

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Lokasi Pengambilan Bahan Baku dan Lokasi Pelaksanaan Penelitian**

##### **1. Lokasi Pengambilan Bahan**

Pada pengolahan bakso dengan penambahan karagenan, terdapat beberapa bahan yang digunakan yaitu; ikan gabus, tepung kanji, karagenan, putih telur, es batu, gula, garam, merica, dan minyak sayur. Ikan gabus didapatkan dari pasar Pasar Ikan gabus dan Belut Segar, Jl. Sultan Alauddin No.258, Gn. Sari, Kec. Rappocini, Kota Makassar. Dalam pengadaan ini, peneliti mendatangi usaha dagang tersebut dan membeli ikan gabus segara dengan harga Rp 25.000 – 35.000, dengan rentang usia ikan 5-6 bulan, dengan panjang 7 cm, dan berat utuh 500 gr/ekor. Dalam industri pangan, karagenan berfungsi sebagai agen pembentuk gel dan penambah kekentalan. Karagenan sering digunakan untuk stabilisasi, pensuspensi, terutama pada produk seperti jeli, dodol, dan nugget. Karagenan mudah diperoleh melalui toko online dengan harga sekitar Rp 37.000 per 200 gram. Selain karagenan, bahan-bahan lain seperti tepung kanji, putih telur, es batu, gula, garam, merica, dan minyak sayur dapat ditemukan di Laboratorium Dapur Praktik, Program Studi Seni Kuliner – Politeknik Pariwisata Makassar, karena tersedia di fasilitas tersebut.

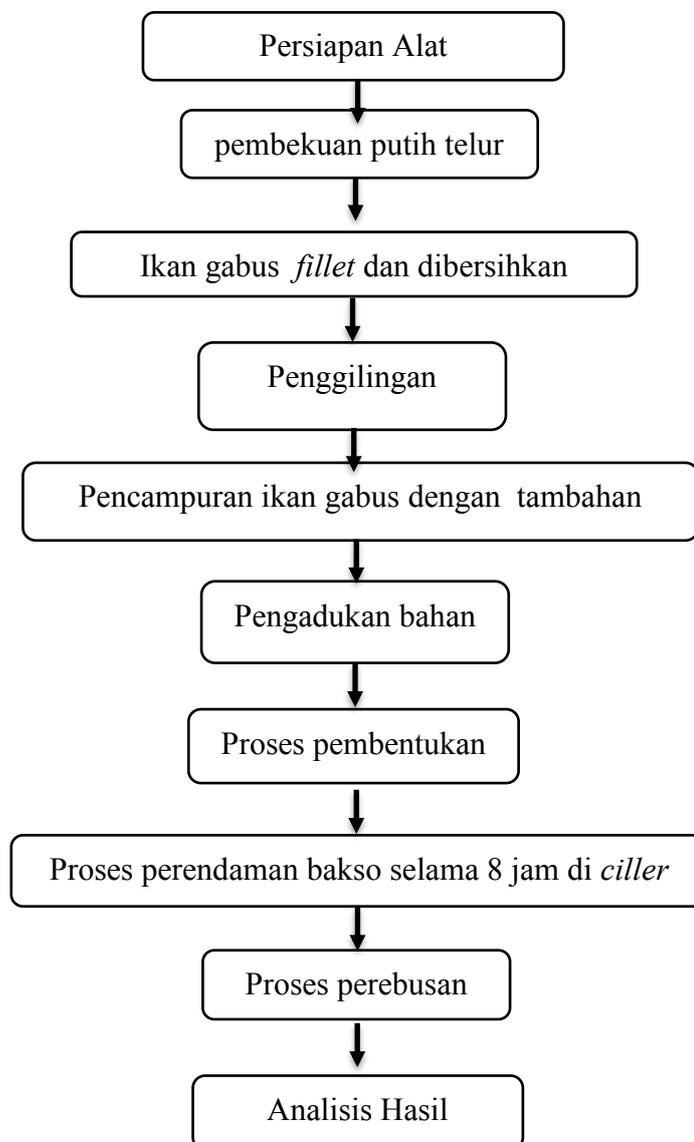
##### **2. Lokasi Pelaksanaan Penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat dimana sebuah penelitian dilaksanakan, yang merujuk pada lokasi data dikumpulkan. Untuk mempermudah proses penelitian, pemilihan lokasi penelitian harus relevan dengan topik penelitian, serta menyediakan seperti fasilitas dan peralatan yang menunjang keberhasilan penelitian. Terkait dengan hal tersebut, peneliti memilih lokasi pelaksanaan penelitian di Laboratorium Kitchen Program Studi Seni Kuliner Politeknik Pariwisata Makassar sebagai tempat yang memiliki fasilitas penunjang keberhasilan penelitian yang diselenggarakan.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Pembuatan Bakso Ikan Gabus dengan Penambahan Karagenan

Penelitian ini dilakukan dengan tiga kali percobaan dengan masing masing percobaan menggunakan konversi resep yang berbeda. Ketiga percobaan tersebut menggunakan teknik dan tahapan pembuatan yang serupa. Berikut merupakan tahapan pembuatan bakso ikan gabus dengan penambahan karagenan;



Gambar 14 tahap pembuatan bakso ikan gabus  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- a. Persiapan peralatan merupakan bagian paling untuk menunjang keberhasilan sebuah produk, dalam penelitian ini terdapat beberapa peralatan yang digunakan selama proses penelitian diselenggarakan, yang tertera pada tabel berikut;

Table 2. Peralatan

Jenis	No	Gambar	Kegunaan
Peralatan ( <i>Utensil</i> )	1.	 <i>Cutting Board</i>	<i>Cutting board</i> atau talenan merupakan peralatan yang digunakan sebagai alas atau landasan pada saat memotong, mencincang, dan mengupas, yang terbuat dari kayu atau pelastk.
	2.	 <i>Knife</i>	<i>Knife</i> atau pisau, peralatan yang digunakan sebagai alat untuk memotong, mencincang, dan mengupas.
	3.	 <i>Pinset</i>	Merupakan peralatan yang digunakan untuk menjepit benda kecil yang sulit digenggam tangan manusia, dalam penelitian ini <i>pinset</i> digunakan sebagai alat untuk mencabut tulang halis pada ikan.

4.

*Chopper*

Alat yang digunakan untuk menghaluskan bahan tanpa menggunakan air. *Chopper* digunakan untuk menghaluskan daging ikan gabus, sekaligus sebagai alat yang digunakan untuk mencampurkan bahan tambahan lainnya sehingga menjadi adonan bakso.

5.

*Scale*

Digunakan untuk mengukur berat bahan sesuai dengan resep yang digunakan.

6.

*Mixer*

Digunakan sebagai alat untuk mencampurkan adonan bakso yang sudah digiling, dengan tujuan untuk memperbaiki tekstur adonan sehingga menghasilkan adonan yang kompak.

7.

*Hand glove*

Digunakan untuk membungkus tangan saat akan memproses bahan

8.

*Bowl*

Digunakan sebagai wadah, hasil adonan bakso ikan gabus dipindahkan kedalam *bowl*, kemudian siap untuk dibentuk.

9.

*Spoon*

Digunakan sebagai alat untuk membentuk adonan bakso menjadi bulatan kecil.

10.

*Saucepan*

Alat yang difungsikan sebagai wadah untuk mendidihkan air, dan wadah untuk merebus bakso.

11.

*Termometer*

Sebagai alat untuk mengukur suhu didih air yang digunakan untuk merebus bakso

12.

*Strainer*

Alat yang digunakan untuk mengangkat bakso yang telah matang.

13.

*Gastronomi pan*

Sebagai wadah untuk menaruh bakso ikan gabus yang telah melalui proses perebusan.

---

14.		Jenis plastik kemasan dengan bahan material khusus seperti nylon, pet, sehingga efektif digunakan untuk pengemasan bakso ikan gabus.
	<i>Plastik vakum</i>	
15.		Alat yang digunakan pada proses pengemasan produk, berfungsi untuk mengeluarkan udara pada <i>plastik vakum</i> .
	<i>Vacuum machine</i>	
Perangkat ( <i>equipment</i> )	16. 	Sebagai perangkat untuk memasak makanan.
	<i>stove</i>	

---

Sumber : Olah Data Peneliti, 2024

- b. Pada proses pembuatan bakso ikan gabus, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan putih telur untuk dibekukan dengan waktu antara 3-4 jam menggunakan *freezer* pada suhu 14<sup>0</sup>c.



Gambar 15 proses pembekuan putih telur  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- c. Pada saat putih telur berada dalam proses pembekuan. Peneliti mempersiapkan peralatan dan perangkat yang diperlukan serta menimbang bahan dan resep yang telah ditentukan dan dikonversikan.

- d. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan bagian daging ikan gabus yang telah melalui proses *fillet* terlebih dahulu. *Fillet* merupakan proses memisahkan daging ikan mulai dari kepala ikan, duri kasar dan duri halus, ekor, isi perut, sampai dengan kulit ikan, hal ini bertujuan untuk menghasilkan daging ikan gabus utuh. Sebelum digiling, daging ikan terlebih dahulu dicuci agar menghilangkan aroma amis dan lendir yang tersisa dari kulit ikan gabus. Proses penggilingan dilakukan dengan alat *chopper* agar teksturnya menjadi halus



Gambar 16 proses fillet  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- e. Daging ikan gabus yang telah di *fillet* dan melalui proses penggilingan, selanjutnya melalui tahap pencampuran. Proses ini dilakukan dengan cara mencampurkan daging ikan gabus giling, es batu, putih telur beku, dengan bahan perasa yaitu, bawang putih halus, gula, dan merica. Bahan-bahan tersebut dicampur menjadi satu menggunakan *chopper* dengan kecepatan 2 selama 5-10 menit hingga semua bahan tercampur rata. Kemudian ditambahkan garam pada proses akhir penggilingan untuk mengontrol kadar air pada adonan sehingga adonan bakso ikan menjadi pad



Gambar 17 proses penggilingan  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- f. Adonan bakso ikan yang telah melalui proses sebelumnya, dilanjutkan dengan proses pencampuran bahan pengikat yaitu tepung tapioka dan karagenan. Pada proses penelitian yang dilakukan peneliti, peneliti menggunakan 3 perbandingan penambahan karagenan pada setiap percobaan. Percobaan pertama, peneliti menggunakan perbandingan 50:50 dengan penambahan karagenan sebanyak 1%. Pada percobaan kedua, peneliti menggunakan perbandingan 60:40 dengan penambahan karagenan sebanyak 3%, dan percobaan ketiga menggunakan perbandingan 70:30 dengan penambahan karagenan sebanyak 5%. Percobaan tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan karagenan terhadap karakteristik tekstur bakso ikan gabus dengan presentasi yang berbeda. Proses penghalusan dilakukan selama 3-5 menit pada kecepatan 3 sampai semua bahan tercampur dan menghasilkan adonan bakso daging ikan yang padat dan lumat atau benar-benar halus. Penggunaan tepung tapioka dinilai memiliki peran untuk mengikat semua bahan sehingga menjadi adonan bakso ikan gabus yang padat dan elastis. Sedangkan karagenan dinilai memiliki peran untuk memberikan tekstur kenyal dan ringan pada tekstur adonan bakso ikan gabus. Kedua bahan diatas dinilai memiliki tugas dan peran yang berbeda dan keduanya dinilai sangat penting.
- g. Hasil dari pencampuran menjadi adonan bakso ikan gabus diatas yang menggunakan *chopper*, selanjutnya dipisahkan ke dalam *mixer*. Adonan bakso ikan gabus di *mixer* dengan kecepatan 8 dengan mata *paddle* selama 5 menit. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan adonan bakso ikan gabus yang ringan dan garing.



Gambar 18 proses pengadukan  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- h. Adonan yang telah melalui proses pengadukan menggunakan *mixer*, dipindahkan kedalam wadah (*bowl*), yang selanjutnya akan di bentuk menjadi bulatan bakso.
- i. Proses membentuk bulatan bakso dilakukan dengan menggunakan tangan dan sendok (*dessert spoon*), mengepal ngepal adonan dengan telapak tangan kemudian keluarkan melalui sela-sela jari antara jari jempol dan jari telunjuk, ambil adonan yang telah dibentuk menggunakan sendok dengan cara memutar. Bakso yang telah dibentuk kemudian dimasukkan ke dalam *bowl* yang terlebih dahulu diisi dengan air dan es batu, kemudian tutup wadah (*bowl*) menggunakan *plastik wrap* dan simpan bakso ke dalam *chiller* selama 6 sampai 8 jam. Metode ini bertujuan untuk menjaga tekstur bakso ikan gabus tetap padat dan kokoh.



Gambar 19 proses pembentukan  
(Sumber: Olah Data Peneliti, 2024)

- j. Bakso yang telah disimpan di *chiller*, dilanjutkan dengan proses perebusan. Proses perebusan dilakukan dengan cara memasukkan satu-persatu bakso ikan gabus kedalam air yang telah dididihkan terlebih dahulu hingga mencapai suhu 100°C. Meski demikian, proses perebusan dilakukan hingga bakso mengapung diatas permukaan air yang menandakan bakso ikan gabus telah matang. Saat bakso mengapung, bakso dibiarkan selama 2 menit diatas permukaan air lalu diangkat menggunakan *strainer*.



Gambar 20 proses memasak  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- k. Bakso yang telah matang kemudian didinginkan terlebih dahulu, dan dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu, tahap *packaging* dan penyimpanan. Sebelum bakso ikan disimpan, terlebih dahulu bakso dimasuka



Gambar 21 proses packaging  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

- l. kedalam *plastic vacuum*. *Plastic vacuum* yang digunakan terbuat dari lapisan material khusus seperti nylon dan pet, yang digunakan sebagai wadah kedap udara untuk menyimpan bakso, kemudian mengeluarkan udara yang terdapat di dalam plastik yang telah di isi bakso menggunakan *machine vacuum* sampai semua udara didalam plastik keluar lalu disimpan dalam *freezer*.
- m. Analisi Hasil Penelitian.
- 1) Perlakuan K1 (resep perbandingan 50 : 50 dengan penambahan 1% karagenan.)

Pada uji coba pertama, peneliti melakukan uji coba dengan menggunakan resep perbandingan 50 : 50 yaitu, daging ikan gabus sebanyak 500 gr dan tepung tapioka gr dengan penambahan karagenan sebanyak 5 gr. Hasil dari pengaruh

penambahan karagenan sebanyak 5 gr menunjukkan karakteristik bakso ikan gabus sebagai berikut;

Table 3. Resep Perlakuan K1

Bahan	Qty
Ikan Gabus	500 gr
Tapioka	200 gr
Karagenan	10 gr
Garam	9 gr
Es batu	50 gr
Bawang putih	5 siung
Merica bubuk	4,2 gr
Putih telur	30 gr
Minyak	8 gr

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti, 2024



Gambar 22 hasil perlakuan K1  
(Sumber : Olah data peneliti, 2024)

- a) Tekstur, Bakso ikan gabus yang dihasilkan memiliki tekstur yang lembut namun tingkat kekentalannya dinilai sangat kurang, karakter bakso yang dihasilkan yaitu, lunak, basah, dan rapuh saat digigit tidak sesuai dengan karakter bakso ikan pada umumnya.
- b) Warna yang dihasilkan menunjukkan warna putih keabu-abuan, lebih gelap dan dupat dari bakso ikan pada umumnya yang memiliki warna putih bersih.
- c) Aroma, Bakso ikan gabus yang dihasilkan memiliki ikan gabus yang kuat dengan campuran aroma bawang putih dan merica yang bercampur menjadi satu.

d) Rasa, Bakso ikan gabus yang dihasilkan memiliki rasa yang gurih, namun rasa dari ikan gabus dinilai belum nampak dan masih kurang.

Berdasarkan penilaian peneliti terhadap percobaan pertama 50 : 50 dengan penambahan karagenan sebanyak 1% dinilai sangat kurang. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengujian kembali dengan menggunakan resep perbandingan yang berbeda dan penambahan karagenan yang juga berbeda dengan tujuan untuk mendapatkan hasil akhir bakso ikan gabus yang konsisten dari segi karakteristiknya.

2) Perlakuan K2 (resep perbandingan 60 : 40 dengan penambahan 3% karagenan.)

Setelah dilakukan pengujian pertama pada pembuatan bakso ikan gabus dengan penambahan 1% karagenan, pada percobaan tersebut memberikan hasil yang dinilai sangat kurang terutama pada karakteristik tekstur dan rasa, oleh sebab itu untuk memperbaiki kekurangan tersebut, peneliti melanjutkan uji coba kedua dengan menerapkan resep perbandingan 60 : 40 yaitu, daging ikan gabus sebanyak 600 gr dan tepung tapioka sebanyak 160 gr dengan penambahan karagenan sebanyak 18gr. Hasil dari penambahan karagenan sebanyak 3% menunjukkan karakteristik bakso ikan gabus sebagai berikut;

Table 4. Resep Perlakuan K1

Bahan	QYT
Ikan Gabus	600 gr
Tapioka	160 gr
Karagenan	15 gr
Garam	10 gr
Es batu	60 gr
Bawang putih	5 siung
Merica bubuk	4,2 gr
Putih telur	30 gr
Minyak	8 gr

Sumber : Olah data peneliti, 2024.



Gambar 23 hasil perlakuan K2  
(Sumber : Olah data peneliti)

- a) Tekstur, Bakso ikan gabus yang dihasilkan menunjukkan tekstur bakso yang lembut namun tingkat kekenyalan bakso yang dihasilkan dinilai berbeda dengan percobaan pertama. Pada percobaan kedua, menunjukkan tekstur bakso ikan gabus dengan tingkat kekenyalan yang padat dan elastis serta dinilai sudah sesuai dengan karakteristik tekstur bakso ikan yaitu, lunak dan tidak berongga. Namun terdapat kekurangan yaitu, pada bagian dalam bakso disana masih basah pada saat gigitan pertama serta permukaan luar bakso belum sepenuhnya halus, hal tersebut disebabkan oleh kadar air yang belum sepenuhnya terikat dengan bahan lainnya.

- b) Warna yang dihasilkan belum sepenuhnya berubah dari percobaan pertama yaitu warna putih keabu-abuan berbeda dengan warna bakso ikan pada umumnya.
- c) Aroma yang dihasilkan yaitu aroma ikan gabus yang kuat bercampur dengan aroma aroma bawang putih dan merica.
- d) Rasa, Bakso ikan gabus yang dihasilkan memiliki rasa gurih, dengan rasa ikan gabus yang hanya terasa pada *aftertaste*.

Untuk mengatasi kekurangan tersebut peneliti akan melanjutkan pembuatan bakso ikan gabus dengan penambahan karagenan dengan melanjutkan pada uji coba ketiga dengan resep perbandingan yang berbeda dan juga penambahan karagenan yang akan ditambah sebanyak 5% dengan berdasar kepada sifat alami karagenan yaitu, membantu dalam pembentukan gel serta mengontrol kadar air pada adonan bakso.

- 3) Perlakuan K3 (Resep Perbandingan 70 : 30 dengan Penambahan 5% karagenan)

Setelah dilakukan pengujian kedua pada pembuatan bakso ikan gabus dengan penambahan 3% karagenan, pada percobaan tersebut memberikan hasil yang dinilai kurang sempurna terutama pada karakteristik tekstur bakso ikan gabus yang dihasilkan, oleh sebab itu diperlukan pengujian ke tahap tiga. Pada uji coba ketiga, peneliti menerapkan resep perbandingan 70 : 30 yaitu, daging ikan gabus sebanyak 700 gr dan tepung tapioka sebanyak 120 gr dengan penambahan karagenan sebanyak 35 gr. Hasil dari uji coba pembuatan bakso ikan gabus dengan penambahan 5% sebagai berikut;

Table 5. Resep Perlakuan K3

Bahan	QYT
Ikan Gabus	700 gr
Tapioka	120 gr
Karagenan	35gr
Garam	10 gr
Es batu	70 gr
Bawang putih	5 siung
Merica bubuk	4,2 gr
Putih telur	30 gr
Minyak	8 gr

Sumber : Olah data Peneliti, 2024.



Gambar 24 hasil perlakuan K3  
(Sumber : Olah data peneliti )

- a) Tekstur, Berdasarkan penilaian terhadap uji coba kedua terdapat kekurangan yaitu, bagian dalam bakso masih terasa basah dan tekstur luarnya belum sepenuhnya halus. Pada pengujian ketiga, pembuatan bakso ikan gabus dengan penambahan 5% karagenan dinilai dapat memperbaiki kekurangan tersebut, disebabkan pada hasil produk uji coba ketiga menunjukkan karakteristik bakso dengan tingkat kadar air yang konsisten, tidak basah pada bagian dalam bakso dan pada permukaan luar bakso terlihat lebih halus dari uji coba sebelumnya.

- b) Warna, Bakso ikan gabus dengan penambahan 5% karagenan menghasilkan warna bakso yang berbeda dari kedua uji coba sebelumnya, bakso yang dihasilkan menunjukkan warna putih lebih cerah.
- c) Aroma yang dihasilkan sama dengan bakso ikan gabus pada uji coba pertama, dan kedua, memiliki aroma daging ikan gabus yang kuat sedikit amis dengan campuran bawang putih dan merica yang bercampur menjadi satu.
- d) Rasa, Bakso ikan gabus yang dihasilkan memberikan rasa yang gurih, dengan rasa ikan gabus yang kuat terasa pada saat gigitan pertama sampai pada *aftertaste*, berbeda dengan pengujian kedua yaitu, rasa daging ikan gabus hanya terasa pada *aftertaste*.S

## 2. Karakteristik Akhir Pembuatan Bakso Ikan Gabus Dengan Penambahan Karagenan Berdasarkan Pengujian Kruskal Wallis

### a. pengujian Kruskal Wallis Tekstur

#### Kruskall – Wallis Test

Ranks				Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Tekstur	
Tekstur	K1	15	31.93	Kruskal-Wallis H	16.740
	K2	15	24.07	df	2
	K3	15	13.00	Asymp. Sig.	.000
	Total	45		a. Kruskal Wallis Test	
				b. Grouping Variable: Formula	

Gambar 25 kruskall wallis tekstur  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil uji Kruskal Wallis, parameter tekstur menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh adalah  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K1 (penambahan 1% karagenan), K2 (penambahan 3% karagenan), dan Pelakuan K3 (penambahan 5%). Untuk melihat perbedaan pada masing – masing perlakuan, maka dilanjutkan menggunakan pengujian Mann – Whitney.

## 1) Perlakuan K1 dan K2

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Tekstur	
Tekstur	K1	15	18.77	281.50	Mann-Whitney U	63.500
	K2	15	12.23	183.50	Wilcoxon W	183.500
	Total	30			Z	-2.126
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.034
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.041 <sup>b</sup>

Gambar 26 mann whitney K1 dan K2  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K2) yaitu  $0,034 < 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa pada perlakuan K1 dan K2 memiliki perbedaan nyata pada tekstur.

## 2) Perlakuan K1 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Tekstur	
Tekstur	K1	15	21.17	317.50	Mann-Whitney U	27.500
	K3	15	9.83	147.50	Wilcoxon W	147.500
	Total	30			Z	-3.654
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 27 mann whitney K1 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K3) yaitu  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa pada perlakuan K1 dan K3 memiliki perbedaan nyata pada tekstur.

## 3) Perlakuan K2 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Tekstur	
Tekstur	K2	15	19.83	297.50	Mann-Whitney U	47.500
	K3	15	11.17	167.50	Wilcoxon W	167.500
	Total	30			Z	-2.828
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.006 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 28 mann whitney K2 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K2 dan K3) yaitu  $0,005 < 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa pada perlakuan K2 dan K3 memiliki perbedaan nyata pada tekstur.

Dari hasil Uji Man-Whitney disimpulkan bahwa semua formula yang diujikan memiliki perbedaan tekstur yang nyata secara signifikan.

#### b. pengujian Kruskal Wallis Warna

##### Kruskall – Wallis Test

Ranks				Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Warna	
Warna	K1	15	31.10	Kruskal-Wallis H	14.570
	K2	15	23.97	df	2
	K3	15	13.93	Asymp. Sig.	.001
	Total	45		a. Kruskal Wallis Test	
				b. Grouping Variable: Formula	

Gambar 29 kruskall wallis warna  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil uji Kruskal Wallis, parameter tekstur menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh adalah  $0,001 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan warna yang nyata antara perlakuan K1 (penambahan 1% karagenan), K2 (penambahan 3% karagenan), dan Pelakuan K3 (penambahan 5%). Untuk melihat perbedaan pada masing – masing perlakuan, maka dilanjutkan menggunakan pengujian Mann – Whitney.

#### a) Perlakuan K1 dan K2

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Warna	
Warna	K1	15	18.03	270.50	Mann-Whitney U	74.500
	K2	15	12.97	194.50	Wilcoxon W	194.500
	Total	30			Z	-1.651
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.099
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.116 <sup>a</sup>
					a. Grouping Variable: Formula	
					b. Not corrected for ties.	

Gambar 30 mann whitney K1 dan K2  
(Sumber Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp. Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K2) yaitu  $0,099 > 0,05$ . Hal ini menandakan tidak ada perbedaan warna yang nyata antara perlakuan K1 dan K2.

b) Perlakuan K1 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
Warna	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Warna	
Warna	K1	15	21.07	316.00	Mann-Whitney U	29.000
	K3	15	9.93	149.00	Wilcoxon W	149.000
	Total	30			Z	-3.640
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 31 mann whitney K1 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K3) yaitu  $0,000 < 0,05$  Hal ini menandakan pada perlakuan K1 dan K3 memiliki perbedaan nyata pada warna.

c) Perlakuan K2 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
Warna	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Warna	
Warna	K2	15	19.00	285.00	Mann-Whitney U	60.000
	K3	15	12.00	180.00	Wilcoxon W	180.000
	Total	30			Z	-2.421
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 32 mann whitney K2 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K2 dan K3) yaitu  $0,015 > 0,05$ . Hal ini menandakan tidak ada perbedaan warna yang nyata antara perlakuan K1 dan K2.

Dari hasil Uji Mann-Whitney disimpulkan bahwa yang memiliki perbedaan warna secara signifikan adalah formula K1 – K3 (Asymp. Sig.  $0.000 < 0.05$ ) dan formula K2-K3 (nilai Asymp. Sig.  $0.015 < 0.05$ )

## c. Pengujian Kruskal Wallis Aroma.

**Kruskall – Wallis Test**

Ranks				Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Aroma	
Aroma	K1	15	31.17	Kruskal-Wallis H	13.917
	K2	15	23.90	df	2
	K3	15	13.93	Asymp. Sig.	.001
	Total	45		a. Kruskal Wallis Test	
				b. Grouping Variable: Formula	

Gambar 33 kruskall wallis aroma  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil uji Kruskal Wallis, parameter tekstur menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh adalah  $0,001 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan aroma yang nyata antara perlakuan K1 (penambahan 1% karagenan), K2 (penambahan 3% karagenan), dan Pelakuan K3 (penambahan 5%). Untuk melihat perbedaan pada masing – masing perlakuan, maka dilanjutkan menggunakan pengujian Mann – Whitney.

## a) Perlakuan K1 dan K2

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Aroma	
Aroma	K1	15	18.43	276.50	Mann-Whitney U	68.500
	K2	15	12.57	188.50	Wilcoxon W	188.500
	Total	30			Z	-1.933
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.053
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.067 <sup>b</sup>
					a. Grouping Variable: Formula	
					b. Not corrected for ties.	

Gambar 34 mann whitney K1 dan K2  
(Sumber; Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K2) yaitu  $0,053 > 0,05$  hal ini menandakan tidak ada perbedaan aroma yang nyata antara perlakuan K1 dan K2.

## b) Perlakuan K1 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Aroma	
Aroma	K1	15	20.73	311.00	Mann-Whitney U	34.000
	K3	15	10.27	154.00	Wilcoxon W	154.000
	Total	30			Z	-3.377
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 35 mann whitney K1 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K3) yaitu  $0,001 < 0,05$  hal ini menandakan ada perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K1 dan K3.

## c) Perlakuan K2 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Aroma	
Aroma	K2	15	19.33	290.00	Mann-Whitney U	55.000
	K3	15	11.67	175.00	Wilcoxon W	175.000
	Total	30			Z	-2.490
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.013
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.016 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 36 mann whitney K2 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K2 dan K3) yaitu  $0,013 < 0,05$  yang artinya ada perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K2 dan K3.

Dari hasil Uji Mann-Whitney disimpulkan bahwa yang memiliki perbedaan aroma secara signifikan adalah formula perlakuan K1 (1% karagenan) dan K3 (5% karagenan) dengan nilai (Asymp.sig.  $0,001 < 0,05$ ), kemudian formula perlakuan K2 (3% karagenan) dan K3 (5% karagenan) dengan nilai (Asymp.sig  $0,013 < 0,05$ ).

## d. Pengujian Kruskal Wallis Rasa

**Kruskall – Wallis Test**

Ranks				Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Rasa	
Rasa	K1	15	31.27	Kruskal-Wallis H	15.101
	K2	15	23.67	df	2
	K3	15	14.07	Asymp. Sig.	.001
	Total	45		a. Kruskal Wallis Test	
				b. Grouping Variable: Formula	

Gambar 37 kruskall wallis rasa

(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil uji Kruskal Wallis, parameter tekstur menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh adalah  $0,001 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K1 (penambahan 1% karagenan), K2 (penambahan 3% karagenan), dan Pelakuan K3 (penambahan 5%). Untuk melihat perbedaan pada masing – masing perlakuan, maka dilanjutkan menggunakan pengujian Mann – Whitney.

## a) Perlakuan K1 dan K2

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Rasa	
Rasa	K1	15	18.47	277.00	Mann-Whitney U	68.000
	K2	15	12.53	188.00	Wilcoxon W	188.000
	Total	30			Z	-2.064
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.039
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.067 <sup>b</sup>
					a. Grouping Variable: Formula	
					b. Not corrected for ties.	

Gambar 38 mann whitney K1 dan K2

(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K2) yaitu  $0,039 < 0,05$  hal ini menandakan ada perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K2 dan K3.

## b) Perlakuan K1 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Rasa	
Rasa	K1	15	20.80	312.00	Mann-Whitney U	33.000
	K3	15	10.20	153.00	Wilcoxon W	153.000
	Total	30			Z	-3.472
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 <sup>a</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 39 mann whitney K1 dan K3  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K3) yaitu  $0,001 < 0,05$  manandakan ada perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K1 dan K3.

## c) Perlakuan K2 dan K3

Ranks					Test Statistics <sup>a</sup>	
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Rasa	
Rasa	K2	15	19.13	287.00	Mann-Whitney U	58.000
	K3	15	11.87	178.00	Wilcoxon W	178.000
	Total	30			Z	-2.525
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.012
					Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.023 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Formula  
b. Not corrected for ties.

Gambar 40 mann whitney K1 dan K2  
(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024)

Hasil dari pengujian Mann – Whitney menunjukkan nilai Asymp.Sig yang diperoleh pada perlakuan (K1 dan K3) yaitu  $0,001 < 0,05$  yang artinya ada perbedaan tekstur yang nyata antara perlakuan K1 dan K3.

Dari hasil Uji Mann-Whitney disimpulkan bahwa semua formula yang di ujikan memiliki perbedaan rasa yang signifikan.

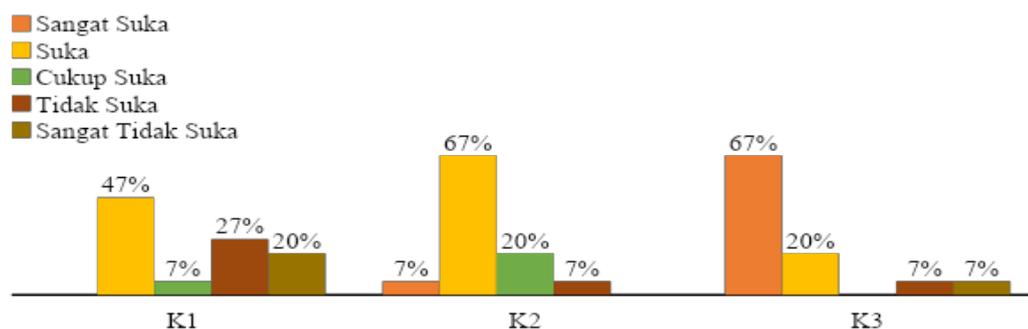
### 3. Karakteristik Akhir Pembuatan Bakso Ikan Gabus Dengan Penambahan Karagenan Berdasarkan Pengujian Hedonik

#### a. Tekstur

Table 6. Deskripsi Persentase Uji Tekstur

Uji Coba	Respon					Persentase (%)
	5	4	3	2	1	
<b>K1</b> (1% Karagenan)	0					0%
		7				47%
			1			7%
				4		27%
					3	20%
<b>K2</b> (3% Karagenan)	1					7%
		10				67%
			3			20%
				1		7%
					0	0%
<b>K3</b> (5% Karagenan)	10					67%
		3				20%
			0			0%
				1		7%
					1	7%

Keterangan : 1 sangat suka, 2 suka, 3 cukup suka, 4 tidak suka, 5 sangat tidak suka.



Gambar 41 grafik penilaian hedonik tekstur  
(Sumber : Olah data peneliti, 2024.)

Pada grafik diatas menyatakan daya terima atau tingkat kesukaan panelis terhadap bakso ikan gabus dengan tekstur terbaik ada pada perlakuan K3, kemudian yang kedua yaitu bakso dengan perlakuan K2, dan yang terakhir adalah produk bakso dengan perlakuan K1.

- 1) Pada perlakuan K1, berdasarkan grafik diatas, 0% menyatakan sangat suka terhadap tekstur bakso yang dihasilkan, 47% mengatakan suka, 7% mengatakan cukup suka, 27% mengatakan tidak suka, dan 20% mengatakan sangat tidak suka.
- 2) Perlakuan K2, panelis yang menyatakan sangat suka terhadap tekstur bakso yang dihasilkan sebanyak 7%, 67% mengatakan suka, 20% mengatakan cukup suka, 7% mengatakan tidak suka, dan 0% mengatakan sangat tidak suka.
- 3) Perlakuan K3, 67% panelis mengatakan sangat suka terhadap tekstur bakso ikan gabus yang dihasilkan, 20% mengatakan suka, 0% mengatakan cukup suka, 7% mengatakan tidak suka, dan 7% mengatakan sangat tidak suka.

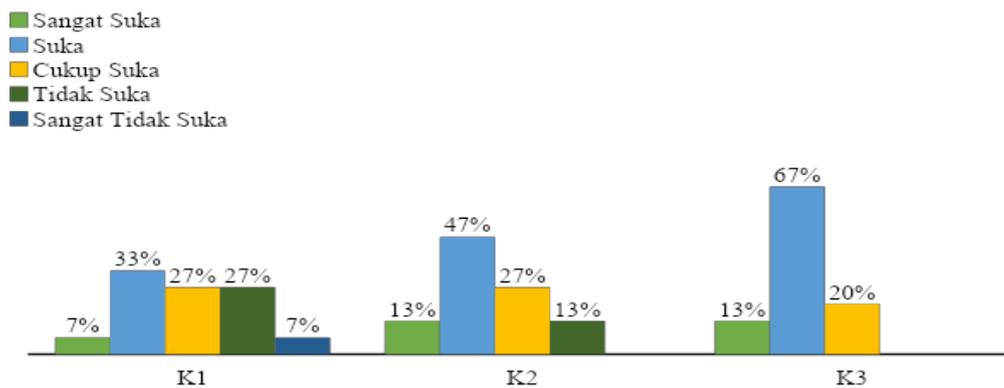
Berdasarkan pengujian terhadap daya terima panelis terhadap produk bakso ikan gabus, dari 15 orang panelis telah disimpulkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur terbaik ada pada perlakuan K3 dengan nilai presentasi sebesar 67% pada penilaian sangat suka.

#### b. Warna

Table 7. Deskripsi Persentase Uji Warna

Uji Coba	Respon					Persentase (%)
	5	4	3	2	1	
<b>K1</b> ( 1% Karagenan)	1					7%
		5				33%
			4			27%
				4		27%
					1	7%
<b>K2</b> ( 3% Karagenan)	2					13%
		7				47%
			4			27%
				2		13%
					0	0%
<b>K3</b> ( 5% Karagenan)	2					13%
		10				67%
			3			20%
				0		0%
					0	0%

Keterangan : 1 sangat suka, 2 suka, 3 cukup suka, 4 tidak suka, 5 sangat tidak suka



Gambar 42 grafik penilaian hedonik warna  
(Sumber Olah data peneliti, 2024.)

Pada grafik diatas dapat dilihat daya terima atau tingkat kesukaan panelis terhadap kenampakan warna yang terbaik ada pada perlakuan K3, kemudian yang kedua yaitu perlakuan K2, dan yang terakhir adalah produk bakso dengan perlakuan K1.

- 1) Pada perlakuan K1, berdasarkan grafik diatas, 7% mengatakan sangat suka terhadap kenampakan warna bakso yang dihasilkan, 33% mengatakan suka, 27% mengatakan cukup suka, 27% mengatakan tidak suka, dan 7% mengatakan tidak suka terhadap kenampakan warna pada bakso.
- 2) Pada perlakuan K2, panelis yang mengatakan sangat suka terhadap kenampakan warna pada bakso sebanyak 13%, kemudian 47% mengatakan suka, 27% mengatakan cukup suka, 13% mengatakan tidak suka, dan 0% mengatakan sangat tidak suka terhadap kenampakan warna pada bakso.
- 3) Pada perlakuan K3, 13% panelis mengatakan sangat suka terhadap kenampakan warna pada bakso, 67% mengatakan suka 20% mengatakan cukup suka, 0% mengatakan tidak suka, dan 0% mengatakan sangat tidak suka terhadap kenampakan warna pada bakso.

Hasil dari masing – masing perlakuan memberikan kenampakan warna yang hampir serupa yaitu warna putih pucat. Berdasarkan pengujian daya terima panelis terhadap warna yang dihasilkan menunjukkan suka terhadap kenampakan produk, warna putih pucat tersebut merupakan warna alami dari jenis ikan yang digunakan yaitu ikan gabus, dan diperkuat berdasarkan SNI 7266 : 2017, menyatakan bahwa kriteria mutu bakso ikan yaitu berbentuk halus, tidak berongga, bersih, serta kenampakan warna sesuai dengan jenis ikan yang digunakan.

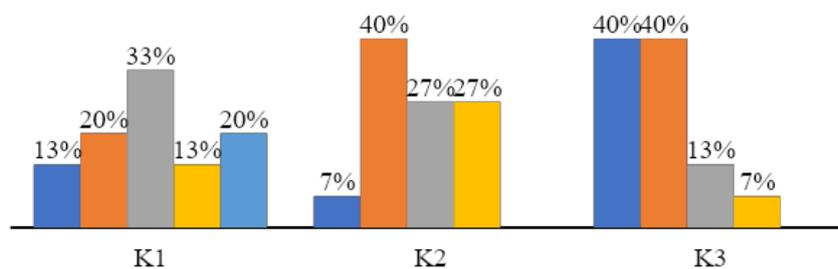
### c. Aroma

Table 8. . Deskripsi Persentase Uji Aroma

Uji Coba	Respon					Persentase (%)
	5	4	3	2	1	
<b>K1</b> ( 1% Karagenan)	2					13%
		3				20%
			5			33%
				2		13%
					3	20%
<b>K2</b> ( 3% Karagenan)	1					7%
		6				40%
			4			27%
				4		27%
					0	0%
<b>K3</b> ( 5% Karagenan)	6					40%
		6				40%
			2			13%
				1		7%
					0	0%

Keterangan: 1 sangat suka, 2 suka, 3 cukup suka, 4 tidak suka, 5 sanagat tidak suka.

- Sangat Suka
- Suka
- Cukup Suka
- Tidak Suka
- Sangat Tidak Suka



Gambar 43 grafik penilaian hedonik aroma  
(Sumber : Olah data peneliti, 2024.)

Pada grafik diatas dapat dilihat tingkat kesukaan panelis terhadap aroma yang dihasilkan pada produk bakso ada pada perlakuan K3 dan K2, kemudian aroma dengan tingkat kesukaan rendah ada pada perlakuan K1.

- 1) Pada perlakuan K1, berdasarkan grafik diatas, panelis yang mengatakan sangat suka terhadap aroma yang dihasilkan pada bakso sebanyak 13%, kemudian 20% mengatakan suka, 33% mengatakan cukup suka, 13% mengatakan tidak suka, dan 20% mengatakan sangat tidak suka terhadap aroma yang dihasilkan.
- 2) Perlakuan K2, panelis yang mengatakan sangat suka terhadap aroma yang dihasilkan sebanyak 7%, kemudian 40% mengatakan suka, 27% mengatakan cukup suka, 27% mengatakan tidak suka, dan 0% mengatakan tidak suka terhadap aroma bakso yang dihasilkan.
- 3) Perlakuan K3, 40% mengatakan sangat suka terhadap aroma bakso yang dihasilkan, 40% mengatakan suka, 13% mengatakan cukup suka, 0% mengatakan tidak suka, dan 0% mengatakan sangat tidak suka terhadap aroma bakso yang dihasilkan.

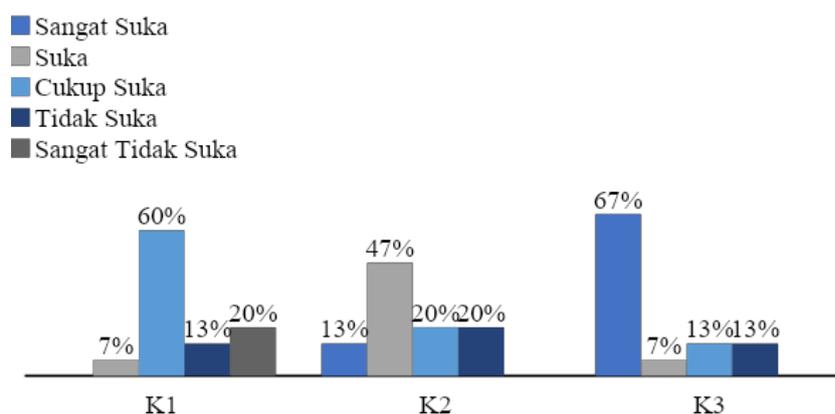
Daya terima aroma bakso pada perlakuan K3 dan K2 hampir sama, hal ini disebabkan pada masing ketiga perlakuan menggunakan bahan utama yang sama, hanya berbeda pada gramasi pada masing – masing resep yang digunakan sehingga aroma yang dihasilkan dinilai serupa.

#### d. Rasa

Table 9. . Deskripsi Persentase Uji Rasa

Uji Coba	Respon					Persentase (%)
	5	4	3	2	1	
<b>K1</b> (1% Karagenan)	0					0%
		1				7%
			9			60%
				2		13%
					3	20%
<b>K2</b> (3% Karagenan)	2					13%
		7				47%
			3			20%
				3		20%
					0	0%
<b>K3</b> (5% Karagenan)	10					67%
		1				7%
			2			13%
				2		13%
					0	0%

Keterangan : 1 sangat suka, 2 suka, 3 cukup suka, 4 tidak suka, 5 sangat tidak suka.



Gambar 44 grafik penilaian hedonik rasa  
(Sumber : Olah data peneliti, 2024.)

Pada grafik diatas dapat dilihat daya terima panelis terhadap citarasa terbaik pada produk ada pada perlakuan K3, selanjutnya ada pada produk bakso dengan perlakuan K2, dan yang terakhir adalah bakso dengan dengan perlakuan K1.

- 1) Pada perlakuan K1, berdasarkan grafik diatas, panelis yang mengatakan sangat suka terhadap citarasa bakso ikan gabus yang dihasilkan sebanyak 0%, kemudian 7% mengatakan suka, 60 % mengatakan cukup suka, 13% mengatakan tidak suka, dan 20% mengatakan sangat tidak suka terhadap rasa bakso ikan gabus yang dihasilkan.
- 2) Perlakuan K2, panelis yang mengatakan sangat suka terhadap rasa bakso sebanyak 13%, kemudian 47% mengatakan suka, 20% mengatakan cukup suka, 20% menyatakan tidak suka, dan 0% mengatakan sangat tidak suka terhadap rasa bakso ikan gabus yang dihasilkan.
- 3) Perlakuan K3, 67% panelis mengatakan sangat suka terhadap rasa bakso ikan gabus yang dihasilkan, 7% mengatakan suka, 13% mengatakan cukup suka, 13% mengatakan tidak suka, dan 0% mengatakan sangat tidak suka terhadap citarasa bakso ikan gabus yang dihasilkan.

Setiap perlakuan memiliki cita rasa yang gurih dengan rasa ikan gabus yang khas sedikit amis, berdasarkan komentar panelis terhadap rasa bakso yang dihasilkan berasa amis.

### **C. Pembahasan**

1. Dalam proses pembuatan bakso ikan gabus dengan penamabahan karagenan, peneliti melakukan uji coba sebanyak tiga kali, dalam proses pembuatan bakso ikan gabus, alat dan bahan yang digunakan serupa, hanya berbeda pada penggunaan resep dan gramasi penamabahan karagenan pada masing – masing perlakuan. Resep perbandingan yang digunakan merupakan hasil konversi dari resep yang dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan bakso ikan gabus, sehubungan dengan hal tersebut, penentuan persentasi penamabahan karagenan 1%, 3%, dan 5% bersumber dari penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai landasan kemudian dikonversikan berdasarkan resep yang digunakan. Langkah-langkah ini dirancang untuk mengetahui dan memastikan konsistensi produk berdasarkan hasil dari beberpa percobaan. Peneliti mengamati dan mencatat perubahan yang terjadi selama eksperimen untuk mendukung keberhasilan produk, dengan pemantauan ini peneliti dapat

mencapai hasil akhir yang lebih baik yang dilihat dari hasil akhir pada masing – masing percobaan. Adapun kendala atau kegalan yang terjadi selama proses penelitian, proses *packing* dilakukan dengan menggunakan *machine vakum* yang berfungsi menarik udara dari dalam plastik *vakum* sehingga mengakibatkan tekanan pada bagian luar bakso dan mengakibatkan bentuk yang tidak lagi bulat. Hal ini dapat mempengaruhi standar mutu bakso yaitu; berbentuk bulat dan hal ini juga dapat mempengaruhi kenampakan luar bakso yang tidak lagi halus, sehingga diperlukan penanganan yang lebih lanjut terkait metode penyimpanan bakso.

2. Karakteristik akhir bakso ikan gabus dengan penamabahan karagenan memiliki perbedaan pada masing – masing perlakuan.

a. Tekstur

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, tekstur pada tiap - tiap perlakuan memiliki perbedaan. Hasil uji coba pertama, terstur bakso yang dihasilkan dinilai sangat kurang tidak kenyal, basah, rapuh saat digigit, tidak sesuai dengan bakso ikan pada umumnya, pada uji coba kedua tekstur yang dihasilkan memiliki peningkatan lebih padat, dan kenyal. Namun masih terdapat kekurangan yang terletak pada kelembapan dan penampakan bakso yang tidak halus. Sedangkan pada uji coba ketiga hasil yang didapatkan dinilai sudah maksimal yang dilihat dari kekenyalan, kelembapan, juga permukaan yang sangat sesuai dengan tekstur bakso ikan pada umumnya. Berdasarkan data pengujian inderawi tersebut menyatakan bawah tekstur bakso perlakuan K1 (1%), K2 (3%), dan K3 (5%) menunjukkan karakteristik tekstur yang masing masing berbeda, kemudian pada pengujian dengan metode hedonik atau tingkat kesukaan terhadap produk bakso ikan gabus, menyatakan bahwa perlakuan K3 memiliki tingkat kesukaan yang paling tinggi yaitu; 67%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh penambahan karagenan sebanyak 5% berpengaruh pada tekstur bakso ikan gabus.

b. Warna

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, warna bakso ikan gabus yang dihasilkan menunjukkan perbedaan pada tiap percobaan, percobaan pertama warna yang dihasilkan adalah warna abu – abu, begitu juga dengna hasil uji coba

kedua. Namun pada uji coba ketia warna bakso yang dihasilkan adalah warna putih pucat, menyesuaikan dengan jenis ikan yang digunakan yaitu ikan gabus. Berdasarkan pengujian inderawi terhadap warna bakso yang dihasilkan menunjukkan perbedaan pada setiap perlakuan, perlakuan K1 dan K2 menunjukkan warna yang serupa yaitu abu – bau sedangkan pada perlakuan K3 menunjukkan kenampakan warna yaitu putih pucat. Hal ini disebabkan jumlah penggunaan daging ikan gabus pada setiap perlakuan berbeda, pada pengujian hedonik atau tingkat kesukaan panelis terhadap sempel bakso khususnya warna, yang paling banyak disukai yaitu warna putih pucat sebanyak 67%.

#### c. Aroma

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, aroma yang dihasilkan pada setiap perlakuan menghasilkan aroma gurih dan aroma khas ikan gabus, pada tiap perlakuan menghasilkan perbedaan aroma bakso, pada pengujian inderawi terhadap aroma bakso ikan gabus menunjukkan formula perlakuan K1 dan K2 memiliki kesamaan aroma namun formula perlakuan K3 menunjukkan perbedaan warna dengan kedua perlakuan sebelumnya sesuai dengan penilaian panelis terhadap aroma bakso yang diujikan. Hal ini disebabkan penggunaan resep yang digunakan kepada setiap perlakuan berbeda dari segi gramasi. Perbedaan aroma pada tiap perlakuan kemudian diujikan menggunakan uji hedonik dan menyatakan bahwa aroma bakso ikan gabus yang paling banyak disukai panelis adalah formula perlakuan K3.

#### d. Rasa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, rasa yang dihasilkan yaitu rasa gurih, namun memiliki kekurangan yaitu ikan gabus memiliki rasa amis yang khas, sehingga diperlukan penelitian lanjutan yang berfokus pada pengurangan rasa amis pada hasil akhir produk.