

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yang diterapkan dalam pembuatan snack bar adalah substitusi tepung sorgum dan kacang tanah dengan tiga perlakuan yaitu P1 : substitusi tepung sorgum dan kacang tanah 40% : 40%, P2 : substitusi tepung sorgum dan kacang tanah 50% : 30%, P3 : substitusi tepung sorgum dan kacang tanah 60% : 20%.

Snack bar yang disajikan dari masing-masing perlakuan dinilai oleh 50 orang panelis dengan menggunakan uji organoleptik untuk menilai tingkat kesukaan panelis yang meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur.

#### **B. Lokasi Dan Jadwal Penelitian**

Pembuatan snack bar dilakukan di laboratorium penyelenggaraan makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang. Sedangkan untuk uji organoleptik akan dilakukan di kampus Jurusan Gizi Poltekkes Kemnkes Kupang jln R.A. Kartini Walikota Kupang waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan April-Mei

#### **C. Variabel Penelitian**

1. Variabel bebas : Substitusi tepung sorgum dan tepung kacang tanah
2. Variabel terikat : Daya terima dan kandungan gizi *Snack bar*

## D. Defenisi Operasional

Defenisi operasional dapat di lihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Defenisi Operasional**

Variabel	Pengertian
Tepung sorgum	Tepung sorgum adalah tepung yang berasal dari biji sorgum yang telah diolah melalui proses di sosoh atau dipisahkan dari kulitnya, kemudian digiling dan ayak menjadi bubuk-bubuk halus
Tepung Kacang tanah	Tepung Kacang tanah adalah tepung yang berasal dari kacang tanah yang sudah di pisahkan dari kulit arinya lalu di haluskan dan di ayak sehingga menjadi bubuk halus
Snack bar	Snack bar adalah sebuah produk yang renyah terbuat dari tepung terigu, kacang-kacangan dan buah-buahan kering yang di buat dengan cara di panggang
Snack bar substitusi tepung sorgum dan tepung kacang tanah	Snack bar substitusi tepung sorgum dan kacang tanah adalah produk kering dan renyah terbuat dari tepung terigu dan bahan dasar lainnya yang disubstitusikan dengan tepung sorgum dan kacang tanah
Uji organoleptik	Uji organoleptik adalah teknik pengujian menggunakan panca indra manusia sebagai alat untuk menilai daya terima dari produk yang di buat

## E. Alat Dan Bahan

### 1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini bisa dilihat pada table berikut:

**Tabel 6. Bahan**

No	Bahan	Berat		
		P1	P2	P3
1	Tepung terigu	25 gr	25 gr	25 gr
2	Tepung sorgum	50 gr	62,5 gr	75 gr
3	Tepung Kacang tanah	50 gr	37,5 gr	25 gr
4	Baking powder	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
5	Garam	4	4	4
6	Mentega	35 gr	35 gr	35 gr
7	Gula	50 gr	50 gr	50 gr
8	Vanili	1 bks	1 bks	1 bks
9	Telur	1 butir	1 butir	1 butir

## 2. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini bisa dilihat pada table berikut:

**Tabel 7. Alat**

No	Nama alat	Jumlah	Satuan
1	Timbang analitik	1	Buah
2	Baskom	2	Buah
3	Saringan	1	Buah
4	Dulang	1	Buah
5	Blender	1	Buah
6	Oven	1	Buah
7	Pisau	1	Buah
8	Talenan	1	Buah
9	Loyang	1	Buah
10	Sendok	1	Buah
11	Spatula	1	Buah
12	Piring	3	Buah
13	Kertas roti	1	Buah

## F. Kriteria Panelis

Dalam penelitian ini, panelis harus memenuhi kriteria sebagai berikut

1. Mempunyai pengetahuan tentang uji organoleptik
2. Sehat secara fisik, psikologis dan tidak mempunyai gangguan indera pengecap dan pengelihatn
3. Mahasiswa di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang

## G. Prosedur Kerjas

1. Pembuatan tepung sorgum(Cahyani & Purbowati, 2022)

Biji sorgum sosoh dan diredam dengan air terlebih dahulu kemudian dengan perbandingan air dari biji sorgum. Biji sorgum di tiris dan dikeringkan dengan suhu 60°C atau penjemuran dibawah sinar matahari. Lalu biji sorgum yang sudah kering digiling dan diayak hingga menghasilkan bubuk(tepung)

2. Pembuatan tepung kacang tanah(Sugirno, 2021)

Kacang tanah direndam ke dalam air mendidih selama 45 detik, lalu kacang tanah dikeringkan dengan suhu 120°C dalam oven dengan aliran udara (standar kadar air 5,9-

6,4 %), dan pendinginan. Kacang tanah dikupas kulit arinya. Kacang tanah tanpa kulit dioven pada suhu 163°C sampai 20-30 menit, kemudian didinginkan dan digiling.

### 3. Pembuatan snack bar

Oven dipanaskan dengan suhu 180 derajat Celsius, lalu loyang persegi atau persegi panjang dilapisi dasarnya dengan kertas roti atau menggunakan bahan anti lengket. Tepung terigu 125 gr, garam 4 gr, gula 50 gr, vanili 1 bks, dan baking powder ¼ sdt dicampur kedalam mangkuk lalu diaduk hingga rata. Telur 1 butir dan mentega 35 gr leleh ditambahkan ke dalam campuran kering, lalu aduk hingga semua bahan tercampur dengan baik dan membentuk adonan yang kalis. Adonan dipindahkan ke dalam loyang yang sudah disiapkan. Kemudian permukaannya adonan diratakan dengan bantuan spatula atau tangan yang diolesi mentega. Adonan panggang dalam oven yang sudah dipanaskan selama sekitar 20-25 menit, atau hingga snack bar berwarna keemasan di bagian atas. Setelah matang, snack bar dikeluarkan dari oven dan biarkan dingin di dalam loyang selama beberapa menit. Snack bar dipotong menjadi bentuk yang diinginkan, seperti persegi atau persegi panjang dengan ukuran 2 X 9 cm.

### 4. Proses pembuatan snack bar dengan 3 perlakuan

#### a. Dengan perlakuan P1 ( 40% : 40%)

Oven dipanaskan dengan suhu 180 derajat Celsius, lalu loyang persegi atau persegi panjang dilapisi dasarnya dengan kertas roti atau menggunakan bahan anti lengket. Tepung terigu 25 gr, tepung sorgum 50 gr, tepung kacang tanah 50 gr, garam 4 gr, gula 50 gr, vanili 1 bks, dan baking powder ¼ sdt dicampur kedalam mangkuk lalu diaduk hingga rata. Telur 1 butir dan mentega 35 gr leleh ditambahkan ke dalam campuran kering, lalu aduk hingga semua bahan tercampur dengan baik dan membentuk adonan yang kalis. Adonan dipindahkan ke dalam loyang yang sudah disiapkan. Kemudian permukaannya adonan diratakan dengan bantuan spatula atau tangan yang diolesi mentega. Adonan panggang dalam oven yang sudah dipanaskan selama sekitar 20-25 menit, atau hingga snack bar berwarna keemasan di bagian atas. Setelah matang, snack bar dikeluarkan dari oven dan biarkan dingin di dalam loyang selama beberapa menit. Snack bar dipotong menjadi bentuk yang diinginkan, seperti persegi atau persegi panjang dengan ukuran 2 X 9 cm.

b. Dengan Perlakuan P2 (50% : 30%)

Oven dipanaskan dengan suhu 180 derajat Celsius, lalu loyang persegi atau persegi panjang dilapisi dasarnya dengan kertas roti atau menggunakan bahan anti lengket. Tepung terigu 25 gr, tepung sorgum 62,5 gr, tepung kacang tanah 37,5 gr, garam 4 gr, gula 50 gr, vanili 1 bks, dan baking powder  $\frac{1}{4}$  sdt dicampur kedalam mangkuk lalu diaduk hingga rata. Telur 1 butir dan mentega 35 gr leleh ditambahkan ke dalam campuran kering, lalu aduk hingga semua bahan tercampur dengan baik dan membentuk adonan yang kalis. Adonan dipindahkan ke dalam loyang yang sudah disiapkan. Kemudian permukaannya adonan diratakan dengan bantuan spatula atau tangan yang diolesi mentega. Adonan panggang dalam oven yang sudah dipanaskan selama sekitar 20-25 menit, atau hingga snack bar berwarna keemasan di bagian atas. Setelah matang, snack bar dikeluarkan dari oven dan biarkan dingin di dalam loyang selama beberapa menit. Snack bar dipotong menjadi bentuk yang diinginkan, seperti persegi atau persegi panjang dengan ukuran 2 X 9 cm.

c. Dengan Perlakuan P3 (60% : 20%)

Oven dipanaskan dengan suhu 180 derajat Celsius, lalu loyang persegi atau persegi panjang dilapisi dasarnya dengan kertas roti atau menggunakan bahan anti lengket. Tepung terigu 25 gr, tepung sorgum 75 gr, tepung kacang tanah 25 gr, garam 4 gr, gula 50 gr, vanili 1 bks, dan baking powder  $\frac{1}{4}$  sdt dicampur kedalam mangkuk lalu diaduk hingga rata. Telur 1 butir dan mentega 35 gr leleh ditambahkan ke dalam campuran kering, lalu aduk hingga semua bahan tercampur dengan baik dan membentuk adonan yang kalis. Adonan dipindahkan ke dalam loyang yang sudah disiapkan. Kemudian permukaannya adonan diratakan dengan bantuan spatula atau tangan yang diolesi mentega. Adonan panggang dalam oven yang sudah dipanaskan selama sekitar 20-25 menit, atau hingga snack bar berwarna keemasan di bagian atas. Setelah matang, snack bar dikeluarkan dari oven dan biarkan dingin di dalam loyang selama beberapa menit. Snack bar dipotong menjadi bentuk yang diinginkan, seperti persegi atau persegi panjang dengan ukuran 2 X 9 cm.

5. Uji organoleptik

- 1) Uji organoleptik diuji oleh 50 panelis jurusan gizi poltekkes kemenkes kupang
- 2) Uji organoleptik antara lain uji warna, arom, rasa dan tekstur

- 3) Uji organoleptik memakai uji hedonik dimana sebagai tanggapan dari panelis atau mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan dan ketidaksukaan
  - 4) Skala hedonik yang dipakai yaitu sangat tidak suka,tidak suka,agak suka,dan sangat suka
  - 5) Kuisisioner diberikan pada setiap panelis untuk mengungkapkan tanggapan pribadinya
  - 6) Data yang telah dikumpulkan kemudian diuji dengan inova
6. Pengolahan dan Analisis

Setelah semua data dikumpulkan, dilakukan tahap-tahap pengolahan data yang meliputi:

1) Editing

Editing merupakan kegiatan memeriksa kembali kuisisioner yang telah diuji saat pengumpulan data.

2) Coding

Coding merupakan kegiatan merubah data dari tiap responden menjadi angka.

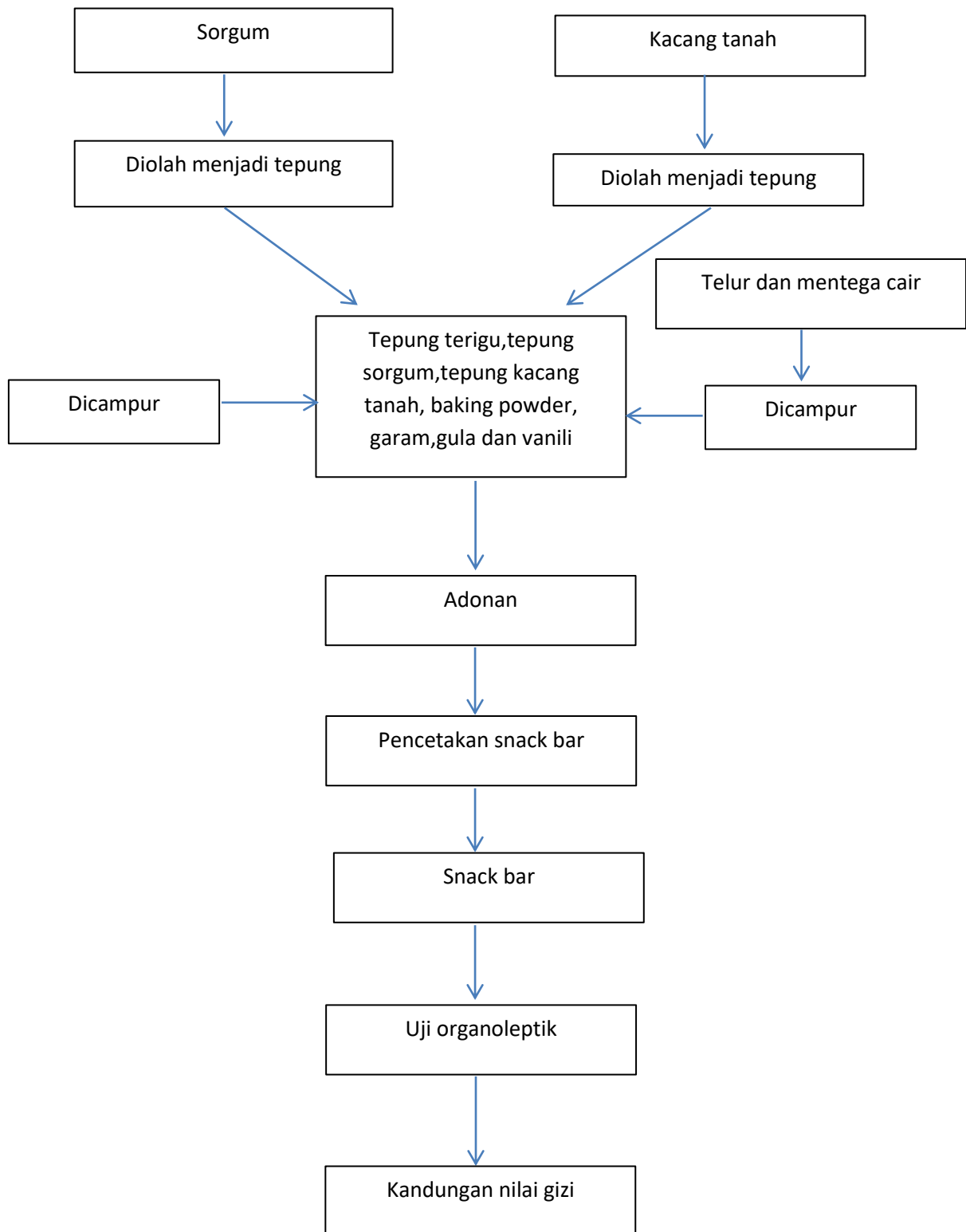
3) Pembersihan data

Pembersihan data merupakan kegiatan pengoreksian ulang apabila ada kesalahan pengkodean saat semua data dari setiap sumber data atau responden telah dimasukkan.

4) Analisis data

Data hasil uji organoleptik pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif berdasarkan nilai rata-rata dan persentase penerimaan penelis dari masing-masing perlakuan. Untuk mengetahui jenis formula terhadap tingkat kesukaan (organoleptik) penelis pada produk snack bar, maka akan dilakukan analisis secara statistik dengan uji Normalitas terlebih dahulu. Jika data yang didapatkan berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji Anova. Lalu, jika ditemukan perbedaan yang signifikan maka akan dilanjutkan lagi dengan uji Tukey. Tetapi, apabila data yang didapatkan tidak berdistribusi normal maka analisis data akan dilakukan dengan uji Kruskal Wallis dan jika ditemukan perbedaan yang signifikan maka akan dilanjutkan dengan uji Maan Whitney. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan program Microsoft Excel 2007 dan SPSS for Windows 18.0

## H. Diagram Alir



**Gambar 5. Diagram alir**

