

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan penelitian *Experiment Design*. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan membuat produk *cookies* dengan menggunakan tepung horok-horok. Kemudian diuji tingkat kesukaan dengan cara membandingkan produk *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok dengan *cookies* berbahan dasar tepung terigu dan dianalisa kandungan zat gizi berupa kandungan serat pada *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat

- a. Pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok dilakukan di Laboratorium Kuliner Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
- b. Uji tingkat kesukaan *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok dilakukan di Gedung M ruang kelas 2.1 Program Studi PGSD Universitas Ngudi Waluyo.
- c. Analisis kandungan serat *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok dilakukan di Laboratorium Kimia-Biokimia Pangan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian tingkat kesukaan dan uji kandungan gizi *cookies* tepung horok-horok dan *cookies* terigu dilaksanakan pada bulan 3 – 28 Juli 2023.

## C. Subjek dan Objek Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini diambil dari teknik *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama kepada seluruh anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota. Subjek diperoleh dengan menggunakan metode *accidental sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan faktor spontanitas yang mana siapa saja yang tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik makan digunakan sebagai subjek sehingga subjek yang diambil dari mahasiswa/i Studi S1 PGSD sebanyak 25 orang sebagai panelis tidak terlatih. Panelis tidak terlatih yaitu terdiri dari 25 orang awam dan hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan (Arbi, 2009).

Kriteria inklusi subjek penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa Program Studi S1 PGSD Universitas Ngudi Waluyo.
- b. Bersedia menjadi panelis.
- c. Kondisi sehat dan berakal.
- d. Kepekaan terhadap indera normal yaitu tidak dalam keadaan sakit.
- e. Tidak memiliki alergi terhadap produk makanan

Kriteria eksklusi subjek penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa Prodi Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
- b. Dalam keadaan sakit.
- c. Memiliki alergi terhadap produk makanan.

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok. Horok-horok yang digunakan didapatkan dari Pasar Ngabul, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara kemudian dibuat menjadi tepung di Laboratorium Pangan Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo.

### D. Definisi Operasional

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<i>Cookies</i> tepung horok-horok	<i>Cookies</i> berbahan dasar 100% tepung horok-horok yang diproses dengan pemanggangan adonan dengan bahan tepung horok-horok, gula halus, susu bubuk, margarin, telur, dan garam	Timbangan digital	Penimbangan tepung horok-horok, gula halus, susu bubuk, margarin, telur, dan garam	Gram	Rasio
Tingkat kesukaan	Mengukur kesukaan yaitu dari warna, aroma, tekstur, dan rasa pada <i>cookies</i> berbahan dasar tepung horok-horok	Kuesioner (form uji hedonik)	Mengisi kuesioner	1: tidak suka 2: agak suka 3: suka 4: sangat suka 5: sangat suka sekali	Ordinal
Kadar Serat	Kandungan serat yang terdapat dalam <i>cookies</i> tepung horok-horok	-	Metode Gravimetri	%	Rasio

## E. Alat dan Bahan

Tabel 3.2 Alat dan Bahan

No	Kegiatan	Alat	Bahan
1.	Pembuatan <i>cookies</i>	a. Timbangan makanna digital b. Timbangan sendok digital c. Mangkuk d. Whisk e. Baskom f. Cetakan <i>cookies</i> g. Loyang h. Oven	a. Tepung horok-horok b. Gula halus c. Susu bubuk d. Margarin e. Telur f. Garam

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahap, yaitu :

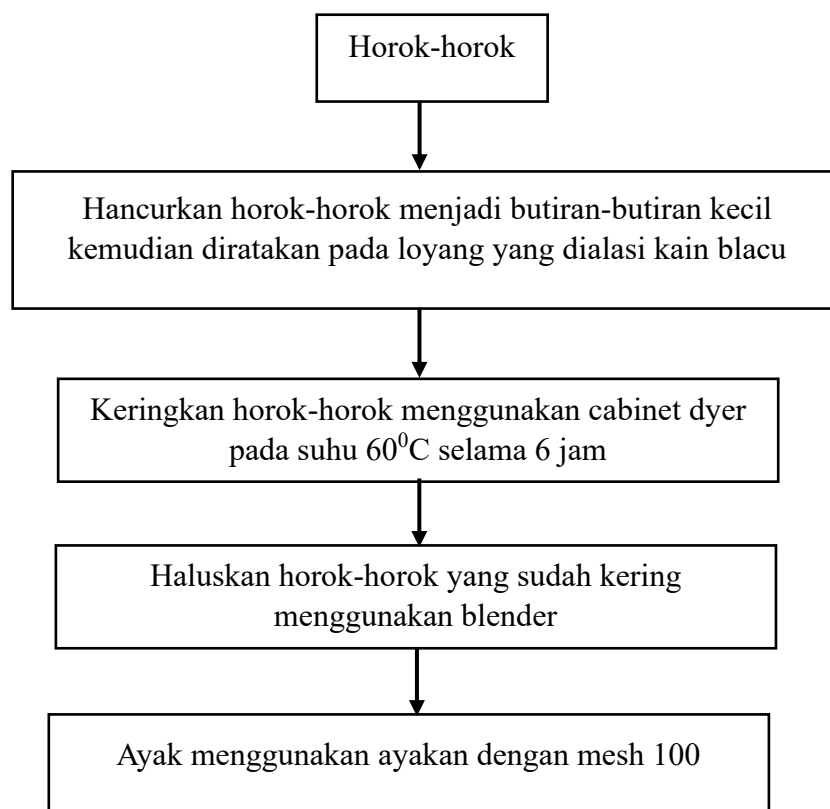
1. Tahap I (Pembuatan Bahan Uji)
  - a. Tahap persiapan

Menpersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok. Alat yang digunakan yaitu timbangan makanan digital dengan ketelitian 1 gram, timbangan sendok digital dengan ketelitian 0,1 gram, mangkuk, whisk, baskom, cetakan *cookies*, loyang, dan oven. Bahan-bahan yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Bahan yang digunakan**

<b>Bahan</b>	<b>Cookies Horok- Horok</b>
Tepung horok-horok	45
Tepung terigu	0
Gula halus	13
Susu bubuk	3
Margarin	26
Telur	7
Garam	0,3

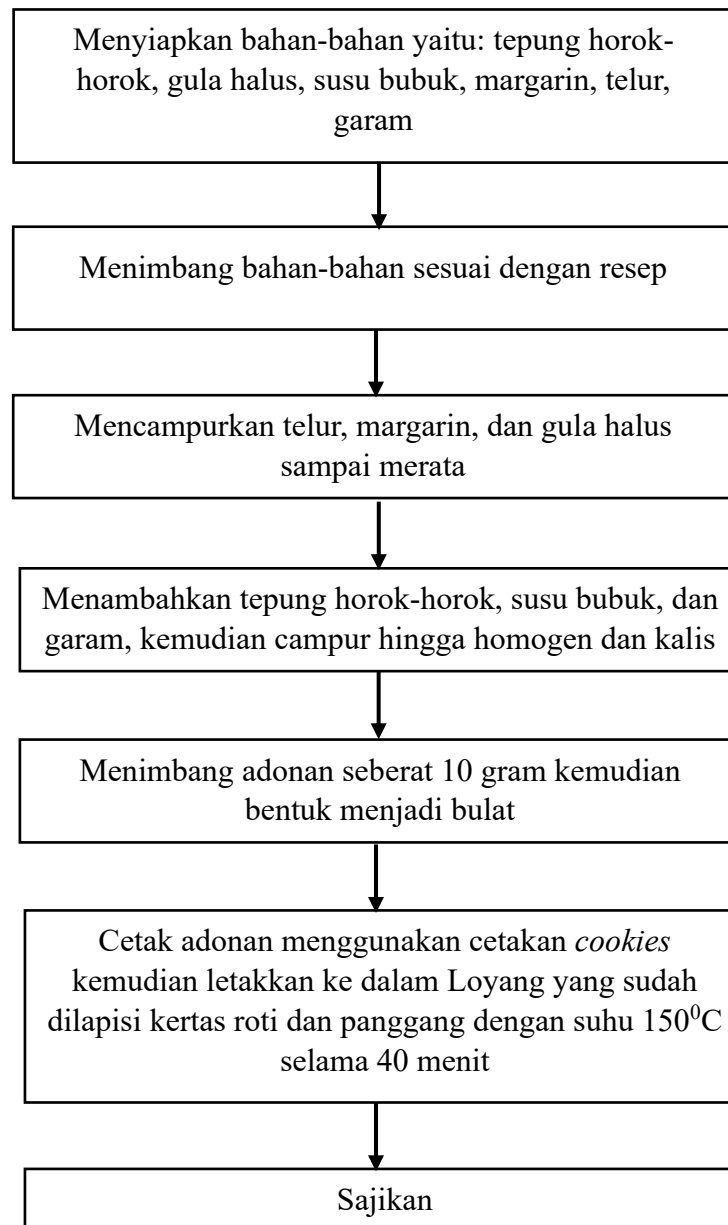
Dalam pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok maka diperlukan tepung yang berasal dari horok-horok asli yang pembuatannya dilakukan sendiri oleh peneliti. Cara pembuatan tepung horok-horok dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 3.1. Alur Pembuatan Tepung Horok-Horok**

b. Tahap Pelaksanaan

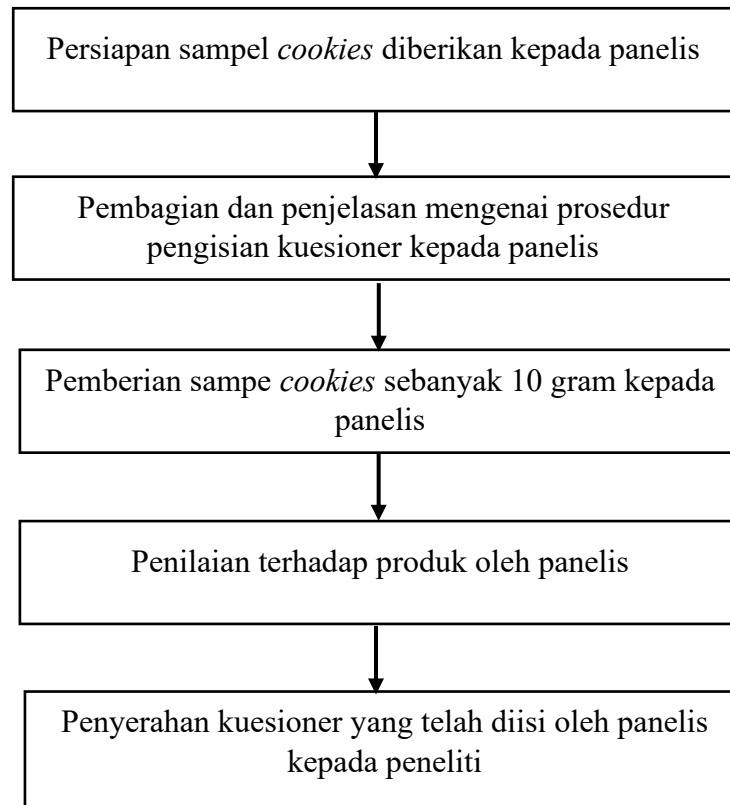
Melaksanakan pembuatan *cookies* tepung horok-horok yang dilakukan sesuai dengan alur kerja. Berikut alur kerja pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok:



**Gambar 3.2. Alur Pembuatan Cookies Berbahan Dasar Tepung Horok-Horok**

2. Tahap II (Uji Kesukaan dan Analisis Kandungan Karbohidrat, Protein, Lemak, dan Serat )

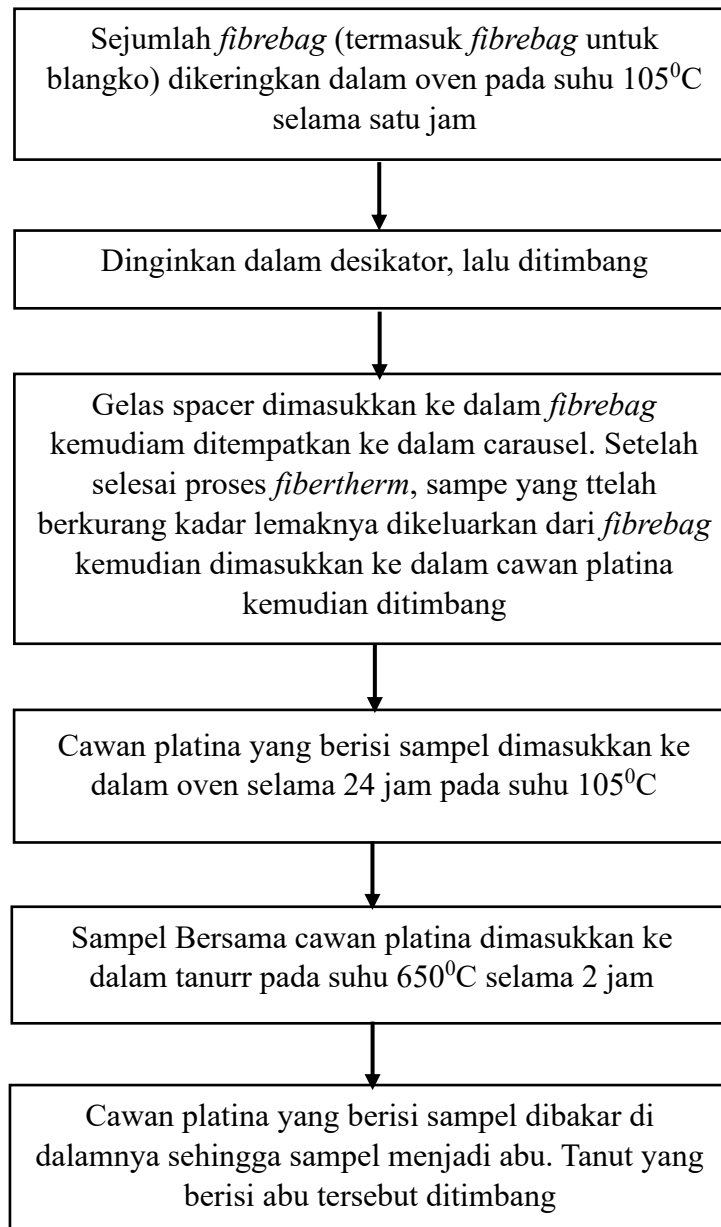
a. Uji Kesukaan *Cookies* berbahan dasar tepung horok-horok



**Gambar 3.3. Diagram Alir Uji Tingkat Kesukaan**

b. Uji Kandungan Serat

Uji kandungan serat pada *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok dilakukan dengan menggunakan metode gravimetri. Cara melakukan uji kandungan serat adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.7. Diagram Alir Uji Kandungan Serat Pangan dengan Metode Gravimetri (Hardiyanti dan Nisah, 2021).**



## **G. Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Data primer

Pengumpulan data primer pada penelitian dilakukan sebagai berikut:

#### a. Tingkat kesukaan

Data yang diperoleh dari uji kesukaan (uji hedonik) para panelis melalui hasil kuesioner uji hedonik dengan menilai warna, aroma, rasa, dan tekstur. Kriteria yang digunakan yaitu:

1 = tidak suka

2 = agak suka

3 = suka

4 = sangat suka

5 = sangat suka sekali

(Zhi *dkk.*, 2016)

#### b. Analisis kadar serat

Analisis kadar serat diperoleh langsung dari analisis kandungan serat di Laboratorium Kimia-Biokimia Pangan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang.

## **H. Pengolahan Data**

Uji tingkat kesukaan dan kandungan zat gizi *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

### 1. Memeriksa data (*Editing*)

Memeriksa data dilakukan agar meminimalisir adanya kesalahan pada hasil uji kesukaan dan analisis kandungan zat gizi *cookies* berbahan

dasar tepung horok-horok dan *cookies* tepung terigu sehingga dilakukan dengan melihat kembali hasil pengumpulan data.

2. Memasukkan data (*entry data*)

Memasukkan data yang didapatkan dari hasil uji tingkat kesukaan dan kandungan zat gizi ke dalam program pengolahan data dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak (*software*) sesuai variabel yang telah didapatkan dengan menggunakan *Microsoft office excel*.

3. Koreksi (*correction*)

Mengecek kembali data-data yang telah dimasukkan dengan menghilangkan data-data yang tidak diperlukan apabila terdapat kesalahan atau menambahkan data apabila terdapat ketidaklengkapan data (Notoatmodjo, 2010).

## **I. Analisis Data**

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat pada penelitian ini yaitu dengan mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti yaitu hasil uji tingkat kesukaan dan kandungan serat serat pada *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok.

Analisis pada uji tingkat kesukaan digunakan untuk mengkaji reaksi panelis terhadap *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil uji tingkat kesukaan di skoring sebagai berikut :

1 = tidak suka

2 = agak suka

3 = suka

4 = sangat suka

5 = sangat suka sekali

Kemudian dinilai untuk mendapatkan presentase dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

% = skor presentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor x jumlah panelis

Selanjutnya mendeskripsikan hasil kandungan zat gizi meliputi karbohidrat dan serat pada produk *cookies* berbahan dasar tepung horok-horok.