terlihat dari perolehan rataan skor bentuk dari 25 panelis yaitu pada rentang 3,32-4,16. Berdasarkan uji lanjutan DMRT bahwasanya penambahan tepung biji nangka pada perlakuan P0 menunjukkan perbedaan signifikan terhadap perlakuan P3. Akan tetapi, tidak berbeda secara signifikan dengan perlakuan P1 dan P2. Terlihat perbedaan pada P3 terhadap P0, P1 dan P2 secara signifikan.

Rataan bentuk bakso maksimum yaitu pada perlakuan P0 (4,16 bulat), serta minimumnya yaitu pada perlakuan P3 (3,32 agak bulat). Nilai rata-rata bentuk bakso cenderung mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya persentase pemberian tepung biji nangka. Hal ini diduga kemampuan kandungan pati yang terdapat dalam tepung biji nangka memiliki kemampuan untuk menyerap air lebih tinggi yang nantinya akan berpengaruh terhadap tekstur adonan dan bentuk bakso (Osburn & Keeton, 2004; Kusnandar, 2010). Menurut Sitohang *et al.* (2023), kandungan serat kasar yang terdapat dalam tepung biji nangka sebesar 6,79%, dengan penambahan persentase tepung biji nangka didalam bakso berpotensi mengganggu struktur jaringan bakso sehingga berpengaruh terhadap bentuk yang kurang kompak dan tidak seragam.

Warna. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka dalam pembuatan bakso daging entok berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap warna bakso. Hal ini terlihat dari perolehan

rataan skor warna dari 25 panelis yaitu pada rentang 2,40 - 3,84. Berdasarkan uji lanjutan DMRT, bahwasanya penambahan tepung biji nangka pada perlakuan P0 menunjukkan perbedaan secara signifikan terhadap perlakuan P1. Namun, tidak berbeda terhadap P2 dan P3. Dengan demikian, terlihat perbedaan pada P1 terhadap P0 secara nyata, tetapi tidak berbeda dengan P2 dan P3.

Rataan skor warna maksimum yaitu pada perlakuan P1 (3,84; coklat merah muda) serta minimumnya yaitu pada perlakuan P0 (2,40; abu - abu kecoklatan). Menurut Hafid (2017) warna bakso yang lebih disukai dengan skala 5 adalah warna abu-abu muda yang merata, dengan skala terendah yaitu 1 adalah hitam kecoklatan. Perlakuan P1, P2 dan P3 menunjukkan preferensi rataan warna bakso masih tergolong baik, hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung biji nangka sampai dengan persentase 10% (P1), 15%(P2) dan 20% (P3) tidak menurunkan kualitas warna pada bakso. Sebagaimana dengan pernyataan (Hasnita *et al.*, 2021), yang mengemukakan bahwasanya perubahan warna pada bakso disebabkan oleh tepung biji nangka yang ditambahkan berwarna putih kecoklatan, akibat aktivitas *enzim polifenolase* yang bekerja saat biji nangka dipotong. Proses pemasakan juga memengaruhi warna bakso daging ayam, sebab selama pemanasan terjadi reaksi *Maillard*. Protein pada tepung biji nangka bertindak sebagai sumber asam amino, yang memberikan reaksi dengan gula pereduksi saat pemanasan, sehingga menimbulkan warna bakso yang kurang terang.

Tekstur. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka dalam pembuatan bakso daging entok berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur bakso. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata aroma dari 25 panelis yaitu pada rentang 3,08 - 3,84. Berdasarkan uji DMRT, bahwasanya nilai tekstur maksimum yaitu pada P0 yang menunjukkan perbedaan terhadap P3 secara signifikan. Namun, tidak ada perbedaan terhadap P1 dan P2.

Rataan tekstur maksimum yaitu pada perlakuan P0 (3,84; Halus), dan minimumnya yaitu pada P (3,08; agak kasar). Proses pembuatan dan pengolahan bakso serta penambahan tepung biji nangka pada adonan bakso turut memengaruhi perbedaan tekstur bakso. Menurut [Fariadin *et al.* \(2018\)](#), kualitas dan kuantitas daging serta metode pengolahan dan bahan tambahan yang digunakan memengaruhi tekstur bakso. Menurut [Saraswati *et al.* \(2013\)](#), tingginya kandungan amilopektin pada pati biji nangka memengaruhi pembentukan gel. Substitusi pati biji nangka yang semakin tinggi, diikuti oleh kemampuan mengikat air yang semakin rendah, yang menyebabkan penurunan nilai tekstur, sehingga menghasilkan tekstur yang cenderung menjadi lebih empuk. [Husain *et al.* \(2022\)](#), tekstur daging yang empuk dan pemberian tepung akan didapatkan keempukan jika dilakukan dengan pemasakan pada waktu yang tepat. Tekstur bakso akan semakin bagus serta daging akan berasa karena dilakukan pemanasan yang secara terus menerus.

Aroma. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya aroma dari bakso

entok dengan penambahan tepung biji nangka berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma bakso, nilai rata-rata bakso berkisar 3,20 - 4,04. Berdasarkan uji DMRT, bahwasanya nilai aroma tertinggi yaitu pada perlakuan P0, yang berbeda terhadap P1, P2 dan P3 secara signifikan. Dengan demikian, terdapat perbedaan pada P1 terhadap P0, tetapi tidak berbeda dengan perlakuan P0.

Rataan nilai maksimum yaitu pada perlakuan P0 (4,04; beraroma daging) serta minimumnya yaitu pada perlakuan P3 (3,20; cukup beraroma daging dan tepung biji nangka) rendahnya rata-rata nilai aroma pada perlakuan P3 dikarenakan tingginya tepung biji nangka yang ditambahkan. Hal ini sejalan penelitian dengan [Sitohang *et al.* \(2023\)](#) bahwa terjadi penurunan aroma bakso seiring dengan peningkatan penambahan persentase tepung biji nangka. Menurut [Soekarto \(1990\)](#), Bahan pengisi pada bakso seperti tepung tapioka dan bahan tambahan lainnya dapat bereaksi dengan komponen daging sehingga mengurangi aroma khas daging sebagai bahan utama. Pernyataan ini diperkuat oleh [Hasnita *et al.* \(2021\)](#), menyatakan bahwasanya penggunaan tepung biji nangka dan daging ayam yang tinggi protein memengaruhi aroma bakso. Tak hanya itu, penambahan bahan pangan juga turut memengaruhi, diantaranya merica, bawang putih dan merah serta merica. Sebagaimana dengan pernyataan [Fariadin *et al.* \(2018\)](#), yang mengemukakan bahwasanya spesies, usia, jenis kelamin pada ternak serta makanan dan bahan tambahan selama pemasakan memengaruhi aroma. Tingginya level tepung biji nangka yang ditambahkan, akan diikuti penurunan pada kualitas aroma.

Aroma adalah reaksi dari makanan yang memengaruhi konsumen sebelum mencicipi makanan tersebut (Andi *et al.*, 2023). Menurut Hafid *et al.* (2020), aroma daging, tepung pengisi, bumbu dan bahan tambahan lainnya berpengaruh pada aroma bakso.

Kekenyalan. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka pada pembuatan bakso entok berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap kekenyalan bakso. Hal ini terlihat dari perolehan rata-ran kekenyalan dari 25 panelis yaitu pada rentang 3,00 - 3,96. Sebagaimana uji DMRT, bahwasanya nilai rata-ran kekenyalan P0 menunjukkan perbedaan terhadap P1 dan P3 secara signifikan. Namun, berbeda nyata terhadap perlakuan P2. Nilai rata-ran kekenyalan pada P0, P1 dan P2 menunjukkan kekenyalan yang serupa yaitu kenyal, sementara P3 menunjukkan tingkat kesukaan yang lebih rendah, yaitu cukup suka. Hal tersebut disebabkan oleh penambahan tepung biji nangka yang tinggi, sehingga kekenyalan bakso menjadi berkurang, sifat dari pati tepung biji nangka yang mempunyai kandungan amilosa dan amilopektin bersifat menyerap air dan membentuk gel apabila bersuspensi dengan air sehingga mempengaruhi kekenyalan dari bakso (Smith, 2001). Menurut Fariadin *et al.* (2018), bahwasanya kualitas dan kuantitas daging, metode pengolahan serta bahan tambahan yang digunakan memengaruhi kekenyalan bakso. Tingginya level tambahan tepung, akan diikuti oleh menurunnya kualitas kekenyalan.

Cita rasa. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka pada bakso entok berpengaruh nyata

($P<0,05$) terhadap rasa bakso. Hal ini terlihat dari analisis lanjut DMRT, yang mana nilai rata-ran rasa bakso pada P0 menunjukkan perbedaan terhadap P1 dan P3 secara signifikan. Namun, tidak berbeda terhadap P2. Tidak ada perbedaan secara signifikan pada P1 terhadap P2 dan P3. Namun, berbeda terhadap P0.

Nilai rata-ran rasa bakso entok memperoleh angka berkisar antara 3,40 - 4,00. Rasa bakso entok yang ditambahkan tepung biji nangka pada perlakuan P0 (tanpa tepung biji nangka) mendapatkan skor maksimum (4,0; berasa daging). Sedangkan perlakuan P1 dengan penambahan tepung biji nangka 5% yaitu (3,40; cukup berasa daging dan tepung biji nangka) turunya nilai kesukaan terhadap nilai cita rasa bakso dengan penambahan tepung biji nangka dipengaruhi banyaknya penambahan tepung biji nangka. Sebagaimana dengan pernyataan Hasnita *et al.* (2021), bahwasanya penambahan tepung biji nangka dengan level tinggi akan menghasilkan rasa bakso yang khas tepung biji nangka, yang menyebabkan penurunan skor panelis. Hal tersebut dikarenakan hidrolisis granula tepung biji nangka menghasilkan monosakarida, yang selanjutnya digunakan untuk menghasilkan asam organik. Menurut Rosita *et al.* (2015), rasa merupakan salah satu komponen organoleptik utama dalam produk pangan yang sangat memengaruhi penerimaan konsumen terhadap bakso.

Penerimaan umum. Hasil analisis ragam (Tabel 1) memperlihatkan bahwasanya penambahan tepung biji nangka pada pembuatan bakso entok berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap penerimaan umum. Sebagaimana analisis lanjutan DMRT, bahwasanya perlakuan P0

menunjukkan perbedaan terhadap perlakuan P2 dan P3 secara nyata. Namun, tidak berbeda terhadap P1. Tidak terdapat perbedaan pada P1 terhadap P0 dan P2. Namun, berbeda terhadap P3. Terdapat perbedaan pada P3 terhadap P0, P1 dan P2 secara signifikan. Rataan nilai dari penerimaan umum yang diperoleh dari 25 panelis yaitu 3,24-3,76. Nilai spesifikasi daya terima yang didapatkan yaitu panelis suka dengan bakso yang dihasilkan, khususnya pada P0 yaitu tanpa penambahan tepung biji nangka. Menurut Utami & Farida (2022), bahwasanya warna, rasa, bau sangat berpengaruh pada pilihan dan kesukaan konsumsi konsumen. Perlakuan tanpa pemberian tepung biji nangka mempertahankan karakteristik rasa, aroma dan bentuk bakso, masyarakat cenderung menyukai bakso yang teksturnya kenyal dan tidak menyukai bakso yang terlalu empuk dan terlalu keras (Pramuditya & Yuwono, 2014). Dengan demikian, wajar apabila banyak bahan pangan dengan warna, aroma, dan rasa yang kurang diminati sehingga tidak dipilih oleh konsumen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan pada studi ini yaitu penambahan tepung biji nangka terhadap kualitas organoleptik bakso daging entok berpengaruh nyata) terhadap bentuk, warna, tekstur, aroma, kekenyalan, rasa dan penerimaan umum. Perlakuan terbaik pada uji kualitas organoleptik terdapat pada perlakuan P1 (10% tepung biji nangka).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan penghargaan kepada pimpinan Fakultas Peternakan, Staf Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak Universitas Halu

Oleo Kendari serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan studi ini. Semoga Allah Subhana Wa Ta'ala memberikan balasan yang setimpal atas segala bentuk budi baik yang diberikan.

PERNYATAAN KONTRIBUSI

Pada penyusunan studi ini, Harapin Hafid merupakan kontributor utama dan kontributor korespondensi, sementara Cici Puspitasari dan Fadli Ma'mun Pancar sebagai kontributor anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, S.S., Hafid, H., & Fitrianiingsih. (2023). Pengaruh penambahan kikil terhadap kualitas organoleptik bakso sapi. *JIPHO*, 5(3), 216-223.
<https://doi.org/10.56625/jipho.v5i3.38434>
- Astuti, F.K., & Tribudi, Y.A. (2017). Penambahan pati biji nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*) terhadap kualitas kimia bakso ayam. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(2), 33-39.
<https://doi.org/10.35791/jeta.v8i2.18703>
- Fariadin, F., Hidayati, P.I., & Yulianti, D.L. (2018). Pengaruh pemberian tepung biji nangka sebagai bahan pengisi terhadap kualitas bakso daging itik petelur afkir. *Jurnal Sains Peternakan*, 6(1), 33-41.
<https://doi.org/10.21067/jsp.v6i01.2692>
- Gathaya, P.K. (2020). Proporsi tepung biji nangka dan tapioka terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik bakso ayam (Tesis).
<https://repository.ukwms.ac.id/id/eprint/22259>. Accessed 2 Mei 2024.
- Hafid H. (2017). *Pengantar Pengelolaan Daging: teori dan praktik*. Cetakan ke- 1. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Hafid, H., Heriawan & Sandiah, N. (2020). Pengaruh fase rigormortis terhadap kualitas kimia bakso sapi. *JIPHO (Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo)*, 2(4).
<http://dx.doi.org/10.56625/jipho.v2i4.16931>
- Hasnita, H., Halimah, H & Jusniar, J. (2021). Pengaruh penambahan tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk.*) sebagai

- substitusi tepung tapioka terhadap mutu bakso daging ayam. *Jurnal Chemica*, 22(2), 1-11.
<https://doi.org/10.35580/chemica.v22i2.26202>
- Husain, I., Hafid, H., & Libriani, R. (2022). Pengaruh lama pengasapan dan penyimpanan terhadap organoleptik daging itik. *Jurnal Ilmiah Peternakan HaluOleo*, 4(2), 131-136.
<https://doi.org/10.56625/jipho.v4i2.25070>
- Irawati, A., Warnoto & Kususiya. (2015). Pengaruh pemberian jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap pH, DMA, susut masak dan uji organoleptik sosis daging ayam broiler. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 10(2), 125- 135. 1978-3000.
- Kusndanar, F. (2010). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Lase, J.A., & Lestari, D. (2020). Potensi ternak entok (*Carina muschata*) sebagai sumber daging alternatif dalam mendukung ketahanan pangan nasional. *Semnas UNS*, 4(1), 449-490.
- Malaini, Y. (2020). Kualitas Fisik dan Organoleptik Daging Entok yang ditambah Pasta Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rb) dengan Lama Penyimpanan yang Berbeda. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
<http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/27336>. Accessed 3 Juni 2024
- Montolalu, S., Lontaan, N., Sakul,S.,& Mirah, D.A. (2017). Sifat fisiko-kimia dan mutu organoleptik bakso broiler dengan menggunakan tepung ubi jalar (*Ipomoea batatas* L). *Jurnal zooteh*, 32(5), 1- 10.
<https://doi.org/10.35792/zot.32.5.2013.986>
- Nusa, M.L., Fuadi, M., & Fatimah, S. (2014). Studi pengolahan biji buah nangka dalam pembuatan minuman instan. *Agrium*, 19(1), 31-38.
<https://doi.org/10.30596/agrium.v19i1.329>
- Osburn, W.N., & Keeton, J.T. (2004). Evaluation of low-fat sausage containing desinewed lamb and konjac gel. *Meat Sci.*, 68, 221-233.
<https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.03.001>
- Pramuditya, G. & Yuwono, S. S. (2014). Penentuan atribut mutu tekstur bakso sebagai syarat tambahan dalam sni dan pengaruh lama pemanasan terhadap tekstur bakso. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), 200–209. 2685-2861.
- Rismawati, F., Hidayati, P.I., & Yulianti., D.L. (2019). Penggunaan tepung biji durian dan nagka pada berbagai level terhadap kualitas bakso daging itik petelur afkir. *Jurnal Sains Peternakan*, 7(1), 70 - 74.
<https://doi.org/10.21067/jsp.v7i1.3616>
- Rosita, F., Hafid, H., & Aka, R. (2015). Susut masak dan kualitas organoleptik bakso daging sapi dengan penambahantepung sagupada level yang berbeda. *JITRO*, 2(1), 14-20.
<http://dx.doi.org/10.33772/jitro.v2i1.3783>
- Saraswati, D.N., Rosyidi, D., & Widati, A.S. (2013). Substitusi tepung tapioka dengan pati biji nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*) terhadap sifat fisik bakso daging ayam (Tesis) (*Doctoral dissertation*, Universitas Brawijaya).
<https://repository.ub.ac.id/id/eprint/136906/>. Accessed 4 April 2024
- Sitohang, L.I., Yusa, N.M., & Sugitha, I.M. (2023). Pengaruh Penambahan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap karakteristik bakso ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). *ITEPA*, 12(4).
<https://doi.org/10.24843/itepa.2023.v12.i04.p03>
- Smith, D. M. (2001). Functional properties of muscle proteins in processed poultry Product. *Poultry Meat Processing*. CRC Press, USA.
<http://dx.doi.org/10.1201/b15805-12>
- Soekarto. S.T. (1990). *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bhatara Aksara, Jakarta.
- Utami, N.A.,& Farida, E. (2022). Kandungan zat besi, vitamin C dan aktivitas antioksidan kombinasi jus buah bit dan jambu biji merah sebagai minuman potensial penderita anemia. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(3), 372-381.
<http://dx.doi.org/10.15294/IJPHN.V2I3.53428>

Wibowo, S. (2014). *50 Jenis Bakso*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Winarti, S., & Purnomo, Y. (2006). *Olahan Biji Buah*. Trubus Agrisarana, Surabaya.