

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Uji Daya Terima Bakso Ikan Cakalang

Uji daya terima bakso Ikan cakalang dilaksanakan oleh 30 panelis pada tanggal 14 juli 2025 di Laboratorium Uji sensorik Prodi Gizi Kemenkes Poltekkes Kupang dengan menguji 3 sampel (L1, L2, L3). Rata-rata hasil uji daya terima tersebut dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini.

**Tabel 6. Penilaian Uji Organoleptik**

| <b>Penilaian Organoleptik</b> |              |              |                |             |
|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|-------------|
| <b>Perlakuan</b>              | <b>Warna</b> | <b>Aroma</b> | <b>Tekstur</b> | <b>Rasa</b> |
| L1                            | 3,9          | 3,8          | 3,9            | 4,0         |
| L2                            | 3,8          | 3,9          | 4,0            | 4,3         |
| L3                            | 4,0          | 3,9          | 3,8            | 4,0         |

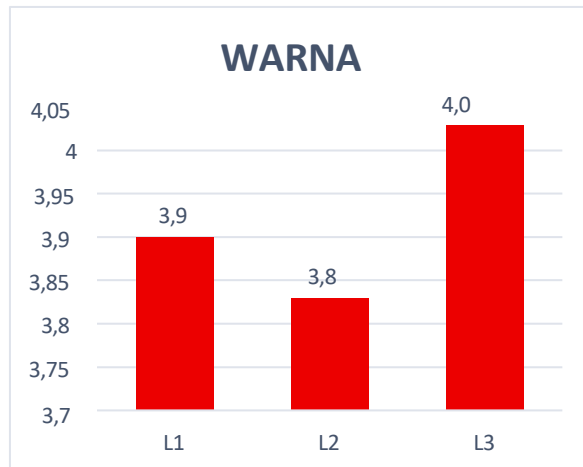
*Sumber Data terolah (2025)*

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

Uji organoleptik terhadap ketiga perlakuan bakso formula didapati hasil rata-rata tingkat kesukaan (warna, aroma, tekstur dan warna) berkisar antara 3,8 - 4,3 yang berarti masuk dalam kategori suka. Berdasarkan uji Normalitas yang dilakukan, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 untuk aspek warna, aroma, tekstur dan rasa dimana nilai tersebut lebih kecil dari p-value (0,05). Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 9.

**a. Warna**

Hasil uji organoleptik pada aspek warna dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.

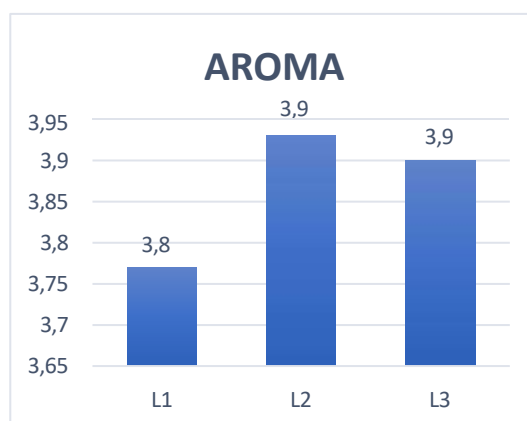


**Gambar 4. Grafik Rata-Rata Penilaian Warna**

Gambar diatas menunjukkan bahwa penilaian uji organoleptik pada aspek warna yang dilakukan 30 panelis terhadap bakso L1 sampai L3 masuk dalam kategori suka dengan skor 3,9 dan 4,0. Bakso yang paling disukai dari aspek warna adalah formula L3 dengan proporsi kacang merah sebanyak 18%.

**b. Aroma**

Hasil uji organoleptik pada aspek aroma dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.

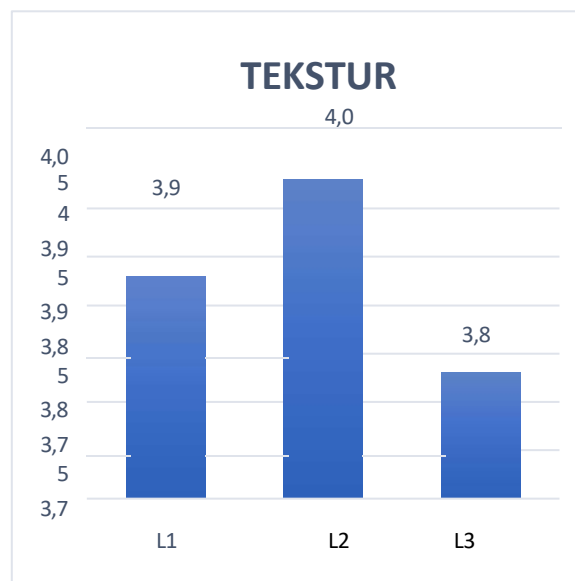


**Gambar 5. Grafik Rata-Rata Penilaian Aroma**

Gambar diatas menunjukkan bahwa penilaian uji organoleptik pada aspek aroma yang dilakukan 30 panelis terhadap bakso L1 sampai L3 masuk dalam kategori suka dengan skor 3,8 dan 3,9. Bakso yang paling disukai dari aspek aroma adalah formula L2 dengan proporsi kacang merah sebanyak 13%.

### c. Tekstur

Hasil uji organoleptik pada aspek tekstur dapat dilihat pada gambar 6. berikut ini. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa

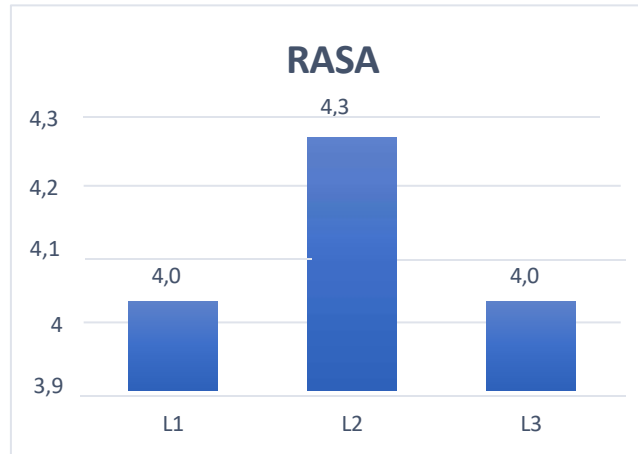


**Gambar 6. Aspek Penilaian Tekstur**

Gambar diatas menunjukkan bahwa penilaian uji organoleptik pada aspek tekstur yang dilakukan 30 panelis terhadap bakso L1 sampai L3 masuk dalam kategori suka dengan skor 3,9 dan 4,0. Bakso yang paling disukai dari aspek tekstur adalah formula L2 dengan proporsi kacang merah sebanyak 13%.

#### d. Rasa

Hasil uji organoleptik pada aspek rasa dapat dilihat pada gambar 7. berikut ini.



**Gambar 7. Aspek Penilaian Rasa**

Gambar diatas menunjukkan bahwa penilaian uji organoleptik pada aspek rasa yang dilakukan 30 panelis terhadap bakso L1 sampai L3 masuk dalam kategori suka dengan skor 4,0 dan 4,27. Bakso yang paling disukai dari aspek rasa adalah formula L2 dengan proporsi kacang merah sebanyak 13%.

## 2. Uji Stastistik

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah panelis kurang dari 50 orang. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Uji Normalitas**

|         | Rata-rata | Shapiro-wilk | Ket   |
|---------|-----------|--------------|-------|
| Warna   | 3,9       | 0,000        |       |
| Aroma   | 3,8       | 0,000        | <0,05 |
| Tekstur | 3,9       | 0,000        |       |
| Rasa    | 4,1       | 0,000        |       |

*Sumber: Data terolah*

Hasil uji Normalitas yang dilakukan dengan Shapiro-wilk, mempunyai nilai sig sebesar <0,05 berarti bahwa aroma, warna, tekstur dan rasa dari ketiga perlakuan tersebut mempunyai nilai distribusi tidak normal.

### 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 8.

**Tabel 8. Hasil Uji Kruskal-Wallis**

| Aspek   | Sig   | Magna  |
|---------|-------|--|
| Warna   | 0,476 | P value $>0,05$ Tidak memiliki perbedaan nyata |
| Aroma   | 0,878 | P value $>0,05$ tidak memiliki perbedaan nyata |
| Tekstur | 0,522 | P value $>0,05$ tidak memiliki perbedaan Nyata |
| Rasa    | 0,389 | P value $>0,05$ tidak memiliki perbedaan nyata |

*Sumber data terolah 2025*

Dari tabel diatas terlihat bahwa uji Kruskal Wallis untuk warna mempunyai nilai sig sebesar  $0,476 > 0,05$ , untuk aroma nilai signya  $0,878 > 0,05$ , untuk tekstur nilai signya  $0,522 > 0,05$ , untuk rasa nilai signya  $0,389 > 0,05$ , yang berarti bahwa bagian warna, aroma, tekstur dan rasa tidak terdapat perbedaan yang nyata.

### 3. Uji Nilai Gizi

Kandungan gizi formula bakso dengan penambahan kacang merah sebanyak L1: 8%, L2:13%, dan L3:18% dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 9. Nilai Gizi Bakso per resep L1, L2, dan L3**

| Perlakuan | Energi (kkal) | Protein (g) | Lemak (g) | Karbohidrat (g) | Jumlah |
|-----------|---------------|-------------|-----------|-----------------|--------|
| L1 (8%)   | 450,5         | 92,69       | 6,04      | 50,49           | 24     |
| L2 (13%)  | 481,9         | 94,87       | 6,15      | 56,11           | 27     |
| L3 (18%)  | 513,3         | 97,08       | 6,26      | 61,73           | 22     |

*Sumber : Data Primer (2025)*

**Tabel 10. Nilai Gizi bakso per potong L1, L2 dan L3**

| <b>Perlakuan</b> | <b>Energi(kkal)</b> | <b>Protein (g)</b> | <b>Lemak (g)</b> | <b>KH(g)</b> |
|------------------|---------------------|--------------------|------------------|--------------|
| LI (8%)          | 18,7                | 3,8                | 0,2              | 2,1          |
| L2 (13%)         | 17,8                | 3,5                | 0,2              | 2,0          |
| L3 (18%)         | 23,3                | 4,4                | 0,2              | 2,8          |

Sumber : Data Primer (2025)

Hasil perhitungan nilai gizi menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan kacang merah maka semakin tinggi juga nilai gizi yang diperoleh, sehingga perlakuan yang direkomendasikan untuk mengatasi masalah KEP adalah formula L3 dengan penambahan kacang merah sebanyak 18%, hal ini dikarenakan formula ini memiliki kandungan nilai gizi yang paling mendekati kebutuhan selingan protein balita (2,5 gram).

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Uji Organoleptik**

#### **a. Warna**

Warna adalah atribut visual yang dihasilkan dari pantulan cahaya pada permukaan produk dan menjadi indikator awal kualitas, kesegaran, dan daya tarik suatu produk. Dalam penelitian produk pangan, warna merupakan parameter sensori pertama yang dinilai panelis sebelum aspek lainnya dan sangat memengaruhi penerimaan konsumen.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyati dan Lam, (2022) dengan judul pengaruh penambahan Isolate Soy Protein (ISP) terhadap sifat fisikokimia dan hedonik bakso ikan lele (*Clarias sp.*) hasil uji organoleptik aspek warna pada penelitian bakso L1–L3 yang dinilai oleh 30 panelis. Pada penelitian tersebut, panelis memberikan skor 3,9–4,0 (kategori suka), dan formulasi bakso yang paling disukai adalah L3 dengan proporsi kacang merah 18%. Penambahan kacang merah juga berperan sebagai sumber pigmen alami yang mampu memberikan warna krem hingga kecoklatan, sehingga menghasilkan tampilan produk yang lebih menarik bagi panelis.

## **b. Aroma**

aroma adalah peran atau kegunaan aroma dalam mempengaruhi persepsi, kualitas, serta penerimaan terhadap suatu bahan atau produk pangan. Aroma berfungsi sebagai sinyal sensorik yang membantu manusia mengenali kesegaran, karakteristik, dan kelayakan konsumsi suatu makanan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agusta dan Ayu, (2020)

Nilai gizi dan karakteristik organoleptik nugget ikan gabus dengan penambahan kacang merah karena sama-sama menunjukkan bahwa penambahan kacang merah memengaruhi dan memperbaiki aroma produk ikan, terutama dengan mengurangi aroma amis ikan gabus. Pada nugget, semakin banyak kacang merah membuat aroma semakin dominan kacang merah, sedangkan pada bakso proporsi 13% merupakan tingkat yang paling disukai. Meskipun tingkat optimum berbeda, keduanya tetap menunjukkan arah hasil yang sama bahwa kacang merah berperan positif terhadap aroma.

## **c. Tekstur**

Tekstur adalah sifat fisik suatu bahan pangan yang dapat dirasakan melalui indera peraba dan mulut, seperti tingkat kekenyalan, kepadatan, kelembutan, kerenyahan, atau kerapuhan. Tekstur sangat memengaruhi persepsi saat mengunyah dan menjadi salah satu faktor penting dalam penilaian mutu dan daya terima makanan. Dalam uji organoleptik, tekstur dinilai berdasarkan bagaimana konsistensi, kekenyalan, atau kerapuhan suatu produk ketika disentuh, ditekan, atau dikunyah oleh panelis. Tekstur yang baik biasanya sesuai dengan karakteristik produk yang diharapkan, misalnya bakso yang kenyal, roti yang lembut, atau kerupuk yang renyah.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agusta dan Ayu, (2020) dengan judul “Nilai Gizi dan Karakteristik Organoleptik Nugget Ikan Gabus dengan Penambahan Kacang Merah”. yang menunjukkan bahwa penambahan kacang merah berpengaruh nyata terhadap tekstur nugget ikan gabus, dimana semakin tinggi proporsi kacang merah, tekstur nugget menjadi lebih lunak, sedangkan peningkatan daging ikan gabus menghasilkan tekstur yang lebih kenyal.

#### **d. Rasa**

Rasa adalah persepsi yang muncul dari rangsangan kimia yang diterima oleh indera pengecap (lidah) saat makanan atau minuman masuk ke mulut. Rasa merupakan kombinasi dari sensasi dasar seperti manis, asam, asin, pahit, dan umami, yang kemudian dipadukan dengan aroma dan tekstur sehingga membentuk cita rasa keseluruhan suatu pangan. Rasa menjadi salah satu faktor utama dalam penilaian mutu dan daya terima makanan, karena menentukan apakah suatu produk disukai atau tidak oleh konsumen. Rasa yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh komposisi bahan, cara pengolahan, serta keseimbangan bumbu dalam produk pangan tersebut.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agusta dan Ayu, (2020) dengan judul “Nilai Gizi dan Karakteristik Organoleptik Nugget Ikan Gabus dengan Penambahan Kacang Merah” yang menunjukkan bahwa rasa nugget yang dihasilkan dipengaruhi oleh proporsi daging ikan gabus dan kacang merah yang digunakan. Semakin banyak penambahan kacang merah semakin tidak disukai dari aspek rasa.

## **2. Uji Nilai Gizi**

Penambahan kacang merah pada bakso ikan cakalang memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kandungan gizi, meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat.

### **a. Energi**

Nilai gizi energi meningkat seiring bertambahnya persentase penambahan kacang merah. Pada perlakuan L1 (8%) energi sebesar 18,7 kkal, L2 (13%), menjadi 17,8 kkal, dan L3 (18%) menjadi 23,3. Jumlah ini memang dipengaruhi kandungan makronutrien kacang merah sendiri yang kaya akan protein dan karbohidrat, antara lain, sehingga berkontribusi terhadap total energi yang dihasilkan.

### **b. Protein**

Kandungan protein juga menunjukkan peningkatan. L1 mengandung 3,8 gram, L2 sebesar 3,5 gram, dan L3 sebesar 4,4 gram. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan kacang merah, maka kandungan protein pada produk bakso semakin tinggi. Kacang merah kaya akan protein nabati sehingga dapat meningkatkan kualitas protein dari bakso yang sudah mengandung protein hewani dari ikancakalang.

c. Lemak

Kadar lemak tidak mengalami peningkatan sehingga perlakuan L1 sampai dengan L3 jumlah kandungan lemak sama yaitu 0,2 gram. Hal ini menunjukkan bahwa kacang merah tidak banyak mengandung lemak.

d. Karbohidrat

Kandungan karbohidrat mengalami peningkatan dari 2,1 gram (L1) menjadi 2,0 gram (L2) dan 2,8 gram (L3). Hal ini dipengaruhi karena kacang merah memiliki kandungan pati dan serat yang cukup tinggi. Hal ini memberikan kontribusi sebagai sumber energi utama sekaligus meningkatkan nilai fungsional produk karena karbohidrat kompleks dari kacang merah.