

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah pra eksperimental dimana dalam desain experiment sederhana terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Satu kelompok bertindak sebagai kelompok control dan kelompok lain bertindak sebagai kelompok experiment. Kelompok yg diberikan perlakuan disebut sebagai kelompok experiment. Sedangkan yang tidak diberi perlakuan disebut sebagai kelompok control. Objek pada penelitian ini adalah kue bolu substitusi tepung bayam. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Gizi (Asnawi, 2023). Adapun sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Gizi dari berbagai tingkatan kelas (tingkat 1, tingkat 2, dan tingkat 3). Presentase objek kue bolu dengan substitusi tepung bayam yaitu menggunakan presentase 10 %, 20 %, 30 %. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini akan dilakukan secara acak (random sampling) dengan memberikan beberapa kode yang berbeda pada setiap objek kue bolu dengan substitusi tepung bayam yang bersifat tertutup dan hanya diketahui oleh peneliti (Fatimah Ayu Widiyanti, 2022).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 bulan Juli 2023 di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara

C. Alat, Bahan, dan Prosedur Kerja Yang Digunakan

1. Alat dan bahan pembuatan tepung bayam :

a. Alat

1. Baskom
2. Pisau
3. Blender
4. Ayakan
5. Sendok
6. Oven

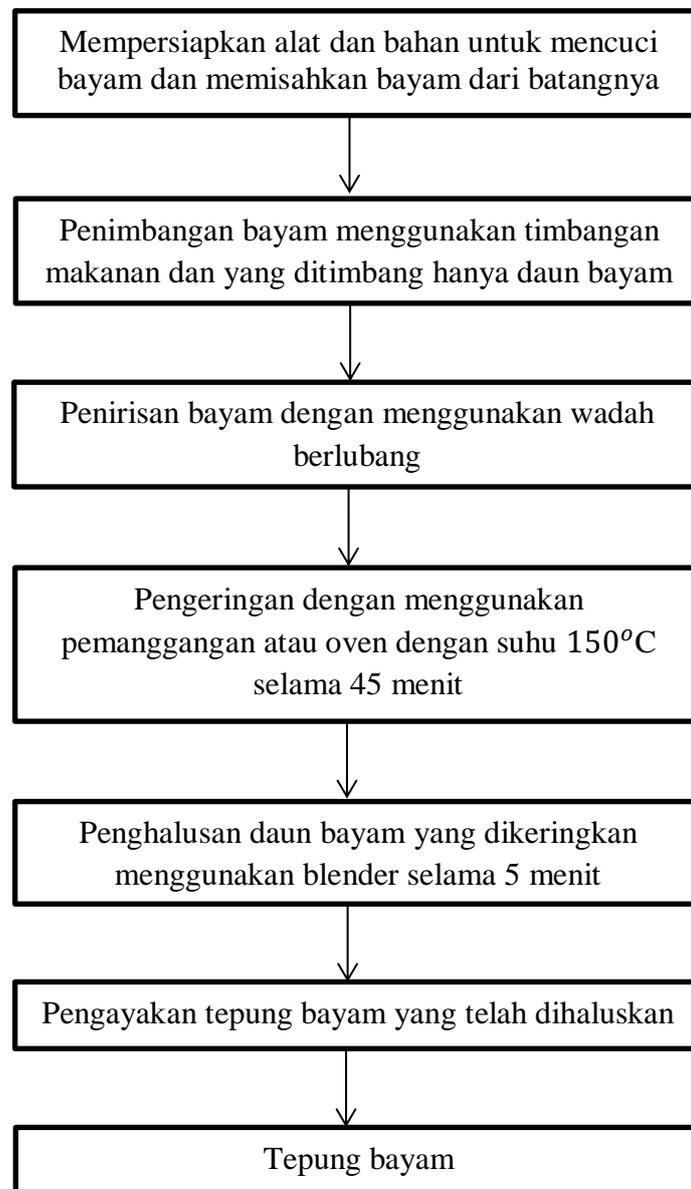
b. Bahan

1. Tepung terigu
2. Daun Bayam Hijau
3. Telur
4. Gula pasir
5. Baking Powder
6. Cake emulsifier
7. Mentega
8. Vanili
9. Susu

c. Proedur Kerja

1. Mempersiapkan alat dan bahan untuk mencuci bayam dan memisahkan bayam dari batangnya
2. Melakukan penimbangan bayam menggunakan timbangan makanan dan yang ditimbang hanya daun bayam
3. Penirisan bayam dengan menggunakan wadah berlubang
4. Bayam kemudian dikeringkan dengan menggunakan oven dengan suhu 150°C selama 45 menit
5. Bayam yang sudah dikeringkan kemudian diblender selama 5 menit
6. Kemudian dilakukan proses pengayakan tepung bayam yang telah dihaluskan

d. Diagram Alir Pembuatan Tepung Bayam



Sumber: Simajuntak (2016)

2. Alat dan bahan pembuatan bolu substitusi tepung bayam :

a. Alat

1. Oven sebanyak 1 buah
2. Pencetak bolu panggang sebanyak 2 buah
3. Wadah/baskom kecil sebanyak 2
4. Mixer sebanyak 1 buah
5. Sendok teh sebanyak 1 buah
6. Piring ceper besar sebanyak 1 buah
7. Pisau sebanyak 1 buah
8. Timbangan dapur digital sebanyak 1 buah

b. Bahan

Tabel 7. Bahan Bolu Substitusi Tepung Bayam

No	Bahan (gr)	Formula			
		P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1	Tepung terigu	200	180	160	140
2	Tepung bayam	0	20	40	60
3	Telur	200	200	200	200
4	Gula pasir	200	200	200	200
5	SP/TBM	30	30	30	30
6	Baking powder	4,5	4,5	4,5	4,5
7	Vanili	10	10	10	10
8	Mentega	100	100	100	100
Jumlah		744,5	744.5	744.5	744.5

Sumber : Indah (2023)

c. Prosedur Kerja

1. Mengolesi cetakan dengan mentega dan menaburi terigu di sekitar baskom
2. Memansakan oven 160°C
3. Mencampur bahan (telur, gula pasir, cake emulsifier, dan vanili) dengan menggunakan mixer selama 10 menit
4. Memasukkan tepung terigu, tepung bayam, dan baking powder kemudian dikocok menggunakan mixer berkecepatan rendah
5. Memasukkan mentega yang dikocok menggunakan mixer selama 1 menit
6. Menuangkan adonan ke cetakan bolu panggang
7. Kue bolu dipanggang selama \pm 30 menit hingga matang
8. Selanjutnya disimpan di piring ceper dan dilakukan uji daya terima

d. Uji Organoleptik :

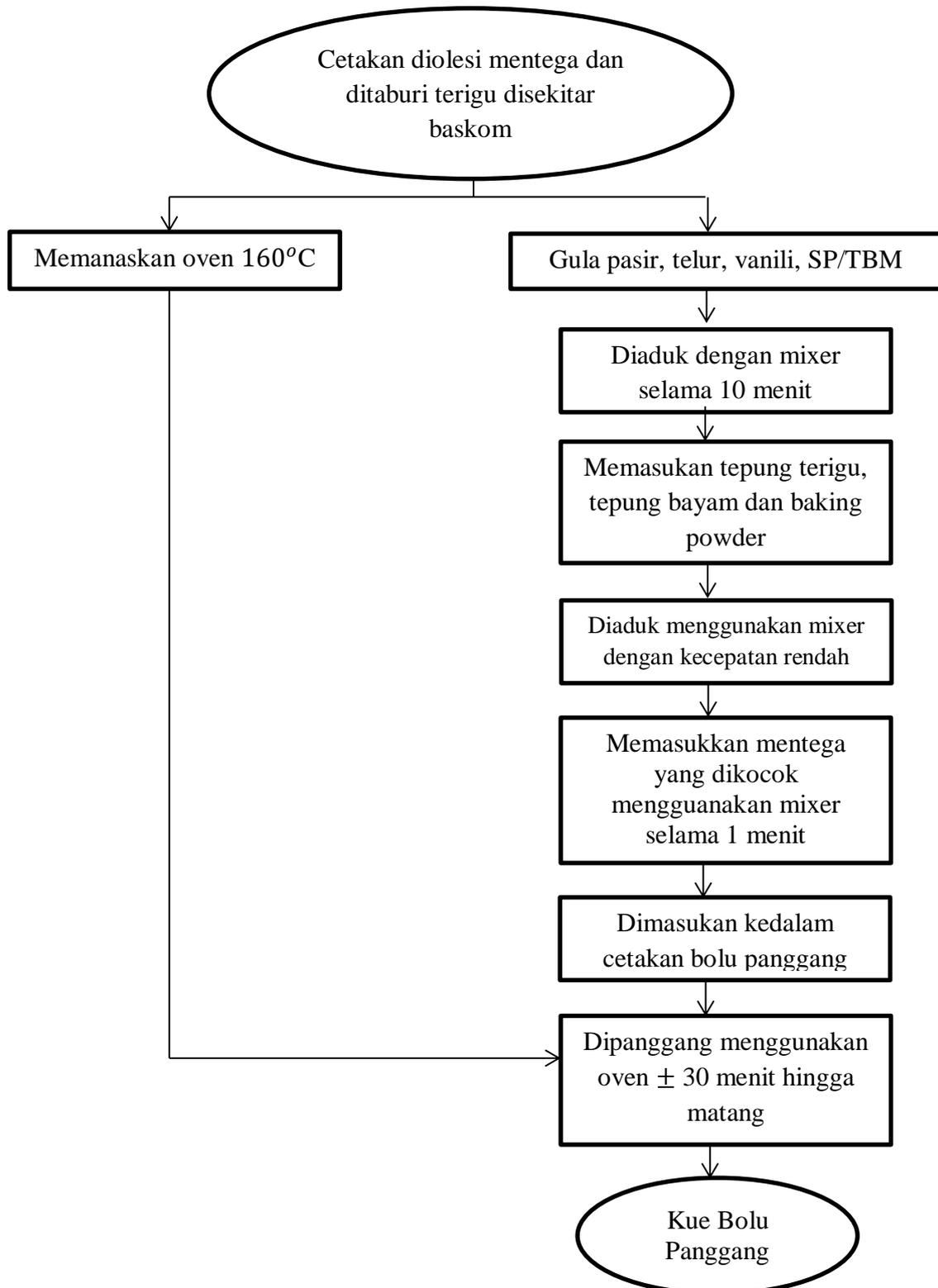
1. Bahan

- a. Bolu dari campuran tepung terigu dan tepung bayam hijau
- b. Air kemasan
- c. Formulir penilaian

2. Alat :

- a. Piring kecil sebanyak 4 buah
- b. Alat tulis
- c. Formulir penilaian
- d. Meja dan kursi panelis
- e. Panelis sebanyak 50 orang

f. Diagram Alir Pembuatan Bolu Substitusi Tepung Bayam



Sumber : Rahardjo (2023)

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data

Data yang dikumpulkan berupa data primer, meliputi kesukaan terhadap karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur.

2. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan formulir penilaian yang diberikan kepada panelis dengan prosedur dan data kriteria penilaian panelis sebagai berikut :

a. Prosedur Penilaian

1. Kepada panelis diberi penjelasan tentang tujuan dan cara pengisian formulir
2. Sampel yang akan dinilai diletakkan pada masing-masing piring dengan kode tertentu
3. Formulir Penilaian terlampir bersama sampel yang akan dinilai dan diletakkan diatas meja panelis
4. Penilaian Organoleptik dimulai dengan warna, rasa, aroma, dan tekstur
5. Untuk menetralkan rasa dan aroma masing jenis Bolu maka panelis diberi air putih.

b. Syarat Penelis

1. Penelis sebanyak 25 orang
2. Bersedia melakukan melakukan uji organoleptik
3. Panelis cukup peka terhadap cita rasa yaitu dapat membedakan macam rasa yang diniai
4. Panelis bukan perokok

5. Penelis dalam keadaan sehat (tidak dalam mengidap suatu penyakit yang dapat mengganggu proses penilaian seperti pilek, gangguan mata, dan gangguan tenggrokan)
6. Penelis memahami tentang atribut yang akan dinilai
7. Penelis tidak dalam keadaan lapar dan kenyang

c. Kriteria Penilaian

Masing-masing atribut dinilai menurut tingkat kesukaan penelis dengan skala yang yang ditransformasikan menjadi skala numerik dengan angka sebagai berikut :

- | | | |
|------------------------|---|---|
| 1. Sangat sesuai | = | 5 |
| 2. Sesuai | = | 4 |
| 3. Netral | = | 3 |
| 4. Tidak sesuai | = | 2 |
| 5. Sangat tidak sesuai | = | 1 |

E. Pengolahan dan Analisis Data

a. Pengolahan Data

1. Coding, yaitu pemberian kode pada produk bolu dengan penambahan tepung bayam jika dilakukan 4 produk dengan konsentrasi berbeda maka dapat diberi kode yaitu (123, 231,312, 321)
2. Editing, yaitu suatu proses dimana peniliti melakukan identifikasi terhadap data-data yang telah dikumpulkan dari penalis melalui uji daya terima
3. Entri, yaitu proses memasukan data yang akan diolah dedalam aplikasi computer
4. Tabulasi, yaitu proses menyusun data dalam bentuk table

b. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk narasi dan tabulasi

F. Defenisi Operasional

1. Bolu substitusi tepung bayam dengan konsentrasi berbeda adalah salah satu makanan jajanan yang dibuat dengan menggunakan adonan berbahan dasar tepung terigu, tepung bayam, tepung terigu, telur, gula pasir, cake emulsifier, baking powder, vanilli, dan mentega. Dengan menggunakan 4 perlakuan, yang berbeda yaitu tepung bayam hijau 0% : tepung terigu 100%, tepung bayam hijau 10% : tepung terigu 90%, tepung bayam hijau 20% : tepung terigu 80%, , dan tepung bayam 30% : tepung terigu 70%,
2. Tepung bayam hijau adalah jenis tepung berbahan dasar daun bayam hijau yang sebagai solusi untuk memperpanjang umur simpan bayam.
3. Daya terima terhadap warna pada kue bolu substitusi tepung bayam merupakan pengujian yang dilakukan oleh panca indera mata untuk menilai penampilan dalam bentuk warna suatu prodak maka yang dilakukan oleh panelis untuk mengetahui daya terima dengan melihat parameter Sangat menarik (5), Menarik (4), Netral (3), Tidak menarik (2), Sangat tidak menarik (1).
4. Daya terima terhadap aroma merupakan reaksi dari prodak yang akan mempengaruhi panelis sebelum panelis menikmati suatu prodak, panelis dapat mencium bau dari produk tersebut, maka panelis melihat parameter Sangat harum (5), Harum (4), Netral (3), Tidak harum (2), Sangat tidak harum (1).
5. Daya terima terhadap rasa merupakan pengujian yang dilakukan oleh panca indera lidah untuk menilai rasa suatu prodak maka yang dilakukan oleh panelis untuk mengetahui daya terima dengan melihat parameter Sangat enak (5), Enak (4), Netral (3), Tidak enak (2), Sangat tidak enak (1).

6. Uji daya terima terhadap tekstur merupakan pengujian organoleptik yang berkaitan dengan struktur, tekstur dan konsistensi. Struktur merupakan sifat dari komponen penyusun, tekstur merupakan sensai tekanan yang dapat diamati dengan mulut atau perabaan dengan jari, dan konsistensi merupakan tebal, tipis dan halus. untuk mengetahui tingkat daya terima panelis terhadap tekstur dengan melihat parameter Sangat lembut (5), Lembut (4), Netral (3), Tidak lembut (2), Sangat tidak lembut (1).