

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini berbentuk eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), mencakup empat jenis perlakuan, yaitu F0 sebagai kontrol (tanpa substitusi) Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini terbagi menjadi F1, F2, dan F3 secara berturut-turut, yaitu F1: 20% tepung kacang tanah digabung dengan 60% tepung ikan tuna, F2: 30% tepung kacang tanah dan 55% tepung ikan tuna, serta F3: 25% tepung kacang tanah dipadukan dengan 65% tepung ikan tuna. Proses berikutnya melibatkan evaluasi daya tarik produk dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa *cookies* yang dilakukan oleh 30 orang panelis dan dilakukan perhitungan nilai gizi dari produk yang paling diterima.

B. Waktu dan Lokasi penelitian

Eksperimen pembuatan *cookies* ini akan dilakukan pada hari rabu, 28 mei 2025 di Laboratorium Teknologi Pangan dan ruang uji organoleptik Prodi D3 Gizi Kemenkes Poltekes Kupang.

C. Kriteria panelis

Dalam penelitian ini, para penilai ditentukan berdasarkan persyaratan berikut:

1. Menguasai konsep dan prosedur dalam uji organoleptik.
2. Sehat secara tubuh dan pikiran, dengan kemampuan indera pengecap dan penglihatan yang tetap optimal.
3. Penelitian ini menggunakan 30 panelis sebagai sampel, yang merupakan mahasiswa Program Studi Gizi Kemenkes Poltekes Kupang di Semester IV dan VI, yang telah menyelesaikan mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan.

D. Alat dan bahan

1. Alat

Alat dalam pembuatan cookies dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Alat dalam pembuatan cookies

No	Nama alat	Jumlah (buah)
1	Oven	1
2	Mixer	1
3	Pengayak	1
4	Timbangan makanan	1
5	Cetakan <i>cookies</i>	3
6	Loyang	3
7	Kompor	1
8	Sendok	2
9	Baskom	1

2. Bahan

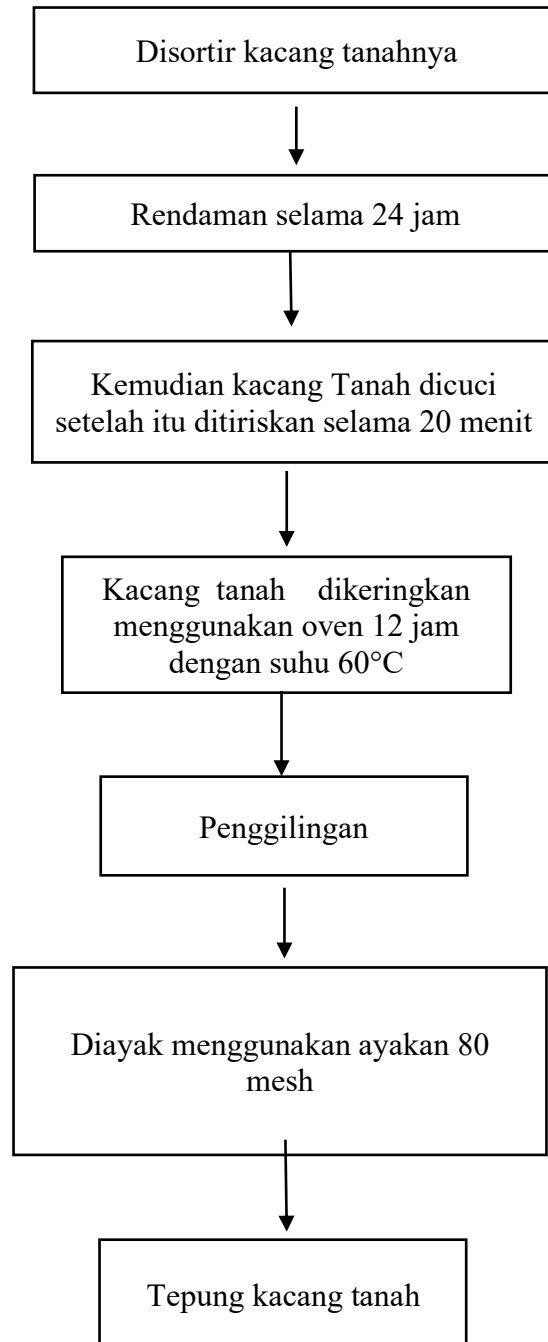
Tabel berikut menampilkan perincian komposisi bahan yang digunakan untuk membuat cookies.

Tabel 6. Komposisi bahan Cookies

Bahan	F1 (20%:60%)	F2 (30%:55%)	F3 (25%:65%)
Tepung kacang tanah (g)	50	75	62,5
Tepung ikan tuna (g)	150	137,5	162,5
Tepung terigu (g)	50	37,5	25
Margarin (g)	160	160	160
Gula halus (g)	100	100	100
Telur ayam (btr)	3	3	3
<i>Room butter</i> (g)	40	40	40
Maizena (g)	40	40	40
Vanili (g)	0,5	0,5	0,5
Susu bubuk (g)	20	20	20
Garam (sdt)	0,5	0,5	0,5
Choco chip (g)	5	5	5
Oat kacang-kacangan (g)	5	5	5

E. Prosedur kerja

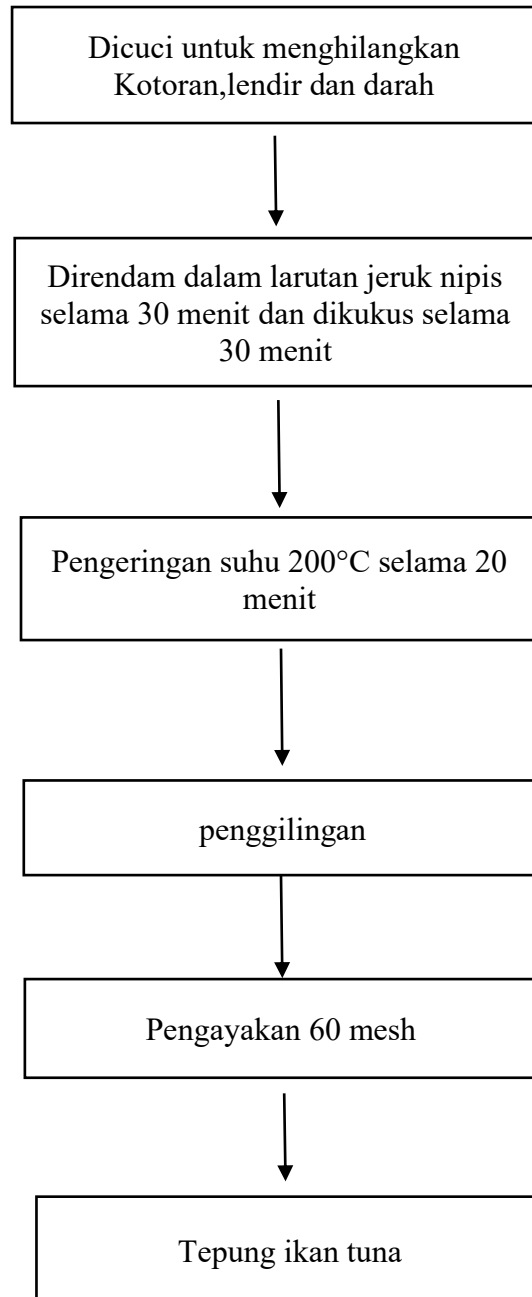
1. Gambar 4 berikut memperlihatkan alur proses produksi tepung kacang tanah.



Gambar 4. Diagram alir pembuatan tepung kacang tanah

Sumber: (Aini dkk, 2022)

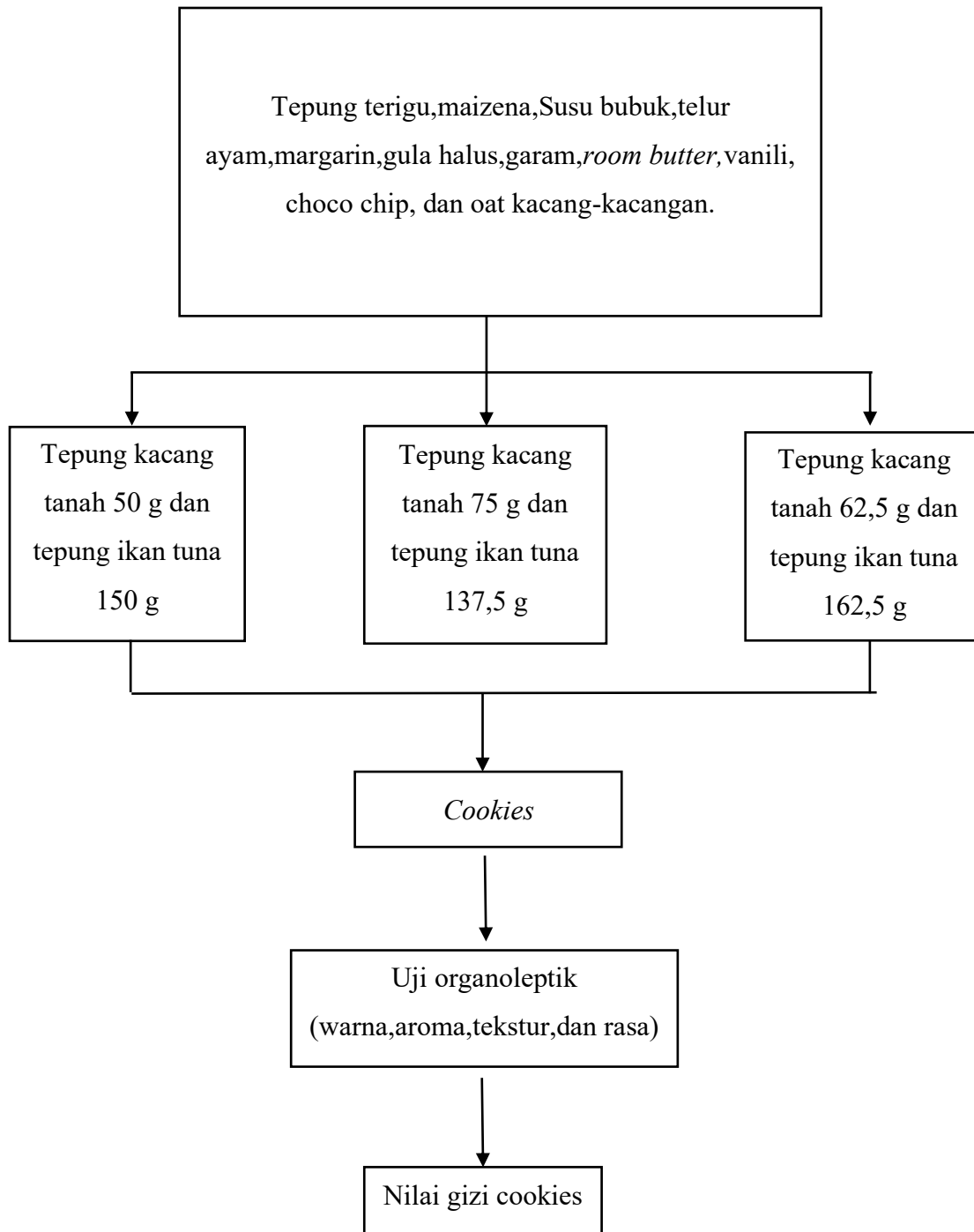
2. Diagram alir pembuatan tepung ikan tuna dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Diagram alir pembuatan tepung ikan tuna

Sumber: (Canti dkk, 2020)

3. Diagram alir pembuatan *cookies* dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Diagram alir pembuatan cookies dengan formulasi tepung kacang tanah dan tepung ikan tuna

F. Analisis data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil uji organoleptik yang diolah secara deskriptif dengan melihat nilai rata-rata dan persentase penerimaan panelis terhadap setiap perlakuan. Untuk mengetahui formula yang memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap cookies berbahan tepung kacang tanah dan tepung ikan tuna, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Jika data berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji ANOVA pada tingkat kepercayaan 95%. Nilai P value $>0,05$ menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan, sedangkan nilai P value $<0,05$ menunjukkan adanya perbedaan signifikan sehingga dilanjutkan dengan uji Tukey jika data tidak berdistribusi normal, digunakan uji Kruskal-Wallis pada Tingkat kepercayaan yang sama. Apabila nilai P value $>0,05$ berarti tidak ada perbedaan signifikan, sedangkan nilai P value $<0,05$ menunjukkan adanya perbedaan signifikan yang kemudian dilanjutkan dengan uji Man-Whitney. Pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft Excel 2016 dan SPSS for windows versi 18.0. sementara itu, analisis kandungan gizi makro dari cookies terpilih yang terbuat dari tepung kacang tanah dan tepung ikan tuna mengacu pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019.