

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan 3 kali pengulangan. Perlakuan terdiri dari satu faktor yaitu tepung kedelai substitusi dengan tepung ubi ungu pada *snack bar* untuk menghasilkan *snack bar* yang paling disukai. formula perbandingan tepung kedelai : tepung ubi ungu meliputi, F1 0%, F2 70%, F3 80%, F4 90%. Uji organoleptik menggunakan metode uji hedonik (warna, tekstur, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan produk). Kemudian dilanjutkan dengan uji kadar serat pada *snack bar* yang paling disukai.

B. Subyek Penelitian

Subyek pada penelitian ini adalah *snack bar* berbahan dasar tepung kedelai dengan substitusi tepung ubi ungu. Tepung kedelai dan tepung ubi ungu yang digunakan berasal dari kacang kedelai dan ubi jalar ungu yang diolah menjadi tepung. Kacang kedelai dan ubi ungu didapatkan dari pasar Natar, Provinsi Lampung Selatan.

C. Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang untuk pembuatan *snack bar* berbahan dasar tepung kedelai substitusi tepung ubi ungu. Penelitian ini akan dilaksanakan pada November - Desember 2021 dan April- Mei 2022.

D. Alat dan Bahan

1. Alat

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah oven, Loyang aluminium, baskom plastik, sendok, pisau stainless, talenan, timbangan digital bahan makanan, dan sarung tangan plastik.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *snack bar* adalah tepung ubi ungu, tepung kacang kedelai ,kacang almond, gula, mentega, telur, kismis.

E. Prosedure pembuatan

Penelitian ini adalah pembuatan *snack bar* berbahan dasar tepung kedelai yang disubtitusi dengan tepung ubi ungu dengan tiga formula perbandingan tepung kedelai : tepung ubi ungu meliputi, F1 0%, F2 70%, F3 80%, F4 90% .Uji organoleptik menggunakan metode uji hedonik (warna,tekstur, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan produk). Kemudian dilanjutkan dengan uji kadar serat pada *snack bar* yang paling disukai.

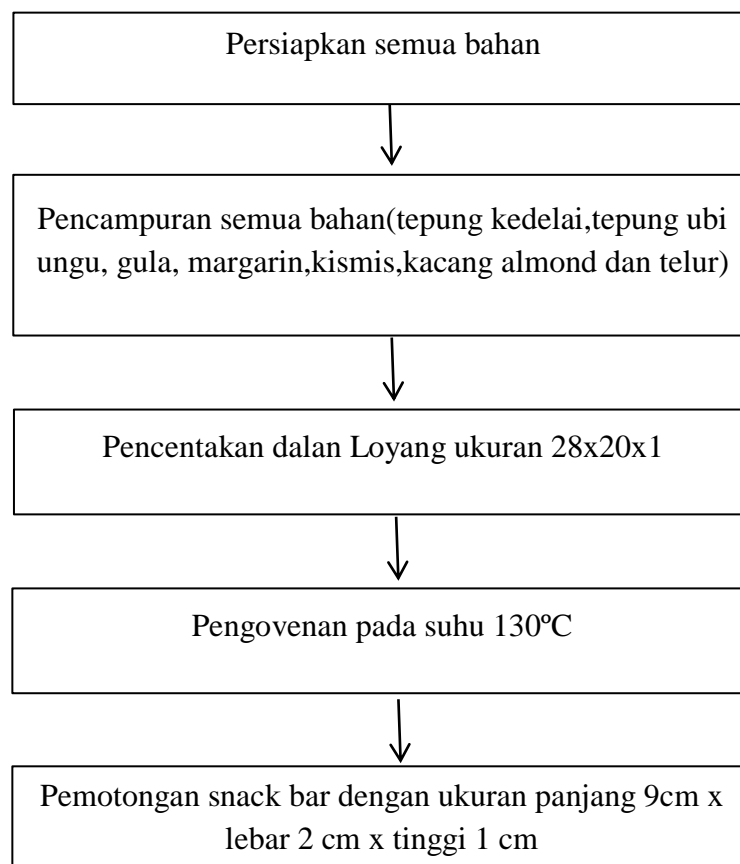
1. Formulasi produk

Tabel 6
Formula *Snack Bar*

BAHAN	KELOMPOK PERLAKUAN			
	F1 (100 :0)%	F2 (30 :70)%	F3 (20 :80)%	F4 (10 :90)%
Tepung Kacang kedelai (g)	10	3	2	1
Tepung ubi ungu (g)	0	7	8	9
Gula (g)	3	3	3	3
Margarin (g)	5	5	5	5
Almond slice (g)	2	2	2	2
kismis (g)	5	5	5	5
Telur (g)	5	5	5	5
Total	30	30	30	30

Sumber : Modifikasi *snack bar soy joy* produksi PT Amerta Indah Otsuka

2. Diagram alir pembuatan *snack bar*



Gambar 5
Prosedur pembuatan snack bar

F. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan yaitu sifat organoleptik snack bar warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan panelis tidak terlatih untuk setiap pengujiannya yang berasal dari remaja mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Tanjung Karang.

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik yang dilakukan dengan uji hedonik oleh panelis terhadap sampel. Adapun range penilaian tersebut meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan sebagai berikut:

Tabel 7
Uji Organoleptik Hedoik

Parameter Mutu	Kriteria	Skor
warna, aroma, rasa, tekstur,dan penerimaan keseluruhan	Sangat suka	5
	Suka	4
	Biasa saja	3
	Tidak suka	2
	Sangat tidak suka	1

Penelitian dalam uji organoleptik adalah panelis tidak terlatih yang berjumlah 25 orang. Panelis yang dipilih adalah Remaja Mahasiswa Poltekkes Tanjung Karang usia 15 – 24 tahun , dengan persyaratan:

- a) Dalam keadaan sehat baik jasmani maupun rohani
- b) Tidak alergi
- c) Tidak buta warna

2. Analisis nilai gizi berdasarkan TKPI

Analisis nilai kandungan gizi meliputi energi, protein, lemak, karbohidrat dan serat pada snack bar paling disukai menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia yang ditampilkan dalam bentuk table, rumus yang digunakan yaitu :

$$\frac{\text{BDD}}{100 \text{ gram}} \times \text{zat gizi TKPI}$$

3. Food Cost Snack Bar

Standar food cost (Wiyasha, 2008) berkisar antara 30-40% food cost yang ditentukan pada snack bar substitusi ubi ungu ini 40% maka dapat ditentukan harga jual produk dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{food cost} = 40\% \times \text{Total Biaya}$$

$$\text{Total biaya} = \frac{\text{food cost}}{40} \times 100$$

$$\text{Harga jual} = \frac{\text{Total biaya}}{\text{jumlah produk}}$$

G. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data hasil organoleptik yang dilakukan dengan uji hedonik oleh panelis terhadap sampel dilakukan penilaian. Selain itu, data hasil uji organoleptik diolah dengan tahapan sebagai berikut:

a. *Editing*

Kegiatan untuk melakukan pengecekan ketepatan dan kelengkapan data yang dikumpulkan responden

b. *Coding*

Kegiatan untuk memberikan kode pada jawaban dengan angka atau kode tertentu sehingga lebih sederhana dan mudah dalam pengolahan data

c. *Entering*

Kegiatan untuk memasukkan data dari kuesioner ke program komputer untuk dianalisis

d. *Cleaning*

Kegiatan untuk memastikan kembali semua data telah dimasukkan secara benar dan akurat, serta membuang data yang diperkirakan akan mengganggu perolehan data.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dengan setiap karakteristik organoleptic yang diamati yaitu warna, rasa, aroma, tekstur, dan penerimaan produk secara keseluruhan kemudian dilanjutkan dengan analisis skala likert. Data akan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Rumus perhitungan skala likert, sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

% = Skor Persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor lokal (skor tertinggi × jumlah panelis)

Tabel 8.
Interval Persentase dan Daya Terima Panelis

Persentase (%)	Daya Terima dan Kriteria
84 – 100	Sangat suka
68 – 83	Suka
52 – 67	Biasa saja
36 – 51	Tidak suka
20 – 35	Sangat tidak suka

Sumber: Likert, 1932