

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Sebagai bagian dari studi eksperimental, studi formulasi makanan menggunakan tepung kacang hijau dan tepung ikan lele sebagai bahan dasar. Formula P0, yang merupakan kontrol dalam rancangan formula, digunakan tanpa penggantian. Formula P1, P2, dan P3 kemudian digunakan, dan masing-masing mengandung proporsi tepung ikan lele yang berbeda (10%, 20%, 30%) dan tepung kacang hijau (30%, 20%, 10%).

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Studi ini akan dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Program Studi D3 Gizi dan Laboratorium Tes Sensori Poltekkes Kemenkes Kupang pada bulan Desember 2024 sampai dengan Mei 2025.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

- a. Alat untuk produksi biskuit dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 1. Alat Untuk Produksi Biskuit

No	Nama Alat	Total
1	Timbangan makanan digital	1 biji
2	Mixer	1 biji
3	Baskom sedang	1 biji
4	Cetakan kue	4 biji
5	Rolling pin	1 biji
6	Oven	1 biji
7	Piring	4 biji

- b. Alat untuk tes daya terima dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 2. Alat Untuk Tes Daya Terima

No	Nama Alat	Total
1	Plastik klip	120 biji
2	Pulpen	30 biji
3	Form tes organoleptik	30 biji

2. Bahan

- a. Tabel 6 mencantumkan semua elemen yang dibutuhkan untuk membuat biskuit.

Tabel 3. Di antara komponen yang digunakan dalam produksi biskuit adalah tepung kacang hijau dan pengganti tepung lele.

No	Bahan	P0	P1	P2	P3
1	Tepung Terigu (g)	250	150	150	150
2	Tepung Ikan Lele (g)	0	25	50	75
3	Tepung Kacang Hijau	0	75	50	25
4	Susu Skim (g)	25	25	25	25
5	Gula Halus (g)	112,5	112,5	112,5	112,5
6	Tepung Maizena (g)	25	25	25	25
7	Coklat Bubuk (g)	12,5	12,5	12,5	12,5
8	Mentega (g)	125	125	125	125
9	Margarin (g)	25	25	25	25
10	Telur (g)	50	50	50	50

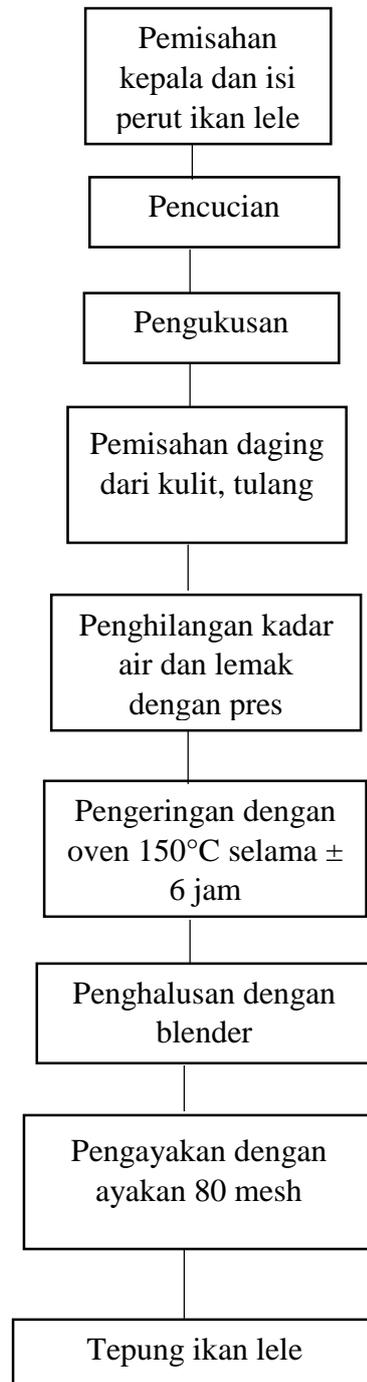
- b. Empat jenis sampel biskuit dan air mineral merupakan bahan yang digunakan dalam tes penerimaan.

D. Analisis Data

Data tes penerimaan dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase penerimaan panelis dan nilai keseluruhan untuk setiap tindakan. Untuk menemukan resep biskuit terbaik menggunakan tepung kacang hijau sebagai pengganti tepung ikan lele, Tes Normalitas akan digunakan dalam analisis statistik. ANOVA (Analisis Varians) akan dilakukan jika data yang terkumpul terdistribusi secara teratur. Tes Tukey akan dilakukan jika ditemukan perbedaan yang substansial. Peserta studi adalah tiga puluh mahasiswa program D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang yang seluruhnya sudah menyelesaikan pembelajaran teknologi pangan.

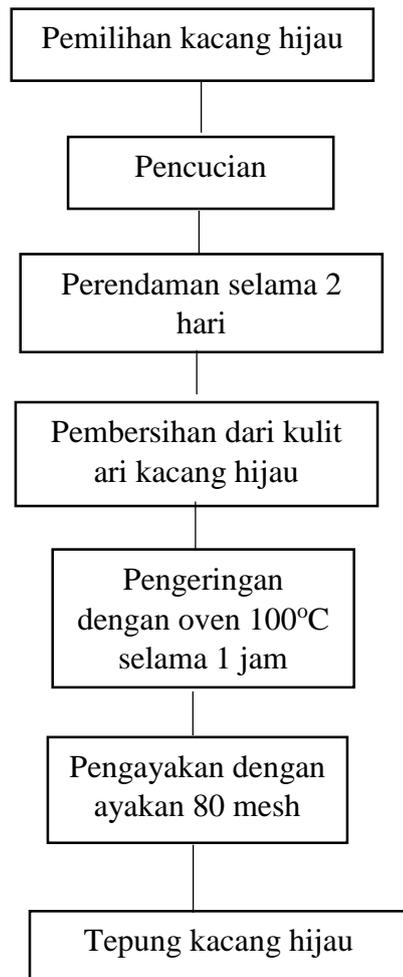
E. Metode Penelitian

1. Diagramam Proses Produksi Tepung Ikan Lele.



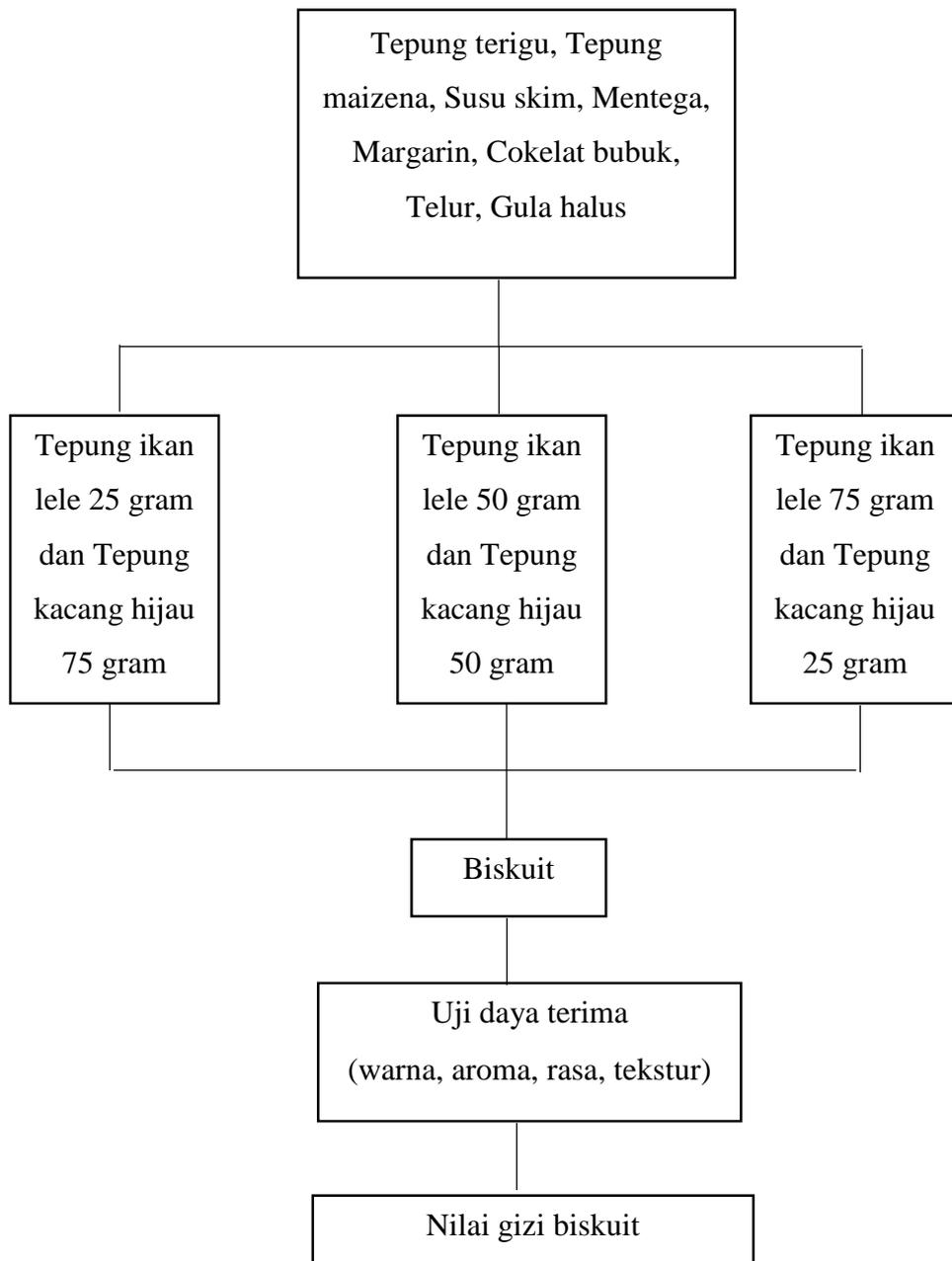
Gambar 1. Produksi Tepung Ikan Lele
(Asmira dkk., 2019, dimodifikasi)

2. Diagramam Alir Produksi Tepung Kacang Hijau



Gambar 2. Produksi Tepung Kacang Hijau
(Khairunnisa dkk., 2018, dimodifikasi)

F. Diagramam Alir Produksi Biskuit



Gambar 3. Produksi Biskuit Dengan Pergantian Tepung Ikan Lele dan Tepung Kacang Hijau