



Perbandingan Kualitas Sensori Bakso Ayam dengan Penambahan Sari dan *Puree* Bayam Merah

Yeti Adrina¹, Sari Mustika^{2*}, Anni Faridah³, Rahmi Holinesti⁴

^{1,2,3} Universitas Negeri Padang, Jalan Prof. Dr. Hamka, Padang 25171, Indonesia

*Corresponding Author: sari.mustika@fpp.unp.ac.id

Riwayat Artikel

Diterima: 13/06/2025

Direvisi: 15/07/2025

Diterbitkan: 14/08/2025

Kata Kunci:

Ayam, Bayam Merah, Uji Sensori.

Keywords:

Chicken Meatball, Red Spinach, Sensory Test.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kualitas sensori bakso ayam dengan penambahan sari dan puree bayam merah (*Amaranthus Tricolor L.*). Inovasi ini dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi dan visual bakso ayam yang kini semakin diminati sebagai alternatif pengganti bakso sapi. Penelitian dilaksanakan secara eksperimental dengan dua perlakuan, yakni sari dan puree bayam merah, yang diuji oleh 50 panelis tidak terlatih. Parameter yang diamati meliputi warna, aroma, tekstur, rasa (ayam dan bayam), serta hedonik. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan puree meningkatkan warna, namun menurunkan rasa ayam karena dominasi rasa bayam. Sebaliknya, sari bayam mempertahankan rasa ayam dan lebih disukai secara keseluruhan. Aroma dan tekstur tidak berbeda signifikan. Temuan ini penting sebagai dasar pengembangan produk olahan ayam dengan tambahan sayuran tanpa mengurangi karakteristik rasa utama.

Abstract

*This study aims to compare the sensory quality of chicken meatballs with the addition of red spinach (*Amaranthus Tricolor L.*) juice and puree. This innovation was carried out to improve the nutritional and visual value of chicken meatballs, which are now increasingly in demand as an alternative to beef meatballs. The research was conducted experimentally with two treatments, namely red spinach juice and puree, which were tested by 50 untrained panelists. Parameters observed included color, aroma, texture, taste (chicken and spinach), and hedonic. The analysis showed that the use of puree improved the color, but decreased the taste of chicken due to the dominance of spinach flavor. In contrast, spinach juice maintained the chicken flavor and was preferred overall. Aroma and texture were not significantly different. These findings are important as a basis for developing processed chicken products with added vegetables without reducing the main flavor characteristics.*

PENDAHULUAN

Bakso merupakan salah satu makanan yang populer di Indonesia. Makanan ini berbentuk bola-bola yang biasa disajikan dalam kuah kaldu hangat. Pada umumnya, bakso terbuat dari daging dengan campuran tepung tapioka dan bumbu lainnya. Secara umum, bakso dibuat dari campuran daging hewani (seperti sapi, ayam, ikan), tepung tapioka sebagai bahan pengikat, dan bumbu-bumbu penyedap seperti bawang putih, merica, dan garam. Meskipun bakso sapi merupakan jenis yang paling umum ditemukan di pasaran, namun karena keterbatasan pasokan daging sapi serta harganya yang relatif tinggi, masyarakat mulai beralih ke alternatif lain seperti bakso ayam.

Bakso ayam adalah salah satu jenis bakso yang terbuat dari daging ayam yang digiling halus dan dicampur dengan tepung tapioka atau kanji sebagai pengikat, bersama dengan bahan-bahan lain. Menurut Klau (2021) bakso ayam merupakan produk olahan berbentuk bola yang

berbahan dasar daging ayam giling dan dipadukan dengan bumbu-bumbu khas bakso, seperti bawang putih, merica, dan garam. Bakso ayam merupakan salah satu produk olahan daging yang digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Daya tarik bakso ayam tidak hanya terletak pada cita rasa gurih yang khas, tetapi juga pada teksturnya yang sangat kenyal serta kandungan gizi yang relatif tinggi, sehingga menjadikannya pilihan makanan yang populer di berbagai kalangan. Seiring meningkatkan minat konsumen, inovasi dalam pengembangan bakso ayam terus dilakukan, baik untuk meningkatkan nilai gizi maupun menciptakan variasi produk yang lebih menarik secara visual dan sensoris.

Salah satu pendekatan inovatif yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan bahan pangan sumber zat gizi dan bioaktif, seperti bayam merah (*Amaranthus Tricolor*). Bayam merah adalah jenis bayam yang memiliki warna daun merah hingga ungu mencolok, yang dikenal dengan kandungan gizi yang sangat kaya. Bayam merah (*Amaranthus Tricolor*) dikenal sebagai sayuran dengan kandungan gizi tinggi, meliputi vitamin A, C, E, K, folat, serta mineral penting seperti zat besi dan magnesium yang bermanfaat bagi kesehatan (Anjarwati *et al.*, 2023).

Kombinasi antara visual yang khas dan kandungan gizi yang tinggi menjadikan bayam merah berpotensi besar untuk diaplikasikan pada produk olahan daging, termasuk bakso ayam. Rima Yulia Ma'lia (2019), penambahan bayam merah (*Amaranthus Tricolor*) pada sosis vegetarian terbukti dapat meningkatkan nilai gizi sekaligus mempertahankan daya terima konsumen pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur, sehingga menunjukkan bahwa bahan ini juga berpotensi memberikan manfaat serupa pada produk olahan daging seperti bakso ayam. Penambahan bayam merah tidak hanya dapat meningkatkan nilai gizi, tetapi juga memperkaya mutu sensori bakso, yang mencakup aspek warna, aroma, tekstur dan juga rasa, sehingga diharapkan mampu meningkatkan daya tarik dan penerimaan konsumen.

Kandungan pigmen betalain pada bayam merah berfungsi sebagai pewarna alami yang mampu menghasilkan penampilan visual menarik pada bakso tanpa memerlukan tambahan pewarna sintesis. Selain itu, bayam merah memiliki rasa khas yang sedikit pahit dan sepat, terutama jika digunakan dalam jumlah tinggi atau dalam bentuk *puree* yang masih mengandung serat kasar. Karakteristik rasa ini dapat memengaruhi persepsi panelis terhadap cita rasa akhir bakso.

Dari segi tekstur, bakso yang berkualitas umumnya memiliki kekenyalan, kepadatan, dan elastisitas yang baik, tanpa terkesan lembek. Sifat tekstur tersebut dihasilkan dari interaksi kompleks antara protein daging, bahan pengikat seperti tepung tapioka, serta kadar air dalam adonan. Penambahan bayam merah dapat memengaruhi struktur jaringan bakso, baik melalui penambahan komponen serat maupun perubahan komposisi kadar air.

Meskipun demikian, kajian mendalam mengenai pengaruh penambahan bayam merah terhadap kualitas sensori bakso ayam menjadi penting untuk dilakukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua bentuk bahan tambahan bayam merah, yaitu sari dan *puree*, sebagai sampel perlakuan. Evaluasi dilakukan melalui analisis sensori guna membandingkan perbedaan karakteristik kualitas antara bakso ayam yang menggunakan sari bayam merah dan yang menggunakan *puree* bayam merah. Berdasarkan studi literatur, terdapat penelitian relevan yang menjadi acuan, di antaranya: 1) Mempelajari konsentrasi sari daun bayam merah (*Amaranthus Tricolor*) terhadap bakso ayam (Dipa Purnama *et al.*, 2020). 2) Pengaruh penambahan Ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus Tricolor*) dengan konsentrasi yang berbeda terhadap kualitas bakso ayam (Aprita *et al.*, 2023).

Dengan berbagai permasalahan yang telah diuraikan dan studi literatur yang penulis lakukan belum ada ditemukan penelitian yang meneliti dan membandingkan perbedaan kualitas bakso ayam menggunakan sari bayam merah dan bakso ayam menggunakan *puree* bayam merah. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul

“Perbandingan Kualitas Sensori Bakso Ayam dengan Penambahan Sari dan *Puree* Bayam Merah”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian jenis eksperimen murni (*true experimental*) yang bertujuan untuk menganalisis perbedaan kualitas bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah dan *puree* bayam merah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2025 di Workshop Tata Boga Universitas Negeri Padang.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ayam giling, bayam merah, gula, garam, tepung tapioka, bawang putih, merica, putih telur dan air es. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, pisau, talenan, *mixing bowl*, *chopper*, *blender*, timbangan, sendok makan, piring kaleng, saringan, kompor, dan panci bertangkai.

Proses yang dilakukan untuk memperoleh sari bayam merah yaitu bayam yang telah dibersihkan dari bagian akarnya kemudian diblender bersama air es, lalu hasilnya disaring sehingga tersisa cairan saja. Sedangkan, proses pembuatan *puree* bayam merah dilakukan dengan langkah serupa dengan proses pembuatan sari bayam merah, letak perbedaannya yaitu pada proses pembuatan *puree* bayam merah tidak dilakukan penyaringan bayam merah yang sudah dihaluskan. Selanjutnya bakso ayam dibuat dengan dua jenis perlakuan, yaitu penambahan sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2), menggunakan resep dan teknik pengolahan yang sama.

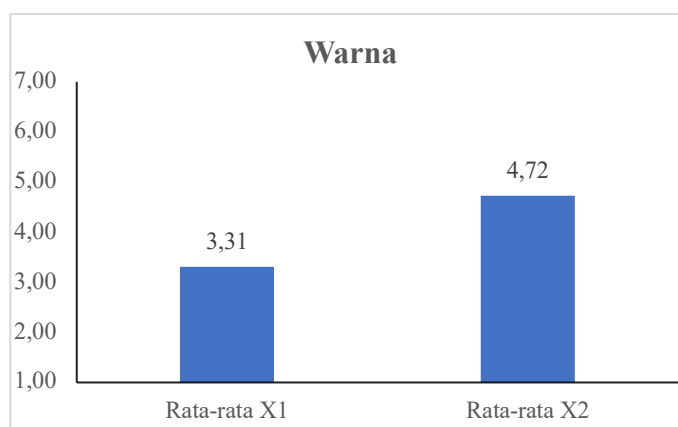
Pengujian sensori dilakukan terhadap kedua jenis bakso oleh 50 orang panelis tidak terlatih, sebanyak 3 kali pengulangan. Aspek yang dinilai yaitu, warna, aroma, tekstur dan juga rasa (ayam dan bayam merah), serta hedonik secara keseluruhan. Pada penelitian ini menggunakan skala 1-7 (1= sangat tidak suka, 7= sangat suka). Data hasil penilaian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui rata-rata dan standar deviasi. Selanjutnya, dilakukan uji beda menggunakan *independent sample t-test* untuk menentukan signifikansi perbedaan antara kedua perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Sensori

Uji sensori dilakukan melalui penilaian terhadap bakso ayam, penilaian yang dilakukan yaitu dari segi warna, aroma, tekstur, rasa, dan hedonik. Penilaian dilakukan oleh 50 orang panelis tidak terlatih.

Warna



Gambar 1. Rata Rata Warna

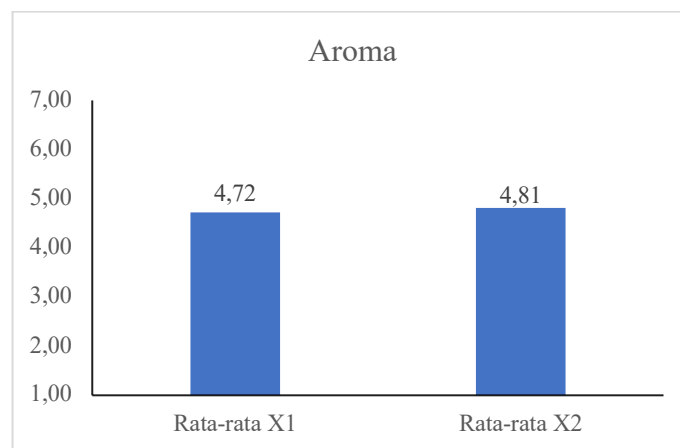
Gambar di atas memperlihatkan perbandingan hasil penilaian parameter warna antara dua jenis bakso ayam dengan penambahan bahan tambahan yang berbeda, yaitu sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2). Berdasarkan hasil penilaian panelis, bakso ayam dengan penambahan *puree* bayam merah (X2) memperoleh nilai rata-rata warna sebesar 4,72, sedangkan bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah (X1) hanya memperoleh nilai rata-rata 3,31. Perbedaan nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa penggunaan *puree* bayam merah menghasilkan tampilan warna yang lebih intens dan menarik dibandingkan penggunaan sari bayam merah.

Hasil analisis statistik menggunakan uji *t* independen menunjukkan bahwa nilai *t* hitung sebesar -10,96 secara absolut jauh lebih besar daripada nilai *t* tabel dua pihak pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,98. Selain itu, nilai signifikansi *p* (*two-tail*) yang diperoleh adalah 0,00, jauh di bawah batas signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil ini, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang nyata dan signifikan secara statistik pada parameter warna antara kedua perlakuan.

Perbedaan ini dapat dijelaskan dari sisi sifat fisik dan kimia pigmen alami yang terdapat pada bayam merah, terutama golongan betasianin yang berperan dalam memberikan warna merah muda yang sangat mencolok. Pada bentuk *puree*, struktur jaringan tanaman masih relatif utuh dan kandungan pigmen tetap terjaga, sehingga distribusi pigmen di dalam adonan bakso menjadi lebih merata dan intensitas warnanya lebih tinggi. Sementara itu, pada sari bayam merah, proses penyaringan menyebabkan sebagian pigmen terlarut atau terbuang bersama ampas, sehingga konsentrasi pigmen yang masuk ke dalam adonan lebih rendah. Hal ini berdampak pada penurunan intensitas warna yang dihasilkan kurang intens atau tampak pucat.

Hasil penelitian ini didukung oleh temuan Dipa Purnama *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa semakin tinggi konsentrasi sari bayam, intensitas warna produk juga meningkat, meskipun pada kadar berlebihan dapat mengurangi tingkat penerimaan panelis, ini sejalan bahwa konsistensi sari yang encer dan pigmen rendah memberi warna kurang intens, sementara kondisi moderate menghasilkan visual yang lebih merata dan diterima.

Aroma



Gambar 2. Rata Rata Aroma

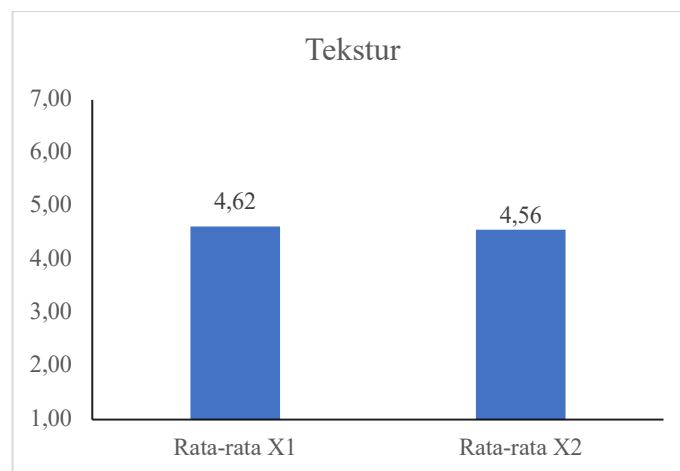
Gambar di atas menunjukkan perbandingan hasil penilaian parameter aroma antara dua jenis bakso ayam yang menggunakan bahan tambahan berbeda, yaitu sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2). Berdasarkan hasil penilaian panelis, bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah (X1) memperoleh nilai rata-rata aroma sebesar 4,72, sedangkan bakso ayam dengan penambahan *puree* bayam merah (X2) memiliki nilai rata-rata sebesar 4,81. Meskipun nilai rata-rata X2 sedikit lebih tinggi, perbedaan tersebut tergolong kecil secara numerik.

Hasil analisis statistik menggunakan uji t independen menunjukkan nilai t hitung sebesar -0,62, yang lebih kecil dari t tabel dua pihak pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,98. Nilai signifikansi p (*two-tail*) sebesar 0,53 juga jauh lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil ini, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan aroma yang signifikan secara statistik antara bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah dan *puree* bayam merah.

Secara ilmiah, meskipun perbedaan tidak signifikan, panelis cenderung sedikit lebih menyukai aroma bakso ayam dengan penambahan *puree* bayam merah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh konsistensi *puree* yang lebih kental, sehingga senyawa volatil atau komponen aromatiknya lebih stabil dan terikat dalam matriks daging selama proses pemasakan. Sebaliknya, pada sari bayam merah yang memiliki tekstur lebih cair, komponen aromanya lebih mudah menguap atau terlarut dalam air selama proses perebusan, sehingga efek aromanya pada produk akhir menjadi lebih lemah.

Temuan ini sejalan dengan temuan Dipa Purnama *et al.* (2020), yang menyatakan bahwa penambahan sari bayam merah pada bakso ayam tidak memberikan perubahan signifikan terhadap aroma pada berbagai tingkat konsentrasi. Demikian pula dalam penelitian Aryantie (2021) mengenai penggunaan sari bayam merah pada produk yogurt menunjukkan bahwa bentuk cair seperti sari memiliki pengaruh yang relatif kecil terhadap aroma produk akhir, karena senyawa aromatiknya lebih mudah hilang selama proses pengolahan. Dengan demikian, bentuk fisik bahan tambahan berperan penting dalam mempertahankan stabilitas aroma, meskipun efeknya dalam penelitian ini belum cukup besar untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Tekstur



Gambar 3. Rata Rata Tekstur

Gambar di atas memperlihatkan perbandingan hasil penilaian parameter tekstur pada dua jenis bakso ayam dengan penambahan bahan tambahan berbeda, yaitu sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2). Berdasarkan hasil penilaian panelis, bakso ayam dengan sari bayam merah (X1) memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,62, sedangkan bakso ayam dengan *puree* bayam merah (X2) memiliki nilai rata-rata sebesar 4,56. Selisih nilai rata-rata ini tergolong sangat kecil, menunjukkan bahwa secara sensoris panelis memberikan penilaian tekstur yang hampir sama pada kedua perlakuan.

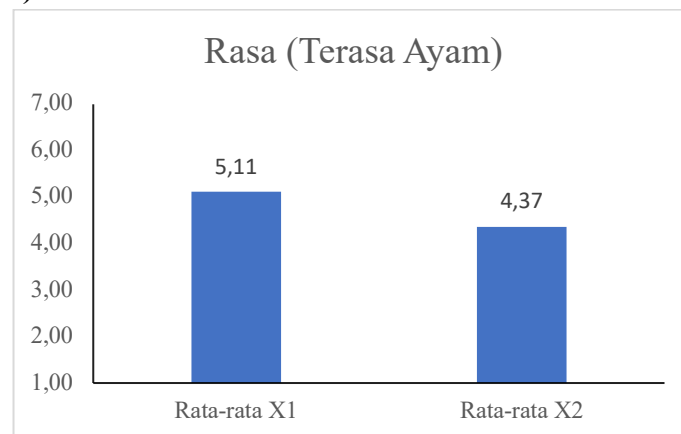
Hasil analisis statistik menggunakan uji t independen menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 0,53 lebih kecil daripada t tabel dua pihak pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,98. Nilai signifikansi p (*two-tail*) sebesar 0,59 juga jauh di atas batas $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil ini, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak, yang berarti tidak terdapat

perbedaan tekstur yang signifikan secara statistik antara bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah maupun *puree* bayam merah.

Secara ilmiah, hasil ini menunjukkan bahwa baik sari maupun *puree* bayam merah tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap struktur fisik adonan bakso ayam. Tekstur bakso lebih dipengaruhi oleh proporsi protein daging, kadar air, serta jumlah bahan pengikat seperti tepung tapioka, yang berperan membentuk jaringan gel elastis melalui proses gelatinisasi pati dan denaturasi protein selama pemasakan. Karena komposisi utama dalam kedua perlakuan relatif sama, pengaruh tambahan dari sari maupun *puree* bayam merah menjadi minimal terhadap karakteristik tekstur.

Penelitian Aprita *et al.* (2023) juga menemukan bahwa penambahan ekstrak bayam merah hingga 50% tidak banyak mengubah karakter tekstur bakso ayam, asalkan proporsi daging dan bahan pengikat tetap dominan. Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan bentuk bahan tambahan nabati (cair atau *puree*) lebih berpengaruh pada aspek visual dan aroma dibandingkan pada pembentukan struktur tekstur bakso ayam.

Rasa (Terasa Ayam)



Gambar 4. Rata Rata Rasa (Terasa Ayam)

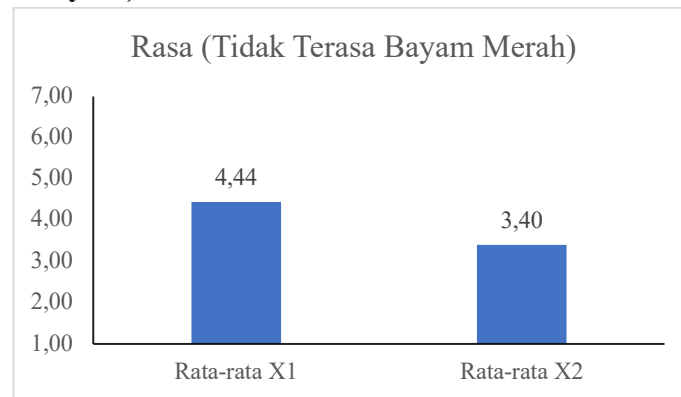
Gambar di atas memperlihatkan perbandingan hasil penilaian parameter rasa (dominansi rasa ayam) pada dua jenis bakso ayam yang dibuat dengan bahan tambahan berbeda, yaitu sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2). Berdasarkan hasil penilaian panelis, bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah (X1) memperoleh nilai rata-rata sebesar 5,11, sedangkan bakso ayam dengan penambahan *puree* bayam merah (X2) memiliki nilai rata-rata sebesar 4,37. Selisih nilai yang cukup besar ini menunjukkan adanya kecenderungan panelis lebih menyukai rasa bakso ayam dengan sari bayam merah dibandingkan dengan *puree*.

Hasil analisis statistik melalui uji *t* independen menunjukkan bahwa nilai *t* hitung sebesar 6,58 jauh melebihi *t* tabel dua pihak pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,98. Selain itu, nilai signifikansi *p* (*two-tail*) sebesar 0,00 jauh di bawah $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil ini, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada parameter rasa antara kedua perlakuan.

Secara ilmiah, perbedaan ini dapat dijelaskan melalui pengaruh bentuk dan konsentrasi bahan tambahan terhadap profil rasa produk. Penambahan sari bayam merah cenderung mempertahankan dominansi rasa ayam karena bentuk cairnya lebih mudah tercampur tanpa menambah padatan nabati yang tinggi, sehingga tidak banyak memengaruhi rasa dasar daging. Sebaliknya, *puree* bayam merah memiliki konsistensi lebih kental dan kandungan padatan nabati yang lebih tinggi, yang dapat memperkuat karakter rasa sayuran sekaligus menurunkan intensitas rasa ayam asli. Efek ini menyebabkan rasa bakso menjadi sedikit berbeda dari rasa ayam murni, sehingga sebagian panelis menilai rasa ayamnya kurang dominan.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Setyaningsih (2019) dalam tesisnya mengenai *fortifikasi puree wortel pada bakso ikan lele* yang melaporkan bahwa meskipun tekstur dan aroma tetap diterima baik oleh panelis, rasa ikan alami menjadi kurang dominan ketika *puree* sayuran ditambahkan dalam jumlah besar. Formulasi yang paling disukai adalah yang mempertahankan rasa dasar daging/ikan tetap kuat, dengan tambahan sayuran dalam jumlah moderat. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan sari bayam merah lebih efektif dalam mempertahankan karakteristik rasa ayam pada bakso dibandingkan penggunaan *puree* bayam merah.

Rasa (Tidak Terasa Bayam)



Gambar 5. Rata Rata Rasa (Tidak Terasa Bayam)

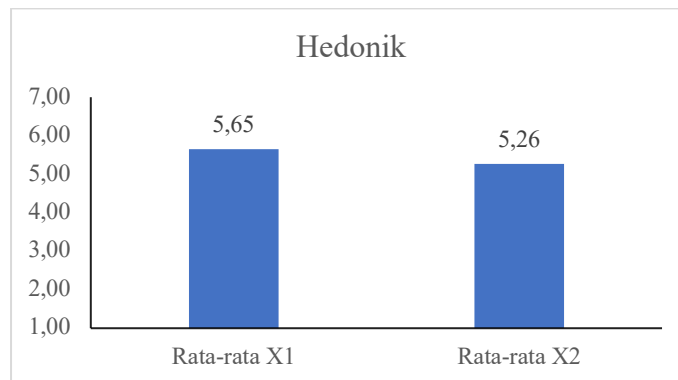
Gambar di atas menunjukkan perbandingan hasil penilaian parameter rasa “tidak terasa bayam merah” pada dua jenis bakso ayam dengan penambahan bahan tambahan yang berbeda, yaitu sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2). Berdasarkan penilaian panelis, bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah (X1) memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,44, sedangkan bakso ayam dengan penambahan *puree* bayam merah (X2) memiliki nilai rata-rata sebesar 3,40. Nilai rata-rata yang lebih tinggi pada X1 menunjukkan bahwa rasa bayam merah relatif kurang terdeteksi dibandingkan pada X2.

Hasil uji statistik *t* independen menunjukkan bahwa nilai *t* hitung sebesar 8,54 jauh melampaui nilai *t* tabel dua pihak pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,98. Nilai *p-value* sebesar 0,00 juga berada jauh di bawah batas $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil ini, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara kedua perlakuan dalam hal persepsi rasa bayam merah.

Secara ilmiah, perbedaan ini dapat dijelaskan oleh perbedaan konsistensi dan kandungan senyawa aktif pada bahan tambahan. *Puree* bayam merah memiliki tekstur lebih kental dan kandungan padatan nabati yang lebih tinggi, termasuk senyawa fitokimia seperti betasianin dan komponen rasa khas bayam. Senyawa-senyawa ini lebih stabil dan bertahan selama proses pencampuran dan pemasakan, sehingga menghasilkan rasa bayam yang lebih kuat dan mudah terdeteksi oleh panelis. Sebaliknya, sari bayam merah yang memiliki konsistensi lebih encer cenderung mengandung padatan nabati dalam jumlah lebih sedikit, sehingga komponen rasa khas bayam lebih cepat terserap ke dalam adonan dan bercampur dengan rasa daging ayam tanpa mendominasi profil rasa akhir.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rindhe *et al.* (2023), yang menegaskan bahwa penambahan bubuk bayam secara signifikan meningkatkan persepsi rasa bayam pada produk olahan daging, kecuali pada konsentrasi rendah di mana rasa hewani masih mendominasi. Hasil penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa bentuk dan konsentrasi bahan tambahan nabati memegang peran penting dalam menentukan intensitas rasa spesifik pada produk olahan daging, termasuk bakso ayam.

Hedonik



Gambar 6. Rata Rata Hedonik

Gambar di atas memperlihatkan hasil penilaian hedonik atau tingkat kesukaan keseluruhan terhadap dua jenis bakso ayam yang menggunakan bahan tambahan berbeda, yaitu sari bayam merah (X1) dan *puree* bayam merah (X2). Berdasarkan evaluasi panelis, bakso ayam dengan penambahan sari bayam merah (X1) memperoleh nilai rata-rata sebesar 5,65, sedangkan bakso ayam dengan penambahan *puree* bayam merah (X2) memiliki nilai rata-rata sebesar 5,26. Perbedaan nilai rata-rata ini mengindikasikan bahwa panelis secara umum lebih menyukai produk dengan sari bayam merah dibandingkan dengan *puree* bayam merah.

Hasil uji statistik *t* independen menunjukkan bahwa nilai *t* hitung sebesar 3,54 lebih besar dibandingkan nilai *t* tabel dua pihak pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,98. Nilai signifikansi *p* (*two-tail*) sebesar 0,0006 juga jauh di bawah batas $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan secara statistik pada tingkat kesukaan keseluruhan antara kedua perlakuan.

Secara ilmiah, tingkat kesukaan yang lebih tinggi pada bakso ayam dengan sari bayam merah dapat dikaitkan dengan keseimbangan atribut sensori yang dihasilkan. Produk ini mempertahankan dominansi rasa ayam yang disukai panelis, memiliki tekstur yang familiar, serta warna dan aroma yang cukup menarik tanpa adanya dominasi rasa atau aroma bayam yang terlalu kuat. Sebaliknya, meskipun *puree* bayam merah berkontribusi positif terhadap penampilan visual melalui warna yang lebih pekat, konsistensi yang lebih padat dan kandungan padatan nabati yang lebih tinggi menyebabkan intensitas rasa bayam menjadi lebih kuat. Hal ini dapat mengurangi preferensi sebagian panelis yang lebih menyukai rasa daging ayam yang dominan.

Ulfa & Ismawati (2016) menjelaskan bahwa penambahan daun kelor pada produk olahan daging mampu meningkatkan aroma dan rasa khas nabati, meskipun preferensi konsumen sangat dipengaruhi oleh dominasi rasa daging asli. Penambahan *puree* dalam jumlah besar cenderung menurunkan tingkat kesukaan keseluruhan karena rasa nabati menjadi dominan. Pendapat lain juga didukung penelitian Rindhe *et al.* (2023) yang menegaskan bahwa meskipun penambahan bahan nabati seperti bubuk bayam dan kelor pada produk daging ayam dapat meningkatkan warna dan kandungan gizi, pada konsentrasi tertentu dapat terjadi penurunan skor kesukaan akibat perubahan rasa dan aroma yang terlalu mencolok. Dengan demikian, formulasi yang optimal adalah yang mampu menjaga keseimbangan antara manfaat fungsional bahan nabati dan penerimaan sensori oleh konsumen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji penelitian diatas, kesimpulan yang didapat sebagai berikut:

1. *Puree* bayam merah memberikan warna lebih pekat, namun rasa bayam lebih dominan dan menurunkan rasa ayam.

2. Sari bayam merah menghasilkan rasa ayam yang lebih kuat dan lebih disukai secara keeluruhan
3. Aroma dan tekstur tidak menunjukkan signifikan antar kedua bakso ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati, A., Zalfa, S. A., Pramana, N. A. P., Ramadhani, F. E., Fredianto, A., & Riansyah, M. (2023). Pemanfaatan Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor* L.) Sebagai Alternatif Penurunan Stunting di Kelurahan Kademangan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(3), 2526–2530.
- Aprita, I. R., Kemalawaty, M., Anwar, C., Irhami, Suri Purnama Febri, & Suraiya Nazlia. (2023). The effect of adding red spinach leaf extract (*Amaranthus Tricolor*) with different concentrations on the quality of chicken meatballs. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 7(1), 9–18.
- Aryantie, A. (2021). *Pengaruh Penambahan Sari Daun Bayam Merah (Alternanthera amoena Voss) Terhadap Rasa, Aroma, warna, dan Tekstur Pada Yoghurt Susu Sapi*. 2(2), 76–82.
- Dipa Purnama, F., Nur, D., Program, A., Pendidikan, S., Agroindustri, T., Teknologi, P., & Kejuruan, D. (2020). Mempelajari Konsentrasi Sari Daun Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor* L.) Terhadap Karakteristik Bakso Ayam. *Edufortech*, 5(2), 108–117.
- Klau, S. L. (2021). *Kajian Jenis Ayam Dan Bagian Karkas Yang Berbeda Pada Bakso Ayam Terhadap Nilai pH, Daya Ikat Air Dan Sensori*.
- Rima Yulia Ma'liah, Vitria Melani, R. F. (2019). Pengaruh Penambahan Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor* L.) Terhadap Daya Terima dan Nilai Gizi Sosis Vegetarian. *Esa Unggul*, 302.
- Rindhe, S., Waghmare, R., Pathade, R., Londhe, S., Rindhe, S., Chappalwar, A., Waghmare, R., & Patil, D. (2023). Effect of Spinach (*Spinacia oleracea*) and Moringa (*Moringa olerifolia*) Powder on Physico-chemical and Sensory Attributes of Chicken Meat Balls. *Chemical Science Review and Letters Effect of Spinach (Spinacia oleracea) and Moringa (Moringa olerifolia) Powder on Physico-chemical and Sensory Attributes of Chicken Meat Balls. Chem Sci Rev Lett*, 2022(42).
- Ulfa, S., & Ismawati, R. (2016). Pengaruh Penambahan Jumlah Dan Perlakuan Awal Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Sifat Sensori Bakso. *E-Journal Boga*, 5(3), 83–90.