

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi. Uji Pendahuluan dilaksanakan pada bulan November 2024 dan penelitian utama dilaksanakan pada bulan Mei 2025.

B. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3x perlakuan (t) dan 2x pengulangan (r). Adapun perlakuan yang dilakukan yaitu :

1. Perlakuan

- a. Perlakuan A 100 g Ikan Tongkol dan 100 g Wortel
- b. Perlakuan B 100 g Ikan Tongkol dan 80 g Wortel
- c. Perlakuan C 100 g Ikan Tongkol dan 60 g Wortel

2. Jumlah Unit Percobaan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} n &= r \times t \\ &= 2 \times 3 \\ &= 6 \text{ unit percobaan} \end{aligned}$$

Keterangan :

n = jumlah unit percobaan

r = pengulangan (replikasi)

t = perlakuan (treatment)

C. Penentuan Bilangan Acak

Pengacakan dilakukan dengan menggunakan excel dengan mengetik “=RAND” sebanyak 6 kali, tiap angka yang terendah diurutkan berdasarkan nilai terendah sampai tertinggi.

Tabel 7. Penentuan Bilangan Acak

No	Bilangan Acak	Ranking	Uji Percobaan
1	0,493	4	A1
2	0,645	5	A2
3	0,369	3	B1
4	0,081	1	B2
5	0,127	2	C1
6	0,729	6	C2

Ranking bilangan acak tersebut dianggap menjadi no urut percobaan dan dikelompokkan berdasarkan perlakuan yaitu :

A1 A2 B1 B2 C1 C2

Tabel 8. LayOut Percobaan

1 B2 (0,081)	2 C1 (0,127)
3 B1 (0,369)	4 A1 (0,493)
5 A2 (0,645)	6 C2 (0,729)

Keterangan :

A1,A2 = Perlakuan A 100 g Ikan Tongkol dan 100 g Wortel

B1,B2 = Perlakuan B 100 g Ikan Tongkol dan 80 g Wortel

C1,C2 = Perlakuan C 100 g Ikan Tongkol dan 60 g Wortel

D. Bahan dan Alat

a. *Bahan*

Tabel 9. Bahan Pembuatan Bakso dari Ikan Tongkol dengan Penambahan Jumlah Wortel yang berbeda

Bahan (gr)	Perlakuan			Total Kebutuhan	
	A	B	C	1x Pengulangan	2x Pengulangan
Ikan Tongkol	100	100	100	300	600
Wortel	100	80	60	240	480
Telur(putih saja)	10	10	10	30	60
Tepung Tapioka	35	35	35	105	210
Air es	100	100	100	300	600
Garam	5	5	5	15	30
Merica	2	2	2	6	12

Sumber : Ferantika, Haryati, & Larasati

b. *Alat*

Tabel 10. Alat Pembuatan Bakso dari Ikan Tongkol dengan Penambahan Jumlah Wortel yang berbeda

No	Jenis alat-alat	Jumlah	Satuan
1.	Mangkok	5	Unit
2.	Sendok Makan	2	Unit
3.	Timbangan bahan makanan	1	Unit
4.	Blender daging	1	Unit
5.	Panci	1	Unit
6.	Kompas gas	1	Unit
7.	Pisau	1	Unit

E. Diagram Pembuatan Bakso Ikan Tongkol Dengan Penambahan Wortel yang berbeda

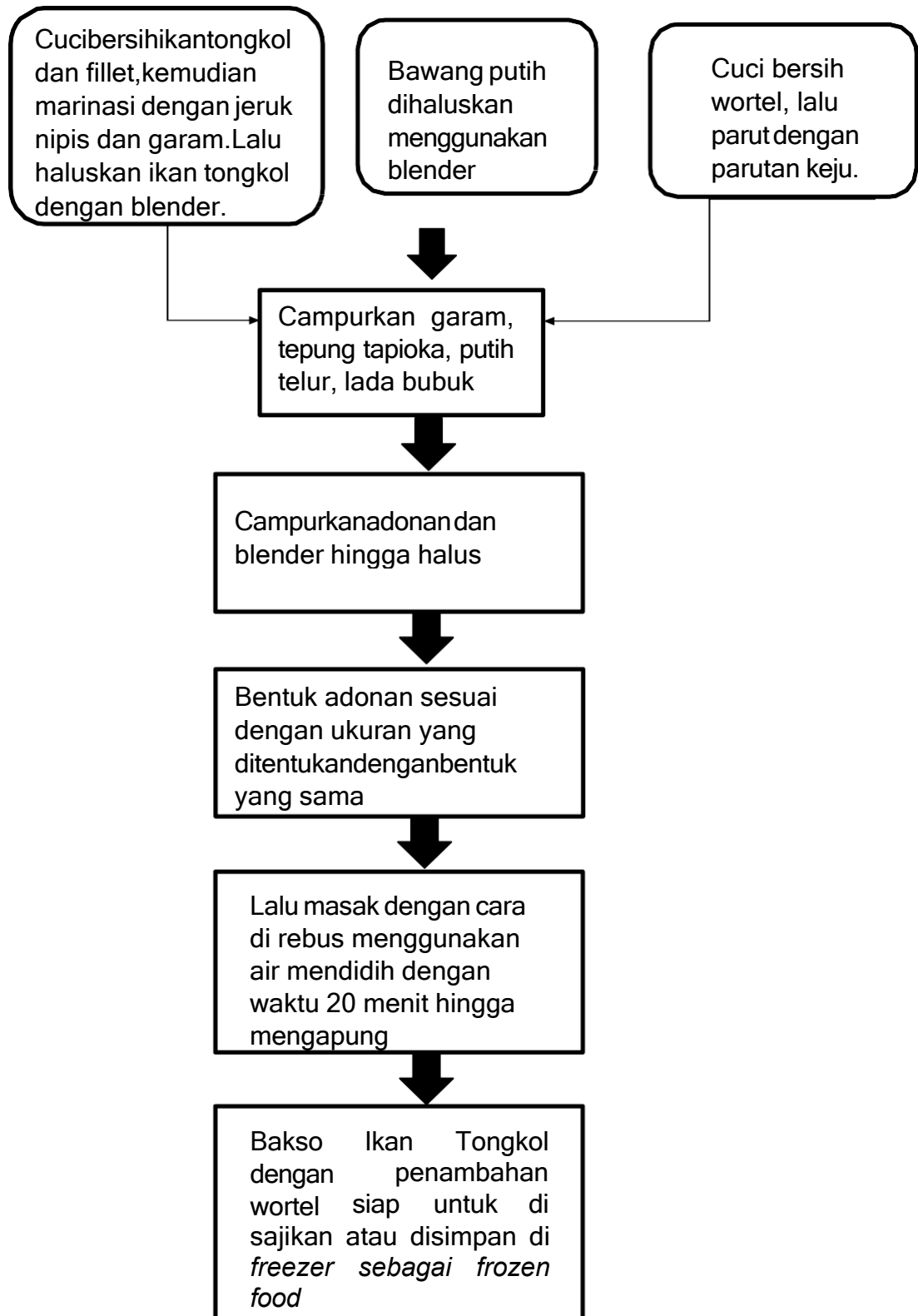


Diagram pembuatan Bakso Ikan Tongkol dan Wortel

F. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

a. Jenis Data.

Jenis data adalah data primer meliputi mutu fisik bakso dari Ikan Tongkol. Tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa, bakso diukur menggunakan skala hedonik (1 = tidak suka, 2 = suka, 3 = sangat suka, 4 = sangat suka, 5 = amat sangat suka) yang dicatat melalui formulir instrumen (terlampir). Data yang dikumpulkan dari mahasiswa/i Jurusan Gizi sebagai panelis kemudian dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) dengan pengujian lanjut menggunakan uji Duncan.

b. Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui uji organoleptik yang melibatkan 30 panelis, yaitu mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam, yang memenuhi kriteria berikut: telah lulus mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan (ITP), dalam kondisi sehat, tidak merokok, dan bersedia mengikuti uji organoleptik

Prosedur uji organoleptik kepada panelis diruangan uji organoleptik meliputi:

- a) Mencek meja pada bilik untuk uji organoleptik dalam keadaan bersih
- b) Meletakkan Bakso diatas piring sesuai dengan kode.
- c) Menyediakan piring/wadah kecil, sendok dan air minum untuk menetralsir rasa.
- d) Sebelum masuk kedalam ruang uji organoleptik memberikan jas lab dan formulir uji organoleptik kepada panelis.
- e) Memberikan arahan dan petunjuk kepada panelis mengenai penilaian formulir uji organoleptik mengenai tingkat kesukaanya terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa.

Penilaian dinyatakan dalam skala hedonik:

Amat suka : 5 Sangat suka : 4 Suka: 3 Kurang suka : 2 Tidak suka : 1

- f) Mempersiapkan panelis masuk kedalam uji organoleptik dan duduk dibilik pencicip berselang waktu 5 menit untuk menilai.
- g) Mengumpulkan formular uji organoleptic
- h) Lalu panelis melakukan uji organoleptik secara bergantian sampai selesai

G. Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil organoleptik yang telah dikumpulkan diolah menggunakan komputer dengan program SPSS versi 27,0 dengan uji sidik ragam (Anova) pada derajat kemaknaan atau signifikan (α) = 5% jika $p \text{ hitung} \leq 5\%$ artinya ada pengaruh daya terima bakso dari ikan tongkol dengan penambahan jumlah wortel yang berbeda. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang saling berbeda.