

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Hasil Uji Organoleptik

Uji daya terima Bakso hati ayam dan bayam merah dilaksanakan oleh 30 panelis pada tanggal 16 Maret 2026 di Laboratorium Uji sensorik Prodi Gizi Kemenkes Poltekkes Kupang dengan menguji 3 sampel (P1, P2, P3). Rata-rata hasil uji daya terima tersebut dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini.

Tabel 1. Penilaian Uji Organoleptik

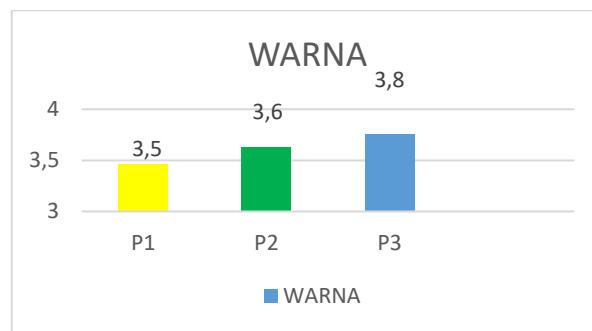
Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
P1	3,5	3,6	3,4	3,2
P2	3,6	3,9	3,7	3,6
P3	3,8	4,0	3,5	3,3

Keterangan: 1 (Sangat tidak suka), 2 (Tidak suka), 3 (Agak suka), 4 (Suka), dan 5 (Sangat suka).

Tabel 6 menunjukkan Uji organoleptik terhadap ketiga bakso formula didapati hasil rata-rata tingkat kesukaan (warna, aroma, tekstur, dan rasa).berkisar antara 3,2 -4,0 yang berarti masuk dalam kategori agak suka sampai suka.

a. Warna

Hasil uji organoleptik pada aspek warna dapat dilihat pada gambar berikut ini

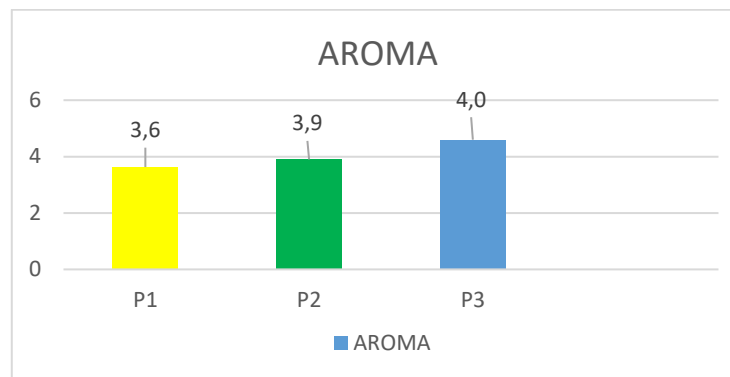


Gambar 1. Aspek Penilaian Warna

Gambar 7 menunjukkan bahwa penilaian uji organoleptik pada aspek warna yang dilakukan 30 panelis terhadap bakso P1 sampai P3 masuk dalam kategori agak suka dan suka dengan skor 3,4 dan 3,8. Bakso yang paling disukai dari aspek warna adalah formula P3 dengan proporsi hati ayam 65% dan bayam merah 10 %.

a. Aroma

Hasil uji organoleptik pada aspek aroma dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

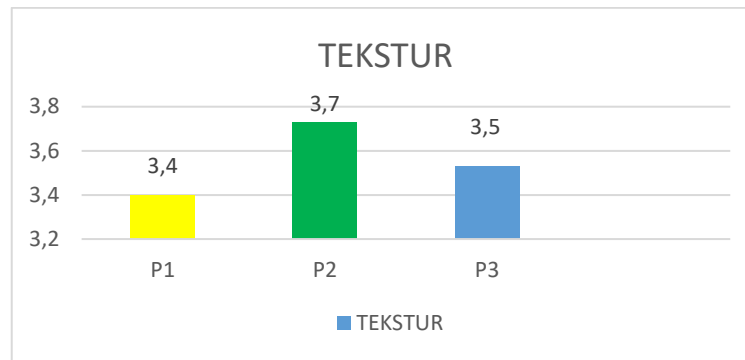


Gambar 2. Aspek Penilaian Aroma

Gambar 8 menunjukkan bahwa bahwa penilaian uji sensorik pada aspek aroma yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap bakso P1 sampai P3 masuk dalam kategori suka dengan skor 3,6 sampai 4,0 Bakso yang paling suka pada aspek aroma P3 dengan proporsi hati ayam 65% dan bayam merah sebanyak sebanyak 10%.

b. Tekstur

Hasil uji daya terima pada aspek tekstur, dapat dilihat pada gambar 10 dibawah ini.

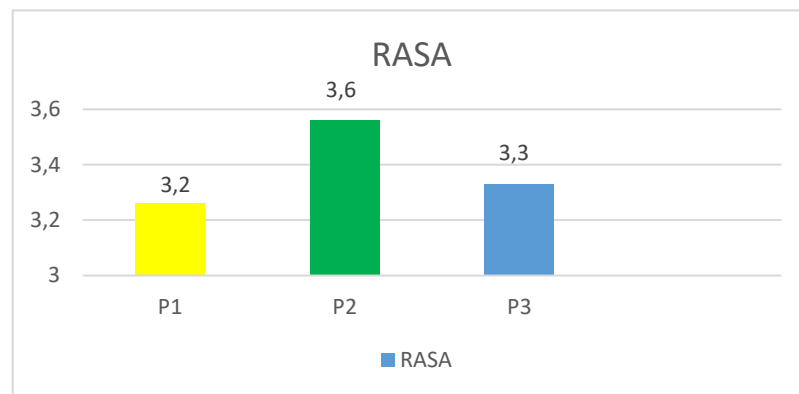


Gambar 3. Aspek Penilaian Tekstur

Gambar 9 menunjukkan bahwa hasil dari uji sensorik pada aspek tekstur yang dilakukan oleh 30 panelis untuk bakso P1 sampai P3 masuk dalam kategori agak suka dan suka dengan skor 3,4 hingga 3,7. Bakso yang paling disukai dari aspek tekstur adalah P2 dengan proporsi hati ayam 60% dan bayam merah sebanyak 15%.

c. Rasa

Hasil uji daya terima pada aspek rasa, yang dinilai oleh 30 panelis, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Aspek Penilaian Rasa

Gambar 10 menunjukkan bahwa penilaian aspek rasa yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap bakso P1 sampai P3 berada pada kategori agak suka dan suka dengan skor 3,2 sampai 3,6. Bakso yang paling disukai dari aspek rasa adalah P2 dengan proporsi hati ayam 60% dan bayam merah sebanyak 15%.

2. Hasil Uji Statistik

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang telah dilakukan pada aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa, selanjutnya dilakukan uji statistik untuk mengetahui distribusi data penelitian. Uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk* untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak normal. Hasil uji normalitas pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 2. Uji normalitas

Aspek	Shapiro-wilk	Keterangan
Warna	<0,01	
Aroma	<0,01	<0,05
Tekstur	<0,02	
Rasa	<0,01	

Berdasarkan tabel 8 hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, diketahui bahwa seluruh data pada aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa untuk semua perlakuan (P1, P2, dan P3) memiliki nilai signifikansi (p-value) <0,05 sehingga analisis dilanjutkan menggunakan uji Kruskal-Wallis.

b. Uji kruskal -Wallis

Uji Kruskal-Wallis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antar setiap perlakuan. Uji ini digunakan sebagai alternatif dari uji ANOVA apabila data tidak terdistribusi dengan normal. Hasil uji statistik menggunakan Uji Kruskal-Wallis menunjukkan pada aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dari 3 perlakuan menunjukkan nilai signifikan >0,05 yang artinya tidak ada pengaruh signifikan pada setiap perlakuan. Hasil uji Kruskal- Wallis dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3. Hasil Uji Kruskal -Wallis

Parameter	Asymp.Sig
Warna	0,423
Aroma	0,145

Tekstur	0,281
Rasa	0,492

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan hati ayam dan bayam merah terhadap daya terima bakso. hal ini disebabkan karena tidak ada perbedaan daya terima dari aspek warna aroma ,tekstur, dan rasa dari setiap perlakuan.

3. Uji Nilai Gizi

a. Nilai gizi bakso setiap perlakuan

Kandungan gizi formula basreng dengan penambahan hati ayam dan bayam merah sebanyak 55% :20%, 60%:15% , 65% :10% dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Nilai Gizi Bakso Per resep P1,P2,dan P3

Perlakuan	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Zat besi (mg)	Vit.C(mg)
PI (55%:20%)	1.400,83	86,57	86,55	68,24	30,24	32,10
P2 (60%:15%)	1.411,65	88,76	88,09	65,28	28,64	24,66
P3(65%:10%).	1.445,58	92,32	90,18	65,49	30,69	16,60

Sumber data primer (2026).

Tabel 9 diatas menunjukan kandungan gizi dari(energi,protein,lemak, karbohidrat,zat besi,dan vit c) angka gizi dimana paling tinggi adalah P3 dengan energi 1,445,58 gram,protein 92,32 gram,lemak 90,18 gram,karbohidrat 65,49 gram.

b. Nilai gizi bakso per buah

Perhitungan nilai gizi per buah dilakukan untuk mengetahui kandungn zat gizi dalam satu porsi bakso.Analisis ini meliputi energi,prot ein,lemak,karbohidrat,zat besi,vit c pada setiap perlakuan.hasil perhitungan digunakan untuk melihat nilai gizi bakso per sajian.Adapun hasil nilai gizi bakso perbuah dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 5. Nilai Gizi bakso per sajian

Perlakuan	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Zat besi (mg)	Vit.C(mg)
PI (55%:20%)	22,9	1,41	1,41	1,11	0,49	0,52
P2 (60%:15%)	23,14	1,45	1,44	1,07	0,46	0,40
P3 (65%:10%).	23,69	1,51	1,47	1,07	0,50	0,27

Ket: masing masing resep P1,P2,dan P3 =61 buah

Dari tabel diatas menunjukkan kandungan gizi per buah dengan berat 10 gram dengan nilai gizi dimana paling tinggi ialah perlakuan P3 dengan energi 23,69 kkal, protein 1,51 g, lemak 1,47 g, karbohidrat 1,07 g, zat besi 0,50 mg, dan vitamin c 0,27 mg.

B. Pembahasan

1. Uji Organoleptik

a. Warna

Warna merupakan atribut pertama yang diamati panelis dalam menilai suatu produk pangan. Pada penelitian ini, perbedaan tingkat kesukaan warna bakso dipengaruhi oleh proporsi penggunaan hati ayam dan bayam merah. Semakin tinggi penambahan bayam merah, warna bakso cenderung menjadi lebih gelap akibat pigmen antosianin yang terkandung dalam bayam merah, sedangkan penambahan hati ayam memberikan warna cokelat kemerahan pada produk. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Lestari S, 2025). mengenai bakso ikan gabus dengan penambahan bayam merah yang menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan bayam merah menghasilkan perbedaan tingkat kesukaan warna karena perubahan tentang pempek dos dengan penambahan hati ayam yang menunjukkan bahwa warna merupakan satu-satunya atribut organoleptik yang berbeda nyata antar perlakuan. Formula dengan jumlah hati ayam yang lebih sedikit menghasilkan warna cokelat yang lebih cerah sehingga lebih disukai panelis dibandingkan formula dengan penambahan hati ayam yang lebih tinggi. warna produk menjadi lebih gelap. Panelis

lebih menyukai formulasi yang memiliki warna paling menarik dan tidak terlalu pekat. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian . (Noor Azizah H dkk., 2024) Persamaan ketiga penelitian terletak pada adanya pengaruh bahan fortifikasi terhadap warna produk. Perbedaannya, penelitian (Lestari S, 2025) dipengaruhi oleh pigmen antosianin bayam merah, penelitian (Noor Azizah H dkk., 2024) dipengaruhi oleh warna alami hati ayam, sedangkan penelitian ini dipengaruhi oleh kombinasi kedua bahan tersebut sehingga menghasilkan karakteristik warna yang berbeda dibandingkan penelitian sebelumnya.

b. Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor yang menentukan penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Aroma bakso pada penelitian ini dipengaruhi oleh kombinasi aroma khas hati ayam dan aroma sayuran dari bayam merah. Pengolahan yang tepat dapat mengurangi aroma amis hati ayam sehingga produk tetap dapat diterima panelis.

Penelitian (Lestari S, 2025) menunjukkan bahwa aroma bakso ikan gabus dengan penambahan bayam merah tidak berbeda nyata antar perlakuan dan masih dapat diterima panelis. Aroma yang dihasilkan merupakan kombinasi aroma ikan dan aroma khas bayam merah yang tidak terlalu dominan. Hasil serupa ditemukan pada penelitian (Noor Azizah H dkk., 2024) yang menunjukkan bahwa penambahan hati ayam tidak memberikan perbedaan nyata terhadap tingkat kesukaan aroma. Formula dengan penambahan hati ayam tertinggi justru memperoleh nilai aroma tertinggi karena menghasilkan aroma yang khas dan tidak menimbulkan bau amis yang berlebihan. Persamaan penelitian ini dengan kedua penelitian terdahulu adalah aroma produk masih dapat diterima oleh panelis meskipun dilakukan fortifikasi bahan pangan sumber zat besi. sedangkan penelitian ini mengombinasikan hati ayam dan bayam merah sehingga menghasilkan karakteristik aroma yang lebih kompleks.

c. Tekstur

Tekstur merupakan karakteristik fisik yang mempengaruhi kenyamanan saat produk dikonsumsi. Pada penelitian (Lestari S, 2025) ini, tekstur bakso dipengaruhi oleh proporsi hati ayam dan bayam merah yang digunakan. Hati ayam memiliki kandungan air yang cukup tinggi sehingga dapat mempengaruhi kekenyalan bakso, sedangkan serat dari bayam merah dapat mempengaruhi kepadatan produk. Penelitian menunjukkan bahwa tekstur bakso ikan gabus dengan penambahan bayam merah masih berada pada kategori disukai panelis. Tekstur yang baik diperoleh karena proporsi penambahan bayam merah masih mampu mempertahankan kekenyalan bakso. Hasil serupa ditemukan pada penelitian (Noor Azizah H dkk., 2024) juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata pada atribut tekstur antar perlakuan. Namun, formula dengan penambahan hati ayam yang lebih rendah memperoleh nilai tekstur tertinggi karena menghasilkan tekstur yang lebih padat dan kenyal dibandingkan formula dengan jumlah hati ayam yang lebih banyak. Persamaan ketiga penelitian menunjukkan bahwa bahan fortifikasi tidak menyebabkan penurunan tekstur secara signifikan sehingga produk masih dapat diterima panelis. Perbedaannya, pada penelitian bayam merah tekstur dipengaruhi kandungan serat sayuran, pada penelitian hati ayam dipengaruhi kandungan air hati ayam, sedangkan pada penelitian ini tekstur dipengaruhi oleh kombinasi kedua faktor tersebut.

d. Rasa

Rasa merupakan atribut yang paling menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Pada penelitian ini, rasa bakso dipengaruhi oleh cita rasa gurih yang berasal dari hati ayam serta rasa khas sayuran dari bayam merah. Penelitian (Lestari S, 2025) menunjukkan bahwa formulasi dengan penambahan bayam merah tertentu memperoleh tingkat kesukaan rasa tertinggi karena menghasilkan

keseimbangan rasa antara ikan dan bayam merah sehingga lebih disukai panelis.

Hasil penelitian (Noor Azizah H dkk., 2024) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata pada atribut rasa antar perlakuan. Meskipun demikian, formula dengan penambahan hati ayam 60 gram memperoleh nilai rasa tertinggi karena menghasilkan rasa gurih yang pas dan tidak menimbulkan rasa pahit atau rasa hati yang terlalu kuat. Persamaan penelitian ini dengan kedua penelitian terdahulu adalah penggunaan bahan sumber zat besi masih menghasilkan rasa yang

dapat diterima panelis. Perbedaannya, penelitian (Lestari S, 2025) memperoleh cita rasa dominan dari ikan dan bayam merah, penelitian (Noor Azizah H dkk., 2024) memperoleh cita rasa dominan dari hati ayam, sedangkan penelitian ini menggabungkan hati ayam dan bayam merah sehingga menghasilkan rasa gurih dengan nilai gizi yang lebih tinggi sebagai alternatif makanan selingan bagi ibu hamil anemia.

2. Uji Nilai Gizi

Penambahan hati ayam dan bayam merah pada bakso pengaruh nyata terhadap peningkatan kandungan gizi, meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat, zat besi dan vitamin c.

a. Energi

Nilai gizi energi meningkat seiring bertambahnya persentase penambahan hati ayam dan bayam merah. Pada perlakuan P1 (55%:20%) energi sebesar 1.400,83 kkal, meningkat menjadi 1.411,65 kkal pada P2 (60%:15%), dan mencapai 1445,58 kkal pada P3 (65%:10%) Peningkatan ini dipengaruhi oleh kandungan makronutrien hati ayam dan bayam merah yang kaya akan protein dan karbohidrat, sehingga berkontribusi terhadap total energi yang dihasilkan.

b. Protein

Kandungan protein juga menunjukkan peningkatan. P1 mengandung 86,57 gram, P2 sebesar 88,76 gram, dan P3 sebesar 92,32

gram. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan hati ayam, maka kandungan protein pada produk bakso semakin tinggi. Proporsi hati ayam yang memiliki kandungan protein paling tinggi.

c. Lemak

Kadar lemak mengalami peningkatan dari 86,55 gram (P1) menjadi 88,09 gram (P2) dan 90,18 gram (P3). Hal ini menunjukkan bahwa hati ayam dan bayam merah tidak banyak menyumbang lemak, sehingga kenaikan lebih.

d. Karbohidrat

Kandungan karbohidrat mengalami peningkatan dari 68,24 gram (P1) menjadi 65,28 gram (P2) dan 65,49 gram (P3). Hal ini dipengaruhi karena hati ayam dan bayam merah memiliki kandungan pati dan serat yang cukup tinggi. Hal ini memberikan kontribusi sebagai sumber energi utama.

e. Zat besi

Kandungan zat besi juga menunjukkan peningkatan. P1 mengandung 3,02 mg, P2 sebesar 2,96 mg, dan P3 sebesar 3,06 mg. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan hati ayam dan bayam merah, maka kandungan zat besi pada produk bakso semakin tinggi.

f. Vitamin C

Kandungan vitamin c juga menunjukkan nilai gizi mengalami penurunan secara bertahap dari P1 3,21 pada perlakuan pertama menjadi P2 2,46 pada perlakuan kedua, dan menurunS lagi menjadi P3 1,66 Pada perlakuan ketiga. Penurunan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat perlakuan yang diberikan, semakin rendah kandungan gizi yang dihasilkan pada produk bakso

g. Produk Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan, perlakuan yang direkomendasikan adalah P3 dengan penambahan Hati Ayam 65% dan bayam merah 10 % sebagai formula terbaik untuk mencegah Ibu hamil

anemia hal ini karena Perlakuan P3 Memiliki Kandungan Fe tertinggi dibandingkan Perlakuan lainnya. setiap 1 pcs bakso (10 gram) mengandung energi 23,69 kkal, protein 1,51 gram, lemak 1,47 gram, karbohidrat 1,07 gram, zat besi 0,50 mg, vitamin C 0,27 mg. Kebutuhan zat besi perempuan usia 19-49 tahun adalah 18 mg/hari dan kebutuhan pada ibu hamil trimester 2 sebanyak 9 mg sehingga untuk memenuhi kebutuhan Fe sehari dapat diberikan bakso 6 pcs. Dengan asumsi selingan menyumbang 10% kebutuhan Fe setiap kali makan (energi sebesar 142,14 kkal, protein 9,06 gram, lemak 8,82 gram, karbohidrat 6,42 gram, Fe 3 mg, dan vitamin C 1,62 mg.) jumlah ini cukup untuk mencegah anemia pada ibu hamil.