

BAB III

METODE PENELITIAN

A Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2024 di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan metode rancang acak lengkap (RAL) dengan 3 kali perlakuan (t) dan 2 kali pengulangan (r) dengan pembuatan Bakso Ikan nila dengan penambahan Rumput laut. Perlakuan yang dilakukan yaitu:

- Perlakuan A, yaitu ikan Nila 150 gr + rumput laut 50 gr
- Perlakuan B, yaitu ikan Nila 150 gr + rumput laut 40 gr
- Perlakuan C, yaitu ikan Nila 150 gr + rumput laut 30 gr

2. Jumlah Unit Percobaan

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

Σ unit percobaan

$$N = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ unit percobaan}$$

Keterangan :

n = Σ unit percobaan

r = Jumlah Pengulangan sebanyak 2 kali

t = Jumlah Perlakuan (Treatment)

C. Penentuan Bilangan Acak

Pengacakan dilakukan agar setiap unit percobaan mendapatkan kesempatan yang sama untuk mendapatkan perilaku. Penempatan perlakuan ke dalam percobaan dilakukan secara acak lengkap artinya unit percobaan mendapatkan peluang yang sama untuk mendapatkan setiap perlakuan. Penentuan bilangan acak dilakukan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol kalkulator cara menekan tombol “2ndf” dan “rnd” sebanyak 6 kali dengan hasil: 0.515, 0.660, 0.357, 0.110, 0.722, dan 0.600.

Tabel 6. Penentuan Bilangan Acak

No	Bilangan acak	Rangking	Unit percobaan
1.	0,515	3	A1
2.	0,660	5	A2
3.	0,357	2	B1
4.	0,110	1	B2
5.	0,722	6	C1
6.	0,600	4	C2

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

Tabel 7. Layout Percobaan Penelitian

1 B2 (0,110)	2 B1 (0,357)
3 A1 (0,515)	4 C2 (0,600)
5 A2 (0,660)	6 C1 (0,722)

Keterangan :

- A1,A2 = perlakuan A, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan rumput laut 50 gr
- B1,B2 = perlakuan B, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan rumput laut 40 gr
- C1,C2 = perlakuan C, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahanrumput laut 30 gr

D. Bahan dan Alat penelitian

1. Bahan penelitian

Tabel 8. Bahan Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi

Penambahan Rumput Laut

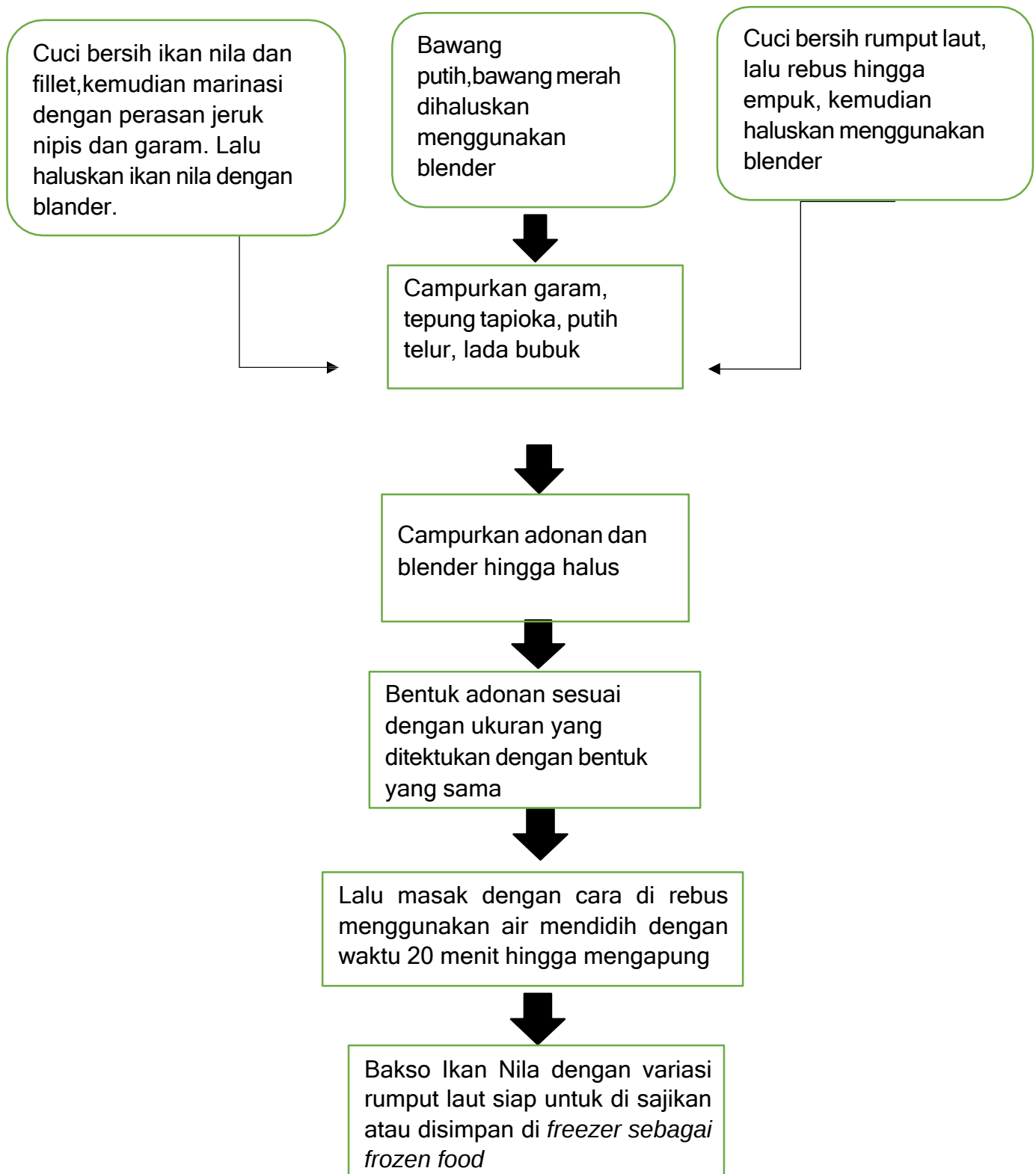
NO	Bahan	Satuan	Perlakuan			Total kebutuhan 1x pengulangan	Total Kebutuhan 2 × pengulangan
			A	B	C		
1.	Daging Ikan Nila Fillet	Gram	150	150	150	350	700
2.	Rumput Laut	Gram	50	40	30	120	240
3.	Tepung tapioka	Gram	50	50	50	150	300
4.	Putih Telur Ayam	Gram	45	45	45	135	270
5.	Es Batu	Gram	3	45	45	45	270
6.	Bawang Putih	Gram	3	3	3	9	18
7.	Bawang Merah	Gram	3	3	3	9	18
8.	Garam	sdt	1	1	1	3	6
9.	Lada bubuk	sdt	1/2	1/2	1/2	1 1/2	3

2. Alat Pembuatan

**Tabel 9. Alat Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi
Penambahan Rumput Laut**

No	Jenis alat-alat	Jumlah	Satuan
1.	Bowl	2	Unit
2.	Sendok Makan	2	Unit
3.	Timbangan bahan makanan	1	Unit
4.	Copper	1	Unit
5.	Panci	1	Unit
6.	Kompor gas	1	Unit
7.	Pisau	1	Unit
8.	Talenan	1	Unit
9.	Piring	34	Unit
10.	Sendok sayur	1	Unit
11.	Spatula	1	Unit

3. Prosedur Pembuatan Bakso Ikan Nila Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut



Skema pembuatan Bakso Ikan Nila dan Rumput Laut

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Uji Organoleptik

Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yaitu warna, tekstur, rasa dan aroma. Uji organoleptik ini dilakukan 50 orang panelis yang terdiri dari mahasiswa Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan kriteria telah lulus mata kuliah ITP (Ilmu Teknologi Pangan), tidak keadaan sakit, tidak keadaan lapar, tidak merokok dan bersedia melakukan uji organoleptik tanpa paksaan.

Bakso disediakan telah dipotong dalam piring kecil putih setiap piring sudah diberi label kode sesuai dengan perlakuan. Air putih diberikan untuk menetralkan indera perasa pada saat mengonsumsi Bakso. Panelis dapat memberikan penilaian uji organoleptik yang meliputi, warna, tekstur, rasa dan aroma. Dengan menggunakan skala hedonik yang digunakan adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------------------|---|
| a. Amat sangat suka | 5 |
| b. Sangat suka | 4 |
| c. Suka | 3 |
| d. Kurang suka | 2 |
| e. Tidak suka | 1 |

(Nasution, 2022)

F. Pengolahan Data

Data hasil organoleptik akan diolah menggunakan program SPSS Versi 22.00 dengan uji anova pada α 5%, jika P hitung $\leq \alpha$ 5% maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantaranya jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang saling berbeda. Hasil akhir dari analisis mutu organoleptik ini adalah ditentukan salah satu yang paling disukai panelis.