

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Peneliti menetapkan empat perlakuan berbeda, yaitu perbandingan tepung ubi ungu dan tepung kacang merah. Perbandingan ini terdiri dari F1 (100:0), F2 (90:10), F3 (80:20), dan F4 (70:30). Setiap formula kue kering tersebut kemudian dievaluasi oleh sejumlah panelis melalui penilaian hedonik untuk mengukur preferensi terhadap atribut sensori, mencakup warna, aroma, tekstur, dan rasa. Selain itu penilaian terhadap nilai gizi makro cookies dilakukan dengan perhitungan menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) Tahun 2020.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Pembuatan cookies dan uji hedonik dilakukan di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan (RSUKT).
2. Waktu penelitian dilakukan pada 30 Juli 2025.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah merupakan keseluruhan subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Notoadmojo, 2018). Subjek dalam penelitian ini yaitu Panelis (tidak terlatih) Uji Hedonik berjumlah 25 orang.

a. Kriteria Inklusi Panelis:

- 1) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
- 2) Tidak memiliki alergi terhadap bahan baku cookies (ubi ungu, kacang merah, telur, dll.).

3) Tidak sedang dalam kondisi sakit yang dapat memengaruhi indra pengecap dan penciuman (misalnya, flu).

b. Kriteria Eksklusi Panelis:

- 1) Menolak berpartisipasi.
- 2) Memiliki riwayat alergi terhadap bahan cookies.
- 3) Dalam kondisi kesehatan yang memengaruhi indra

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah cookies yang dibuat dengan empat formulasi berbeda. Setiap formulasi memiliki perbandingan tepung ubi ungu dan tepung kacang merah sebagai berikut: F1 (100:0), F2 (90:10), F3 (80:20), dan F4 (70:30). Setiap formulasi disiapkan dalam jumlah yang cukup untuk didistribusikan kepada semua panelis dalam kondisi yang seragam (ukuran, suhu, penyajian). Penyajian sampel dilakukan secara acak dan menggunakan kode unik untuk mencegah bias.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel Independen pada penelitian ini adalah proporsi tepung ubi ungu dan tepung kacang merah.

2. Variabel Dependen

Variabel Dependen pada penelitian ini adalah Uji Hedonik.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen Proporsi tepung ubi ungu dan tepung kacang merah	Perbandingan bahan penyusun cookies dengan kombinasi sebagai berikut : F1 : (100:0) F2 : (90:10) F3 : (80:20) F4 : (70:30)	-	Pengukuran dilakukan dalam satuan gram	-
Variabel dependen Uji Hedonik	Tingkat kesukaan panelis diukur berdasarkan penerimaan mereka terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa.	Kuisisioner	Skala Hedonik 1-5 yaitu : 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak Suka 4. Suka 5. Sangat Suka. Kategori penilaian meliputi: 1. Skor >91% : Baik. 2. Skor 75-90% : Cukup 3. Skor <73% : Kurang	Ordinal

F. Instrument Penelitian

1. Bahan

Tabel 3.2 Bahan Pembuatan Cookies

Formula (g)	F1	F2	F3	F4
Tepung ubi ungu	100	90	80	70
Tepung kacang merah	-	10	20	30
Gula jagung	5	5	5	5

Margarin	15	15	15	15
Susu Skim	20	20	20	20
Telur	20	20	20	20
Garam	0.1	0.1	0.1	0.1
Perasa Vanila	4	4	4	4
Air	15	15	15	15

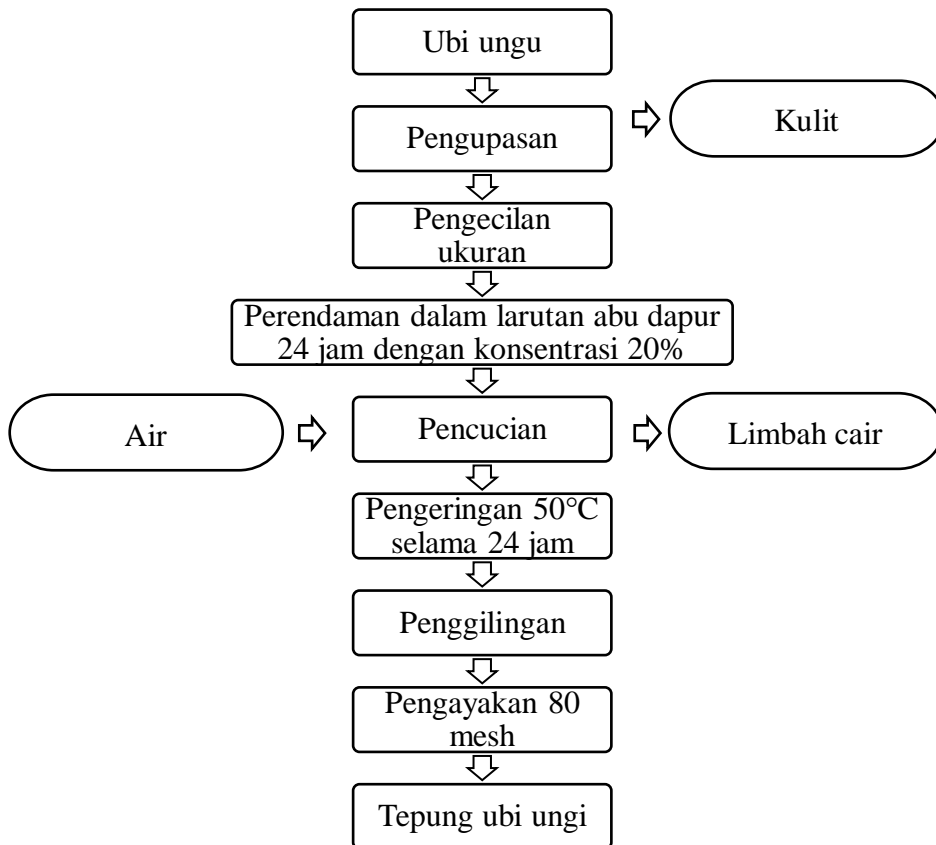
2. Alat

Tabel 3.3 Alat Pembuatan Cookies

Alat	Satuan
Mesin pengaduk	1
Saringan tepung	1
Ember	1
Mangkuk	4
Timbangan digital	1
Spatula	1
Kompur	1
Oven	1
Sendok	2
Loyang	4

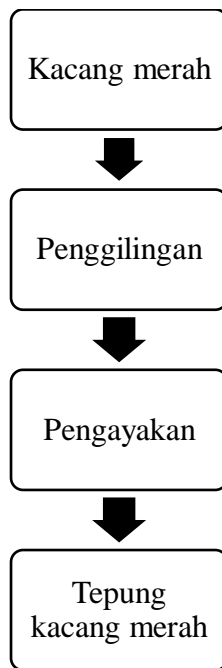
G. Prosedur Penelitian

1. Prosedur Pembuatan Tepung Ubi Ungu



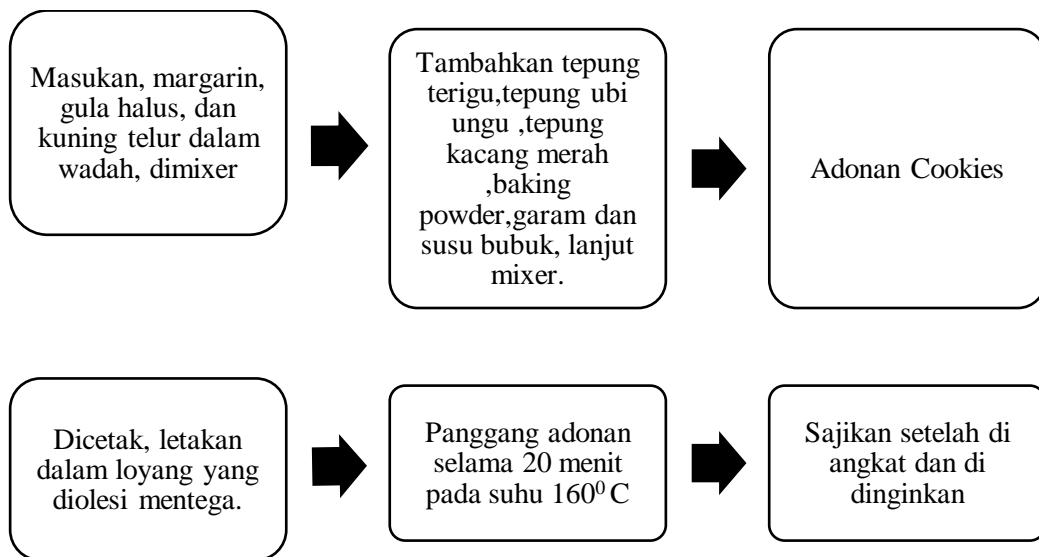
Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Ungu

2. Prosedur Pembuatan Tepung Kacang Merah



Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Merah

3. Prosedur Pembuatan Cookies



Gambar 3.3 Proses Pembuatan Cookies

H. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan bersifat subjektif, diperoleh melalui uji hedonik atau uji kesukaan. Pengujian ini dilakukan oleh 25 panelis tidak terlatih yang merupakan staf dari Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Kota Tarakan. Para panelis diminta untuk menilai tingkat kesukaan mereka terhadap atribut produk seperti warna, aroma, tekstur, dan rasa menggunakan skala hedonik.

I. Analisa Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji ANOVA (Analysis of Variance) satu arah untuk membandingkan tingkat kesukaan panelis terhadap berbagai formulasi cookies. Jika hasil ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan ($p\text{-value} \leq 0,05$), maka dilanjutkan dengan uji lanjut (post-hoc test) seperti Uji DMRT untuk mengidentifikasi perlakuan mana yang berbeda secara spesifik. Sebaliknya, jika $p\text{-value} > 0,05$, berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan