

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment* dengan 3 kali pengulangan. Perlakuan terdiri dari satu faktor yaitu tepung terigu substitusi dengan tepung *oatmeal* pada *cookies* kismis untuk menghasilkan *cookies* kismis yang paling disukai. formula perbandingan tepung terigu: tepung *oatmeal* meliputi, F0 0%, F1 40%, F2 60 %, F3 80%. Uji organoleptik menggunakan metode uji hedonik (warna, tekstur, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan produk). Kemudian dilanjutkan dengan uji kadar serat pada *cookies* kismis yang paling disukai.

#### **B. Subyek Penelitian**

Subyek pada penelitian ini adalah *cookies* berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung *oatmeal*. *Quaker* yang digunakan yang diolah menjadi tepung. Dua bahan tersebut didapatkan di supermarket Kedaton, Bandar Lampung.

#### **C. Lokasi dan Waktu**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang untuk pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung terigu substitusi tepung *oatmeal*. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2023.

#### **D. Alat dan Bahan**

##### 1. Alat

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

## 2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *cookies* adalah tepung terigu, tepung *oatmeal*, tepung maizena, telur ayam, margarin, susu bubuk, kismis, gula halus, vanili bubuk.

## E. Prosedur Pembuatan

Penelitian ini adalah pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung terigu yang disubstitusi dengan tepung *oatmeal* dengan tiga formula perbandingan tepung terigu: tepung *oatmeal* meliputi, F0 0%, F1 40%, F2 60 %, F3 80% .Uji organoleptik menggunakan metode uji hedonik (warna,tekstur, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan produk). Kemudian dilanjutkan dengan uji kadar serat pada *cookies* yang paling disukai (Utami, dkk, 2020).

### 1. Formulasi produk

Tabel.4  
Formula *Cookies* Kismis

Bahan (gr)	R	F1	F2	F3
	0%	40%	60%	80%
Tepung oatmeal	0	40	60	80
Tepung terigu	200	160	140	120
Tepung maizena	10	10	10	10
Telur ayam	55	55	55	55
Margarin	100	100	100	100
Susu bubuk	20	20	20	20
Kismis	30	30	30	30
Gula	40	40	40	40
Vanili	1	1	1	1

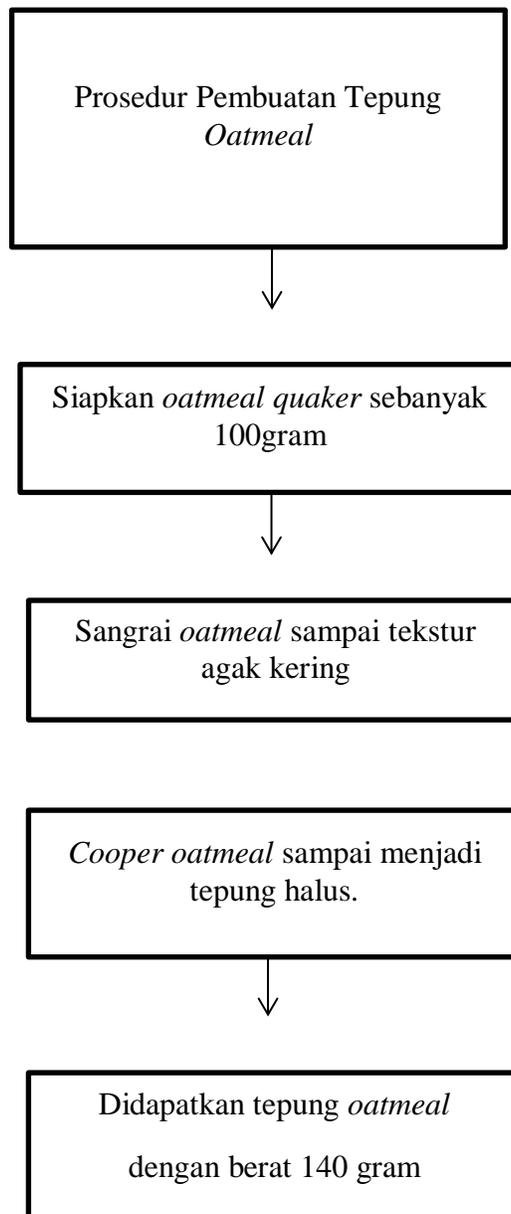
Sumber : Utami, dkk (2020).

Bahan pangan pengganti tepung terigu dapat berasal dari biji-bijian, buah-buahan, umbi-umbian maupun kacang-kacangan. Setiap tahun, telah dilakukan berbagai penelitian untuk mengurangi penggunaan tepung terigu pada pembuatan *cookies*. Sebagai contoh, penelitian dari Auliana (2010) telah menghasilkan produk *cookies oatmeal* dengan substitusi dedak. Adapun penelitian tentang *cookies* yang terbuat dari tepung talas dan tepung tempe sebagai bahan utamanya (Sitohang &

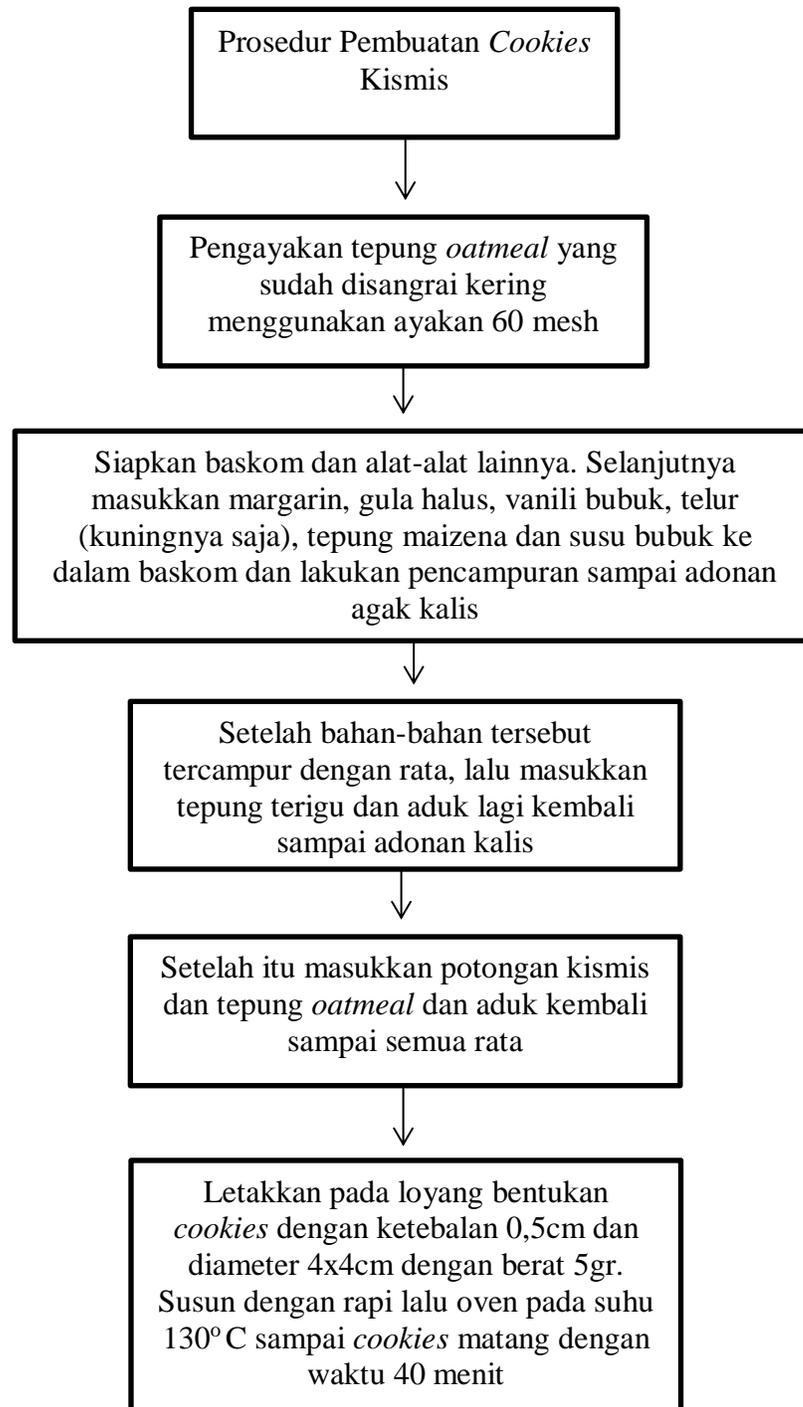
Siregar, 2017). Tahun 2018, penelitian lain dari Ardianti, dkk (2019) menghasilkan *cookies* substitusi tepung talas dan tepung daun kelor.

## 2. Diagram alir pembuatan tepung *oatmeal*

Diagram alir ini merupakan pembuatan tepung *oatmeal* berdasarkan penelitian penulis yang telah dilakukan



### 3. Pembuatan Inti (Pembuatan *Cookies* Kismis)



## F. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan yaitu sifat organoleptik *cookies* 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.5  
Uji Organoleptik Hedonik

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

Sumber : Setyaningsih, dkk, 2010

Pada penelitian uji organoleptik adalah panelis tidak terlatih yang berjumlah 25 orang. Panelis yang dipilih berusia 19-21 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 *cookies* paling disukai menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia yang ditampilkan dalam bentuk table, rumus yang digunakan yaitu :

$$\frac{\text{BDD zat TKPI}}{100}$$

### 3. *Food Cost Cookies*

Standar *food cost* (Wiyasha, 2008) berkisar antara 30-40% *food cost* yang ditentukan pada *cookies* kismis substitusi tepung *oatmeal* ini 40% maka dapat ditentukan harga jual produk dengan perhitungan sebagai berikut :

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

$$\text{Harga jual} = \frac{\text{total biaya}}{\text{Jumlah produk}}$$

## G. Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

Data hasil organoleptik yang dilakukan dengan uji mutu 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. *Entrying*

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 organoleptik 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.6  
Interval Persentase dan Daya Terima Panelis

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

Sumber: Likert, 1932