

PENGARUH PENGGUNAAN JENIS TEPUNG YANG BERBEDA TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK BAKSO DAGING BEBEK

Kartika Diko¹, Andra Wisnumurti Dengo¹, Moh. Zulkifli Taabi¹, Siswatiana Rahim Taha^{1*}

¹Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

*Email korespondensi: siswatiana.taha@ung.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis tepung yang berbeda, yaitu tepung terigu, tepung tapioka, dan tepung sagu terhadap sifat organoleptik bakso daging bebek. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo dengan menggunakan tiga perlakuan, yaitu P1 (tepung terigu), P2 (tepung tapioka), dan P3 (tepung sagu). Pengujian organoleptik dilakukan oleh 20 panelis terhadap parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur menggunakan skala hedonik 1–5, kemudian data dianalisis secara deskriptif berdasarkan nilai rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan jenis tepung yang berbeda memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap bakso daging bebek. Perlakuan P3 (tepung sagu) memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada parameter warna (3,50), aroma (3,65), dan rasa (3,65), sedangkan P2 (tepung tapioka) berada pada urutan kedua dan P1 (tepung terigu) memperoleh nilai terendah pada sebagian besar parameter. Tingginya tingkat kesukaan panelis pada perlakuan tepung sagu diduga karena kemampuannya menghasilkan karakteristik bakso yang lebih baik dan sesuai dengan preferensi panelis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung sagu sebagai bahan pengisi memberikan kualitas organoleptik bakso daging bebek yang paling disukai.

Kata kunci: Bakso Daging Bebek, Organoleptik, Tepung Terigu, Tepung Tapioka, Tepung Sagu.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of different types of flour, namely wheat flour, tapioca flour, and sago flour, on the organoleptic properties of duck meatballs. The study was conducted at the Laboratory of Animal Product Technology, Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Universitas Negeri Gorontalo, using three treatments: P1 (wheat flour), P2 (tapioca flour), and P3 (sago flour). Organoleptic testing was carried out by 20 panelists on the parameters of color, aroma, taste, and texture using a 1–5 hedonic scale, and the data were analyzed descriptively based on the mean values. The results showed that the use of different types of flour affected the panelists' preference for duck meatballs. Treatment P3 (sago flour) obtained the highest mean scores for color (3.50), aroma (3.65), and taste (3.65), while P2 (tapioca flour) ranked second and P1 (wheat flour) obtained the lowest scores for most of the observed parameters. The higher level of panelist preference for the sago flour treatment was presumably due to its ability to produce meatballs with better characteristics that

matched the panelists' preferences. Based on the results of the study, it can be concluded that the use of sago flour as a filler provides the most preferred organoleptic quality of duck meatballs.

Keywords: *duck meatballs, organoleptic properties, wheat flour, tapioca flour, sago flour.*

PENDAHULUAN

Produk pangan asal ternak merupakan salah satu sumber protein hewani yang sangat penting bagi pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Protein hewani memiliki kandungan asam amino esensial yang lengkap sehingga berperan dalam pertumbuhan, perbaikan jaringan tubuh, serta menjaga kesehatan manusia. Salah satu sumber protein hewani yang memiliki potensi cukup besar untuk dikembangkan adalah daging bebek. Daging bebek mengandung protein, lemak, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan tubuh, sehingga berpotensi menjadi alternatif sumber pangan bergizi selain daging sapi dan daging ayam.

Meskipun memiliki kandungan gizi yang tinggi, tingkat konsumsi daging bebek di masyarakat masih relatif lebih rendah dibandingkan dengan daging ayam. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya aroma khas yang cenderung amis, warna daging yang lebih gelap, serta tekstur yang lebih alot dibandingkan daging ayam. Selain itu, sebagian masyarakat masih menganggap daging bebek memiliki kandungan lemak yang tinggi sehingga kurang diminati. Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya terima daging bebek di kalangan konsumen.

Salah satu bentuk pengolahan daging bebek yang dapat dilakukan adalah pembuatan bakso. Bakso merupakan produk olahan daging

yang sangat populer di Indonesia dan digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Produk ini memiliki citarasa yang khas, mudah dikonsumsi, serta dapat diolah dari berbagai jenis daging. Pengolahan daging bebek menjadi bakso dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pemanfaatan daging bebek sekaligus mengurangi aroma amis yang kurang disukai konsumen. Selain itu, proses penggilingan dan pencampuran dengan berbagai bahan tambahan dapat memperbaiki tekstur daging bebek sehingga menghasilkan produk yang lebih diterima oleh masyarakat.

Dalam proses pembuatan bakso, penggunaan bahan pengisi memiliki peranan yang sangat penting. Bahan pengisi berfungsi untuk meningkatkan daya ikat air, memperbaiki tekstur, meningkatkan rendemen, serta memberikan karakteristik tertentu pada produk akhir. Salah satu bahan pengisi yang umum digunakan dalam pembuatan bakso adalah tepung. Jenis tepung yang digunakan dapat memengaruhi kualitas fisik maupun organoleptik produk yang dihasilkan. Perbedaan kandungan pati, protein, amilosa, dan amilopektin pada masing-masing jenis tepung akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur bakso.

Tepung terigu, tepung tapioka, dan tepung sago merupakan jenis tepung yang sering digunakan dalam industri pengolahan pangan. Tepung terigu memiliki kandungan protein yang relatif tinggi karena mengandung gluten,

sehingga dapat memengaruhi struktur dan kepadatan produk. Tepung tapioka dikenal memiliki kemampuan membentuk tekstur yang kenyal dan elastis karena kandungan patinya yang tinggi. Sementara itu, tepung sagu memiliki kandungan amilopektin yang tinggi sehingga mampu menghasilkan tekstur yang kenyal dan kompak serta sering digunakan sebagai bahan pengisi dalam produk bakso. Perbedaan karakteristik tersebut memungkinkan terjadinya perbedaan kualitas produk bakso yang dihasilkan.

Kualitas bakso tidak hanya ditentukan oleh kandungan gizinya, tetapi juga oleh tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen adalah melalui pengujian organoleptik. Uji organoleptik merupakan metode penilaian mutu pangan yang dilakukan menggunakan indera manusia, meliputi pengamatan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Keempat parameter tersebut merupakan faktor penting yang memengaruhi keputusan konsumen dalam menerima atau menolak suatu produk pangan.

Warna merupakan atribut pertama yang diamati oleh konsumen sebelum mengonsumsi suatu produk. Aroma yang khas dan menarik dapat meningkatkan selera makan, sedangkan rasa menjadi faktor utama yang menentukan tingkat kesukaan konsumen. Selain itu, tekstur yang kenyal dan kompak merupakan salah satu karakteristik bakso yang sangat diharapkan oleh konsumen. Oleh karena itu, penggunaan jenis tepung yang berbeda diduga dapat memberikan pengaruh terhadap sifat organoleptik bakso daging bebek dan pada akhirnya memengaruhi

tingkat kesukaan panelis terhadap produk yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan jenis tepung yang berbeda terhadap sifat organoleptik bakso daging bebek. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh informasi mengenai jenis tepung yang mampu menghasilkan bakso daging bebek dengan karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur yang paling disukai oleh panelis. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam pengembangan produk olahan daging bebek yang berkualitas dan memiliki daya saing di masyarakat.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo pada tanggal 22-23 Mei 2026.

Berikut disajikan alat dan bahan yang digunakan, formula bakso pada setiap perlakuan, proses pembuatan, serta variabel yang diamati dalam penelitian ini.

Alat dan Bahan

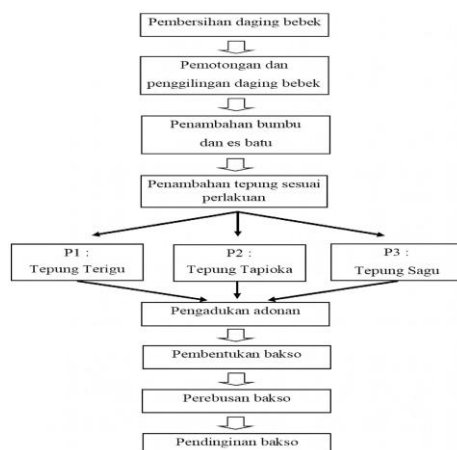
Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, talenan, wadah, sendok, panci, timbangan, dan alat penggiling daging. Bahan baku yang digunakan terdiri dari daging bebek, telur, tepung tapioka, tepung terigu, tepung sagu, es batu, bawang merah, bawang putih, merica bubuk, garam, dan Vitamin C. Formula pembuatan bakso pada masing-masing perlakuan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Formula Pembuatan Bakso Daging Bebek

Bahan Baku	P1	P2	P3
Daging Bebek (g)	500	500	500
Tepung Terigu (g)	140	0	0
Tepung Tapioka (g)	0	140	0
Tepung Sagu (g)	0	0	140
Bawang merah (g)	1,16	1,16	1,16
Bawang putih (g)	3,5	3,5	3,5
Garam (g)	5	5	5
Merica bubuk (g)	1,2	1,2	1,2
Es batu (g)	150	150	150
Vitamin C	1 tablet	1 tablet	1 tablet
Telur	3 butir	3 butir	3 butir

Proses Pembuatan Bakso

Proses pembuatan bakso daging bebek dengan jenis tepung yang berbeda dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1 . Proses Pembuatan Bakso

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini meliputi sifat organoleptik yang terdiri atas warna, tekstur, aroma, dan rasa. Pengamatan dilakukan dengan metode uji skoring dilakukan oleh 20 orang panelis dengan skala penilaian 1-5. Penilaian organoleptik dilakukan melalui pengisian kuisioner oleh panelis terhadap setiap parameter pengamatan.

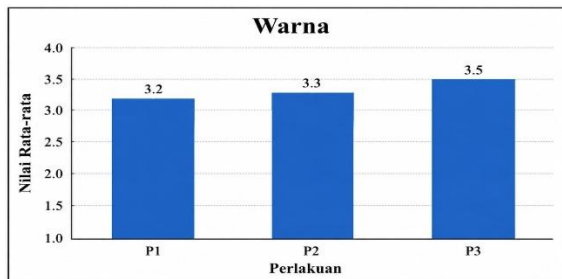
Data yang diperoleh dari hasil penilaian panelis selanjutnya dikumpulkan dan diolah untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap setiap perlakuan yang diberikan. Data hasil uji organoleptik dianalisis secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel dengan menghitung nilai rata-rata pada setiap perlakuan. Data hasil pengamatan kemudian disajikan dalam bentuk diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Warna merupakan komponen penting dalam menentukan kualitas atau derajat penerimaan suatu bahan pangan. Bahan pangan dengan warna yang tidak menarik atau memberikan kesan menyimpang dari yang seharusnya tidak akan dikonsumsi. Sehingga penentuan mutu suatu bahan pangan umumnya tergantung warna yang terlihat lebih dahulu (Winarno, 2004).

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap parameter warna, P1 (tepung terigu) menghasilkan warna krem kecoklatan, P2 (tepung tapioka) menghasilkan warna krem muda yang lebih cerah, sedangkan P3 (tepung sagu) menghasilkan warna abu-abu kecoklatan yang relatif lebih gelap. Perbedaan warna tersebut diduga disebabkan oleh perbedaan karakteristik fisik dan komposisi kimia masing-masing jenis tepung yang digunakan sebagai bahan pengisi dalam pembuatan bakso daging bebek. Secara lebih jelas rata-rata skor organoleptik warna bakso daging bebek pada masing-masing perlakuan dapat disajikan pada Gambar



Gambar 2. Rata-rata nilai organoleptik warna bakso bebek

Berdasarkan gambar 1, P3 memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,5, diikuti P2 sebesar 3,3 dan P1 sebesar 3,2. Tingginya nilai pada P3 menunjukkan bahwa warna bakso yang dihasilkan lebih disukai oleh panelis dibanding perlakuan lainnya. Sebaliknya, P1 memperoleh nilai terendah sehingga tingkat penerimaan panelis terhadap warna bakso cenderung lebih rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Tingkat kesukaan panelis tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat kecerahan warna, tetapi juga oleh kesesuaian warna produk dengan karakteristik bakso daging bebek yang diharapkan oleh panelis.

Perbedaan warna antara perlakuan diduga berkaitan dengan perbedaan komposisi kimia masing-masing jenis tepung. Tepung terigu mengandung protein yang lebih tinggi dibandingkan tepung tapioka dan tepung sagu didominasi oleh pati. Perbedaan kandungan tersebut dapat memengaruhi kenampakan warna produk setelah proses pemasakan. Selain itu, interaksi antar komponen daging bebek dan bahan pengisi selama proses pengolahan juga dapat menyebabkan terbentuknya warna yang berbeda pada proses akhir.

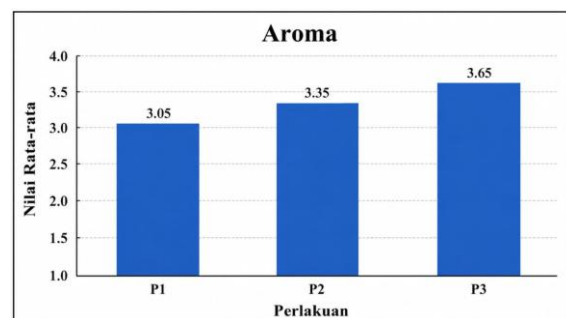
Hal ini sejalan dengan Fatur Rahman (2018) bahwa penggunaan jenis tepung yang berbeda memberikan pengaruh terhadap nilai

organoleptik warna pada produk bakso. Pernyataan tersebut juga didukung oleh Maubere et al, (2024) bahwa penggunaan jenis tepung yang berbeda dapat memengaruhi kualitas organoleptik, termasuk parameter warna pada bakso.

Aroma

Aroma merupakan salah satu indikator mutu organoleptik yang dapat mempengaruhi penerimaan panelis terhadap produk pangan. Aroma bakso yang khas umumnya lebih disukai karena mampu meningkatkan selera panelis saat mengonsumsi produk tersebut.

Hasil penilaian panelis menunjukkan bahwa penggunaan jenis tepung yang berbeda menghasilkan tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aroma bakso daging bebek. Perbedaan tersebut dapat terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing perlakuan. Rata-rata skor organoleptik aroma bakso daging bebek disajikan pada Gambar 2.



Gambar 3. Rata-rata nilai organoleptik aroma bakso bebek

Pada gambar 2 terlihat bahwa P3 memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,65. Selanjutnya P2 memperoleh nilai sebesar 3,35, sedangkan P1 memperoleh nilai terendah yaitu 3,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai aroma bakso pada P1

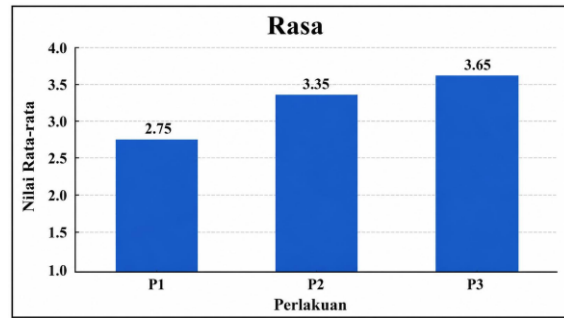
dibanding perlakuan lainnya. berdasarkan kriteria penilaian, aroma bakso pada seluruh perlakuan masih berada pada kategori cukup terasa hingga disukai panelis.

Perbedaan tingkat kesukaan panelis terhadap aroma bakso diduga berkaitan dengan karakteristik masing-masing jenis tepung yang digunakan dalam adonan bakso. Penggunaan bahan tambahan yang berbeda dapat mempengaruhi aroma khas bakso yang dihasilkan setelah proses pemasakan. Hal ini diperkuat oleh Faturohman (2018) bahwa penggunaan jenis tepung yang berbeda dapat memengaruhi sifat organoleptik pada produk bakso.

Rasa

Rasa merupakan suatu indikator organoleptik yang dapat memengaruhi tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Rasa muncul Ketika bahan pangan masuk ke dalam mulut dan diterima oleh Indera pengecap yaitu lidah. Tingkat kesukaan terhadap rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu, senyawa kimia penyusun bahan, bumbu yang digunakan, serta interaksi antar komponen dalam produk pangan (Azizah, 2021). Selain itu, keseimbangan cita rasa pada suatu produk juga berperan penting dalam menentukan kualitas dan daya terima panelis terhadap produk yang dihasilkan.

Penilaian panelis terhadap parameter rasa menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesukaan pada tiap-tiap perlakuan. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata skor organoleptik rasa bakso daging bebek yang disajikan pada Gambar 3



Gambar 4. Rata-rata nilai organoleptik rasa bakso bebek

Nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada P3 sebesar 3,65, diikuti P2 sebesar 3,35 dan P1 sebesar 3,05. Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan, nilai tersebut menunjukkan bahwa bakso daging bebek pada P3 memiliki Tingkat kegurihan yang lebih tinggi dan lebih disukai oleh panelis dibandingkan perlakuan lain. Sementara itu, P1 memperoleh nilai terendah sehingga Tingkat penerimaan panelis terhadap rasa bakso relatif lebih rendah.

Perbedaan Tingkat kegurihan antar perlakuan diduga dipengaruhi oleh jenis tepung yang digunakan sebagai bahan pengisi. P3 yang menggunakan tepung sagu menghasilkan rasa yang lebih disukai panelis karena tepung sagu memiliki karakteristik rasa yang relating netral sehingga tidak menutupi cita rasa khas daging bebek dan bumbu yang digunakan.

P2 yang menggunakan tepung tapioka juga menghasilkan Tingkat kegurihan yang cukup tinggi. Tepung tapioka memiliki rasa yang netral dan umum digunakan sebagai bahan pengisi bakso karena mampu membentuk tekstur yang baik tanpa memberikan rasa dominan pada produk. Namun, nilai yang diperoleh masih lebih rendah dibanding P3, yang menunjukkan bahwa panelis lebih

menyukai karakteristik rasa bakso dengan penggunaan tepung sagu.

Nilai terendah diperoleh pada P1 yang menggunakan tepung terigu. Hal ini diduga karena tepung terigu mengandung protein gluten yang lebih tinggi dibandingkan tepung sagu dan tepung tapioka. Kandungan tersebut dapat memengaruhi karakteristik adonan sehingga cita rasa daging dan bumbu menjadi kurang dominan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Akibatnya Tingkat kegurihan yang dirasakan panelis cenderung lebih rendah.

Hal ini menunjukkan bahwa jenis tepung yang digunakan sebagai bahan pengisi dapat memengaruhi penilaian panelis terhadap rasa bakso daging bebek. Hal ini sejalan dengan Wulandari (2020) bahwa perbedaan jenis tepung pada produk memberikan pengaruh nyata terhadap nilai organoleptic rasa. Junianto et al, (2024) juga menyatakan bahwa penggunaan imbalanced tepung yang berbeda dapat memengaruhi Tingkat kesukaan panelis.

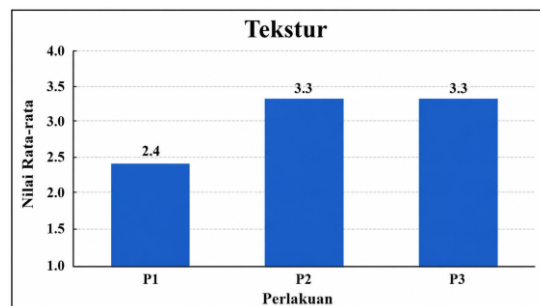
Rasa bakso juga dipengaruhi oleh bahan tambahan yang digunakan selama proses pengolahan, seperti garam dan bumbu-bumbu lainnya. Selain itu Sujana (2001) menyatakan bahwa tingkat keasinan, rasa daging, dan tingkat kegurihan menjadi faktor penting yang menentukan penilaian panelis.

Tekstur

Tekstur merupakan salah satu atribut organoleptic yang penting dalam menentukan kualitas dan Tingkat penerimaan konsumen terhadap produk bakso. Tekstur bakso umumnya dinilai berdasarkan Tingkat kekenyalan, kekompakan, dan elastisitas yang dirasakan saat

produk dikunyah. Tekstur yang kenyal dan kompak umumnya lebih disukai oleh konsumen karena mencerminkan mutu bakso yang baik.

Hasil pengujian organoleptik terhadap parameter tekstur menunjukkan adanya tingkat kesukaan panelis pada bakso daging bebek dengan penggunaan jenis tepung yang berbeda. P1 menghasilkan tekstur yang lebih cenderung padat dan kenyal, P2 menghasilkan tekstur yang lebih kenyal dan cukup kompak, sedangkan P3 menghasilkan tekstur yang paling kenyal dan kompak dibandingkan perlakuan lainnya. Rata-rata skor organoleptik tekstur bakso daging bebek pada masing-masing perlakuan disajikan pada Gambar 4



Gambar 5. Rata-rata nilai organoleptik tekstur bakso bebek

Berdasarkan hasil tersebut, P3 memperoleh nilai rata-rata tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya, sedangkan nilai terendah diperoleh pada P1 sebesar 2,4. Hal ini menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai tekstur bakso pada P3 dibandingkan perlakuan lainnya. Tingginya nilai pada P3 diduga berkaitan dengan penggunaan tepung sagu yang memiliki kandungan amilopektin tinggi sehingga mampu membentuk gel yang lebih kuat selama proses pemanasan. Kondisi ini menghasilkan tekstur bakso yang lebih kenyal dan kompak. P2 yang menggunakan tepung tapioka juga

menghasilkan tekstur yang cukup disukai panelis karena memiliki kemampuan membentuk tekstur kenyal yang hampir serupa dengan tepung sagu. Sementara itu, rendahnya nilai tekstur pada P1 diduga karena penggunaan tepung terigu yang mengandung gluten sehingga menghasilkan struktur adonan yang lebih padat dan kurang elastis dibanding penggunaan tepung sagu maupun tepung tapioka.

Hal ini sejalan dengan Hanifah et al. (2025) yang menyatakan bahwa tingginya kandungan amilopektin pada tepung berkontribusi terhadap terbentuknya tekstur bakso yang kenyal dan elastis. Herlambang et al. (2019) juga menjelaskan bahwa jenis tepung sebagai bahan pengisi memiliki peranan penting dalam menentukan karakteristik tekstur bakso yang dihasilkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh penggunaan jenis tepung yang berbeda terhadap sifat organoleptik bakso daging bebek, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada parameter warna, bakso daging bebek dengan penambahan tepung sagu (P3) memperoleh tingkat kesukaan panelis tertinggi dibandingkan tepung tapioka (P2) dan tepung terigu (P1). Hal ini menunjukkan bahwa tepung sagu mampu menghasilkan warna bakso yang lebih sesuai dengan preferensi panelis.
2. Aroma bakso daging bebek yang dihasilkan dari penggunaan tepung sagu (P3) lebih disukai oleh panelis dibandingkan perlakuan

lainnya. Sementara itu, penggunaan tepung terigu menghasilkan nilai aroma terendah.

3. Perbedaan jenis tepung yang digunakan sebagai bahan pengisi turut memengaruhi cita rasa bakso. Perlakuan tepung sagu memberikan tingkat kesukaan tertinggi terhadap rasa, sedangkan penggunaan tepung terigu menunjukkan tingkat penerimaan yang lebih rendah.
4. Dari segi tekstur, bakso yang menggunakan tepung sagu menghasilkan karakteristik yang lebih kenyal dan kompak sehingga memperoleh penilaian terbaik dari panelis. Sebaliknya, penggunaan tepung terigu cenderung menghasilkan tekstur yang lebih padat dan kurang disukai.
5. Secara umum, tepung sagu merupakan jenis tepung yang paling baik digunakan dalam pembuatan bakso daging bebek karena menghasilkan kualitas organoleptik yang lebih unggul pada parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur dibandingkan tepung tapioka maupun tepung terigu.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan variasi konsentrasi tepung yang berbeda untuk mengetahui formulasi terbaik dalam pembuatan bakso daging bebek. Selain itu, analisis tidak hanya terbatas pada sifat organoleptik, tetapi juga perlu dilakukan pengujian fisik, kimia, dan kandungan gizi produk sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai kualitas bakso daging bebek yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyansyah, M., Kusuma, R., & Hidayat, T. 2024. Pengaruh Penggunaan Jenis Tepung yang Berbeda terhadap Karakteristik Organoleptik Produk Pangan. *Journal of Food Innovation and Technology*, 5(2): 45–53.
- Azizah, N. 2021. Substitusi Daging Sapi dengan Daging Ikan Gabus terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Bakso. Skripsi. Program Studi S1 Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang, Semarang.
- Faturohman, T. 2018. Pengaruh Penggunaan Tepung yang Berbeda terhadap Tekstur, Kadar Protein, Kadar Lemak, dan Organoleptik pada Bakso Daging Kelinci. *Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan dan Ilmu Agribisnis*, 3(1): 1–9.
- Hanifah, N., dkk. 2025. Pengaruh Jenis Tepung terhadap Karakteristik Organoleptik Bakso. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Ternak*, 7(1): 15–23.
- Hawa, F., Salim, A., & Yusuf, N. 2024. Pemanfaatan Tepung Sagu pada Produk Olahan Daging dan Pengaruhnya terhadap Sifat Organoleptik. *Jurnal Teknologi Agroindustri dan Pangan*, 9(2): 67–75.
- Herlambang, S., dkk. 2019. Pengaruh Penambahan Jenis Tepung sebagai Bahan Pengisi terhadap Kualitas Bakso. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 14(2): 85–92.
- Irmawaty. 2021. Pengaruh Penambahan Tepung Sagu terhadap Mutu Organoleptik Bakso Daging. *Jurnal Ilmu Industri Peternakan*, 7(2): 90–97.
- Junianto, J., Jaya, P., Himmati, A., & Suropto, A. 2024. Tingkat Kesukaan Bakso Udang pada Berbagai Imbangan Formulasi Tepung Tapioka dan Terigu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(7).
- Maubere, M., dkk. 2024. Pengaruh Jenis Tepung terhadap Kualitas Organoleptik Bakso. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 11(1): 45–53.
- Muliawan, D., Santoso, B., & Prasetyo, A. 2024. Evaluasi Organoleptik sebagai Metode Penilaian Mutu Produk Pangan. *Jurnal Mutu Pangan Indonesia*, 6(2): 88–96.
- Sujana W. 2001. Pengawetan bakso daging sapi dengan bahan aditif kimia pada penyimpanan suhu kamar. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wulandari, C. 2020. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* Blackie) terhadap Nilai Organoleptik Bakso Ayam. *Journal of Animal Center (JAC)*, 2(2).