

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Eksperimental Design*. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan membuat 4 formulasi. Formulasi 1 100% tepung rebung, formulasi 2 dengan perbandingan 75% tepung rebung : 25% tepung mocaf, formulasi 3 dengan perbandingan 50% tepung rebung : 50% tepung mocaf, formulasi 4 dengan perbandingan 25% tepung rebung : 75% tepung mocaf. Kemudian dilakukan uji kesukaan untuk mendapatkan formulasi terbaik selanjutnya dilakukan uji kandungan energi dan serat.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

- a. Laboratorium Kuliner Universitas Ngudi Waluyo sebagai tempat pembuatan produk *cookies* berbahan rebung bambu betung dengan penambahan tepung mocaf.
- b. Laboratorium Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Tekonologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang untuk analisa kandungan energi dan serat .

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2023

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo selain mahasiswa Program Studi S1 Gizi.

2. Subjek penelitian

Uji hedonik dibutuhkan alat instrumen. Alat yang digunakan sebagai panel disebut panelis. Panelis diambil dari mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo Selain mahasiwa Program Studi S1 Gizi sebanyak 30 orang sebagai panelis tidak terlatih. Teknik pengambilan sampel adalah *Kuota sampling* yaitu penentuan sampel dengan menentukan karakteristik sampel.

a. Kriteria inklusi

- 1) Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo
- 2) Bersedia menjadi panelis
- 3) Kondisi sehat
- 4) Panelis tidak memiliki alergi
- 5) Kepekaan panca indera normal
- 6) Menyukai produk *cookies*

3. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah rebung dan tepung mocaf sebagai bahan dasar pembuatan *cookies*.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Uji Tingkat Kesukaan	Mengetahui tingkat kesukaan panelis meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur	Kuesioner (Form uji hedonik)	Mengisi kuesioner	1: tidak suka 2 : agak suka 3 : suka 4 : sangat suka 5 : sangat suka sekali	Ordinal
Kandungan Gizi	Kandungan energi yang terdapat dalam <i>cookies</i>	-	Metode uji faktor Atwater	Kkal	Rasio
	Kadar Serat: Kandungan serat yang terdapat dalam <i>cookies</i>	-	Metode uji <i>Gravimetri</i>	Persen (%)	Rasio

E. Alat dan Bahan

Tabel 3.2 Alat dan bahan pembuatan cookies berbahan rebung bambu betung dengan penambahan tepung mocaf

No	Kegiatan	Alat	Bahan
1.	Pembuatan <i>cookies</i>	a. Timbangan makanan digital b. Baskom c. Loyang d. Mixer e. Oven f. Spatula g. Cetakan cookies h. Kertas roti i. Mangkok ukuran kecil 10 buah j. Mangkok ukuran besar 2 buah	a. Tepung rebung bambu betung b. Tepung mocaf c. Tepung Jahe d. Mentega e. Margarin f. Telur g. Susu skim h. Gula halus

F. Prosedur Kerja

1. Tahap Penelitian

a. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan sebelum penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Pembuatan standar resep formulasi *cookies* berbahan rebung bambu betung dengan penambahan tepung mocaf
- 2) Pengembangan resep *cookies* menjadi empat formula untuk uji hedonik
- 3) Persiapan alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian

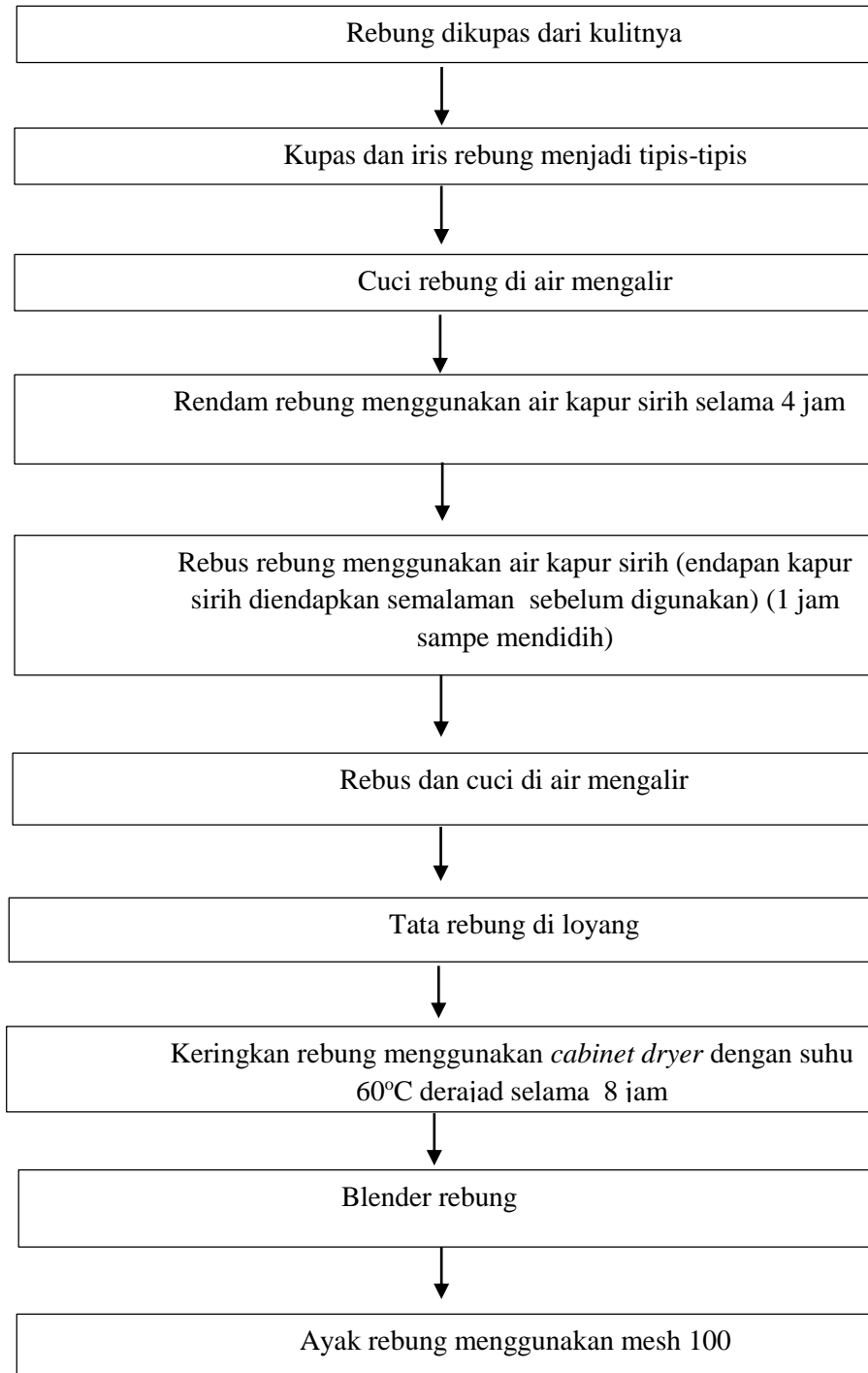
b. Pelaksanaan

- 1) Membuat formulasi *cookies* rebung bambu betung dengan penambahan tepung mocaf

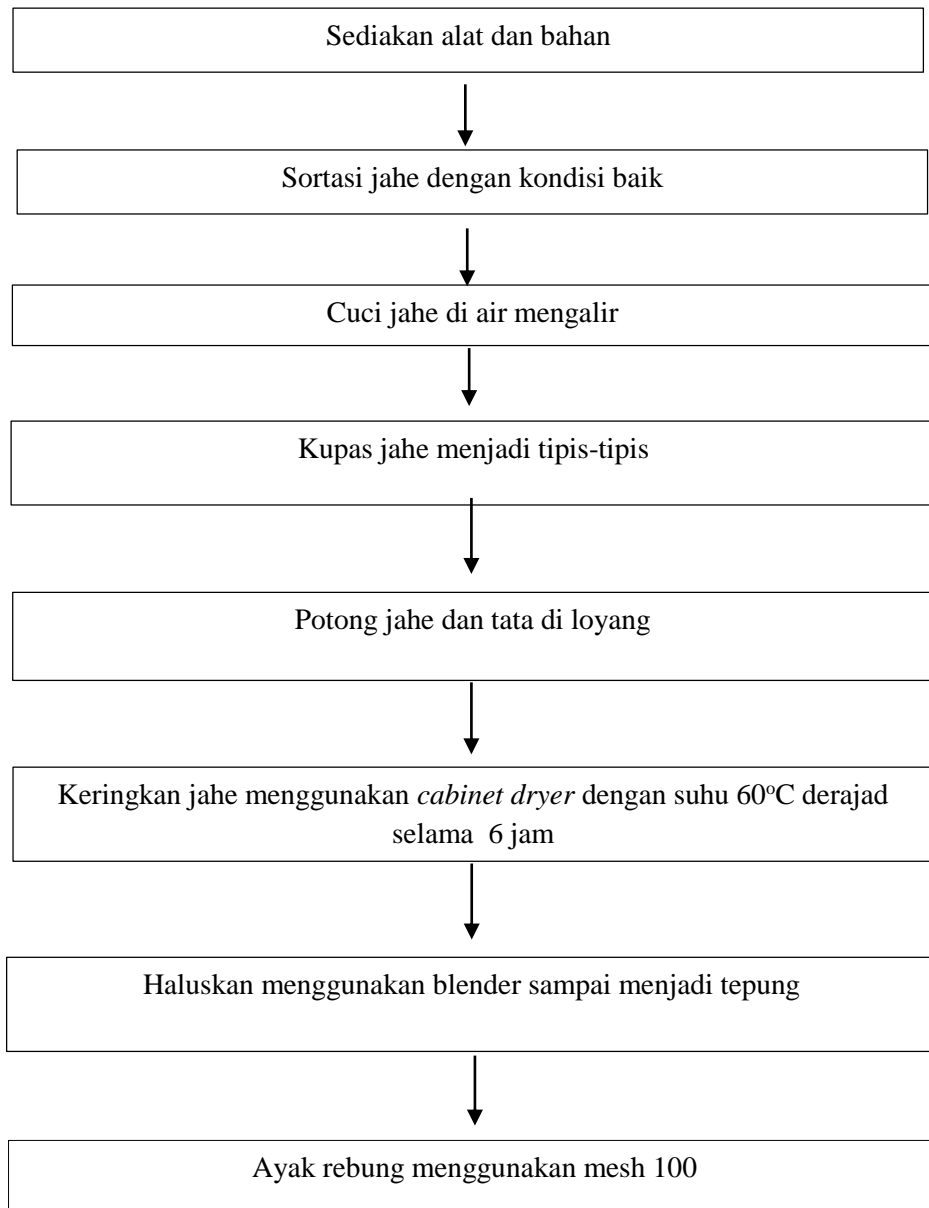
Tabel 3.3 Bahan pembuatan *cookies*

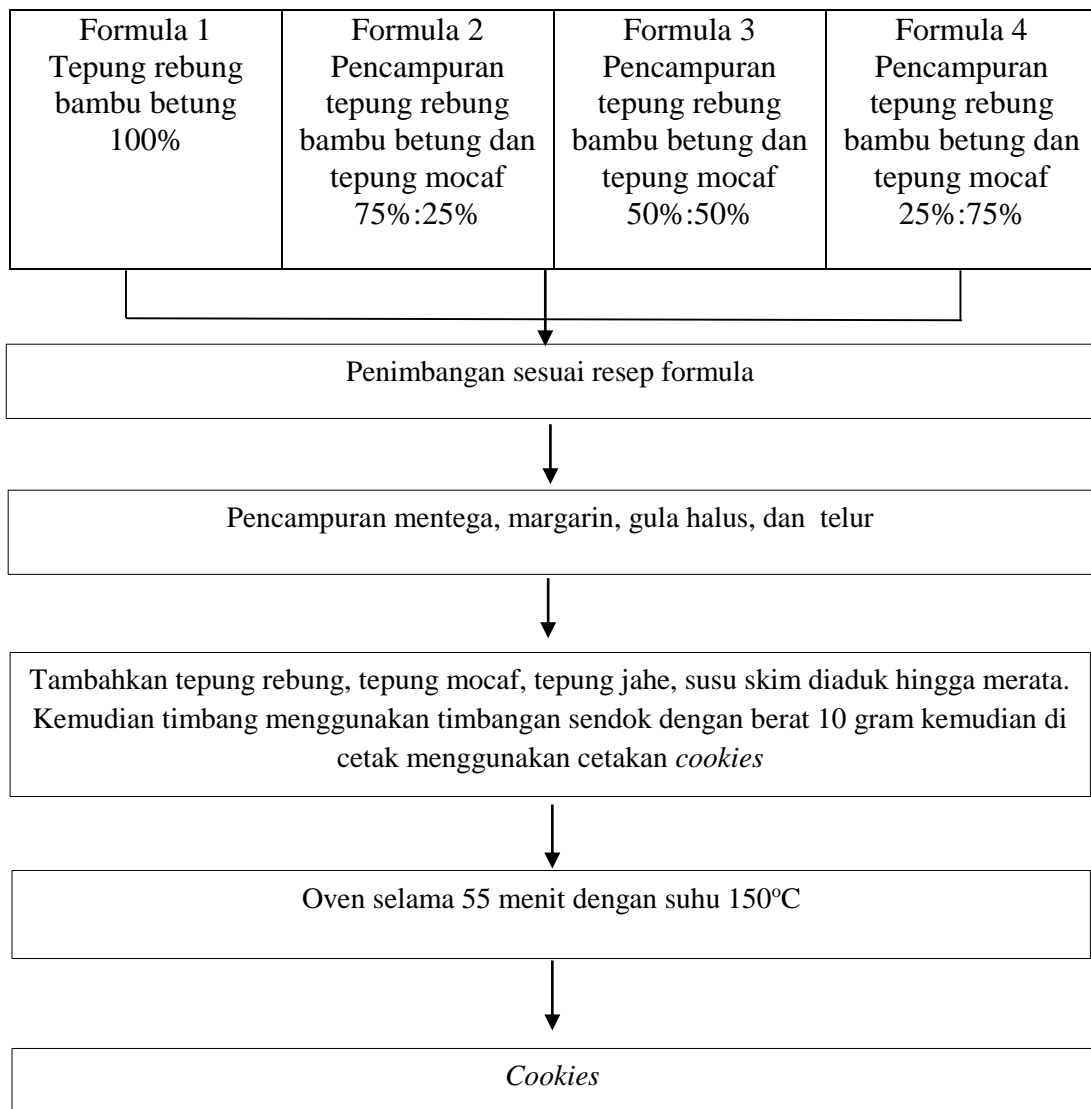
Bahan	FORMULASI			
	F1(100)	F2(75 : 25)	F3(50 : 50)	F4(25 : 75)
Tepung Rebung	100	75	50	25
Tepung Mocaf		25	50	75
Jahe	8	8	8	8
Gula halus	80	80	80	80
Susu Bubuk	25	25	25	25
Margarin	30	30	30	30
Mentega	60	60	60	60
Telur	52	52	52	52

a) Alur pembuatan tepung rebung

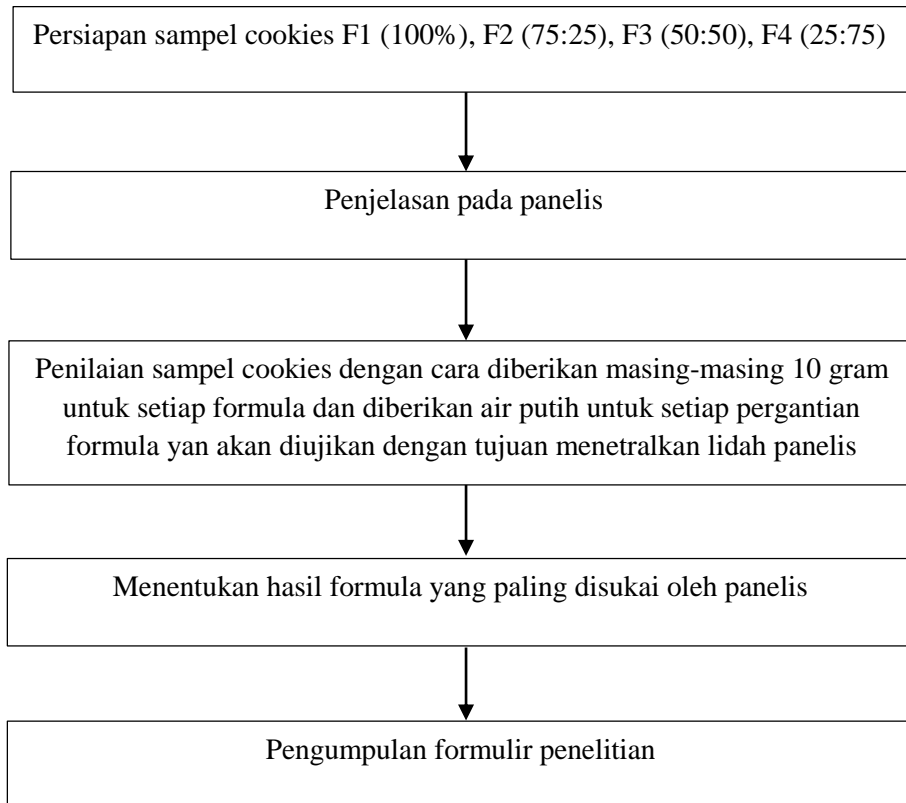
**Gambar 3.1 Alur Pembuatan Tepung Rebung Bambu Betung**

b) Alur pembuatan tepung jahe

**Gambar 3.2 Alur Pembuatan Tepung Jahe**

c) Alur pembuatan *Cookies***Gambar 3.3** Alur Pembuatan *Cookies*

2) Uji Tingkat Kesukaan Produk *Cookies*



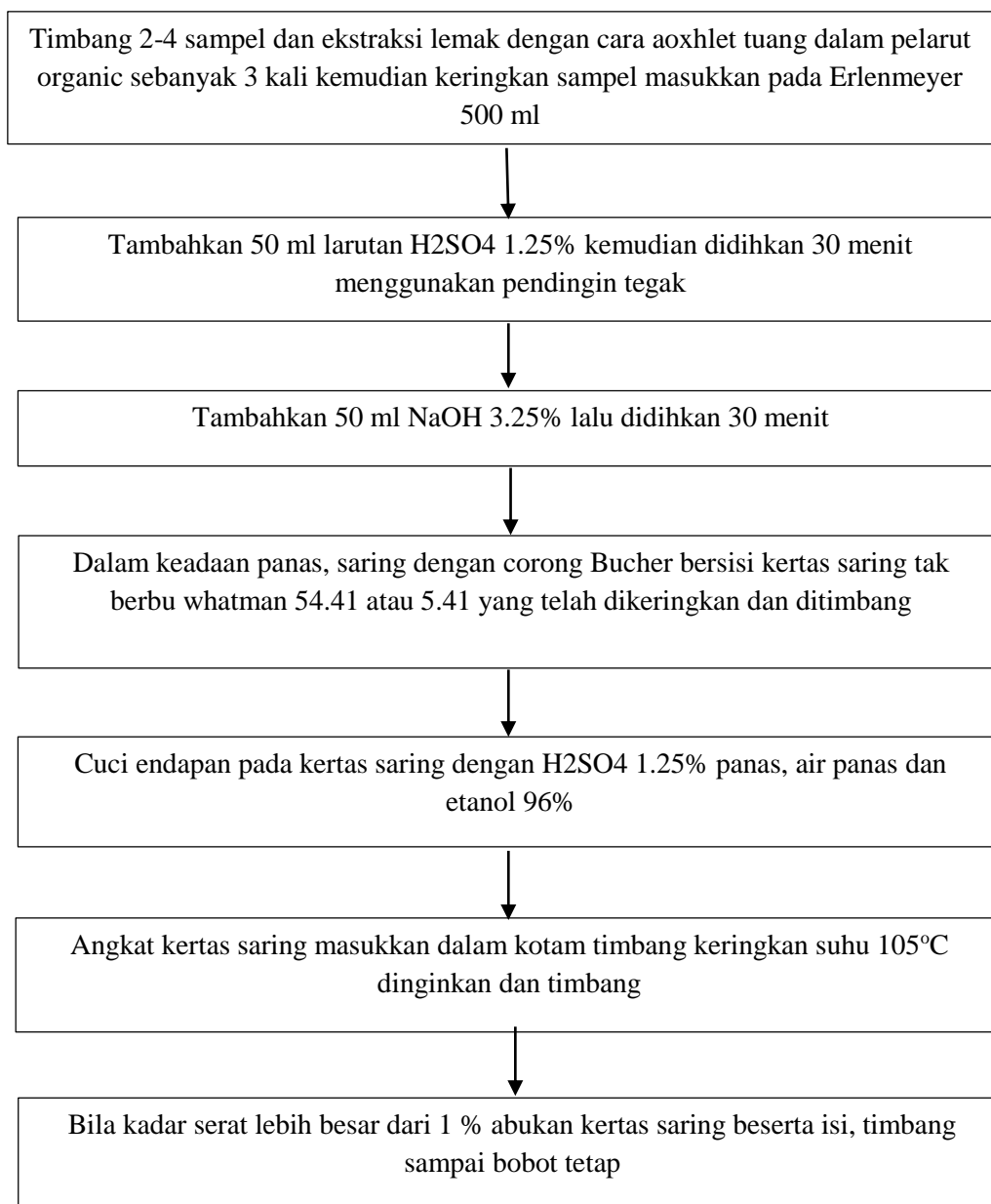
Gambar 3.4 Diagram Alur Tingkat Kesukaan Cookies

3) Analisis Kandungan energi dan serat

a. Uji Kandungan Energi

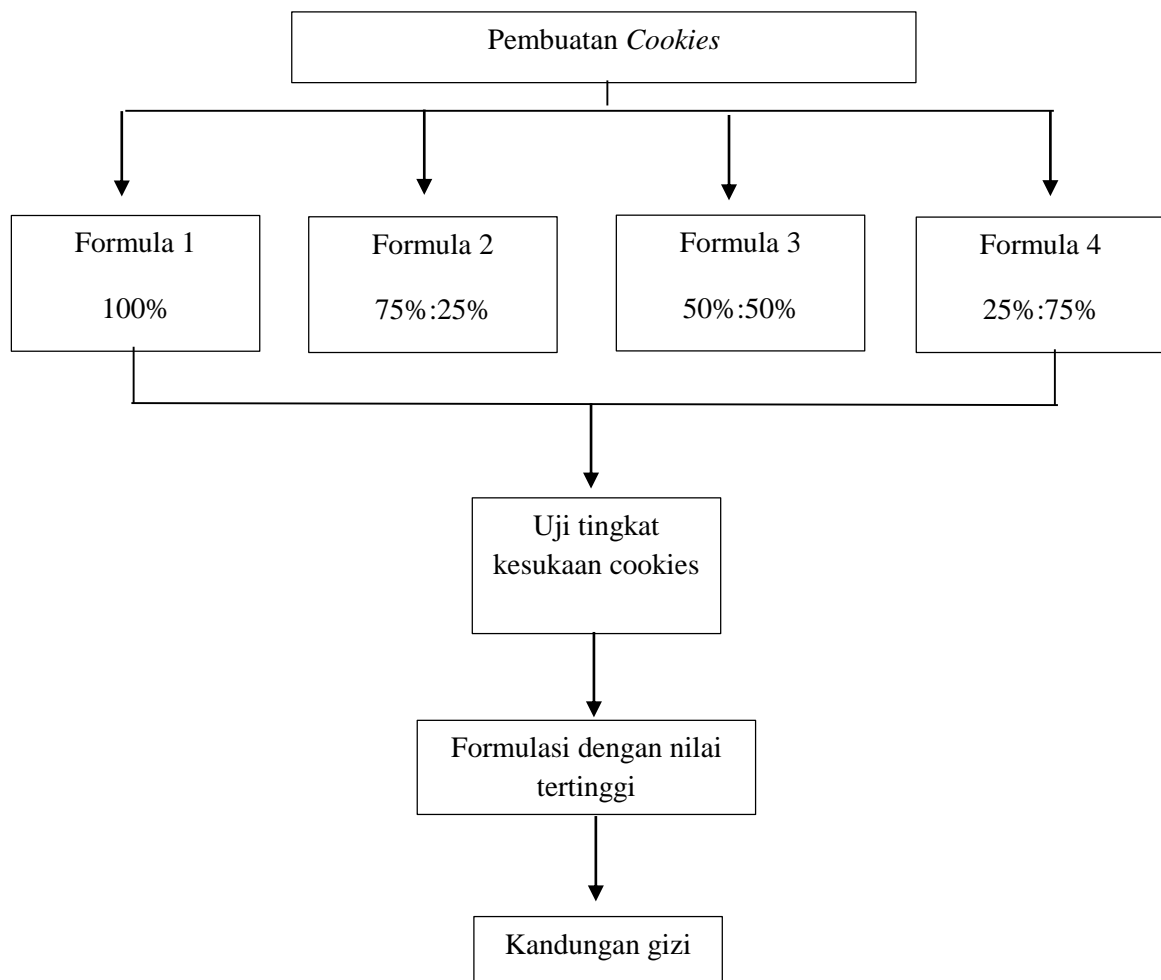
$$\text{Nilai energi} = [(4 \times \text{nilai karbohidrat}) + (9 \times \text{nilai lemak}) + (4 \times \text{nilai protein})]$$

Gambar 3.5 Diagram alur Uji Kandungan Energi faktor Atwater

b. Uji Kandungan Serat

Gambar 3.6 Diagram alur Uji Analisis Kandungan Serat Kasar (SNI.01-2891-1992-11)

2. Alur Penelitian



Gambar 3.7 Alur Penelitian

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Lembar persetujuan menjadi panelis berkaitan dengan etika penelitian
- b. Lembar formulir uji kesukaan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk *cookies*

4. Sumber Data

a. Data primer

Kuesioner hasil uji tingkat kesukaan pada 30 panelis tidak terlatih

b. Data sekunder

Studi kepustakaan berupa buku dan jurnal yang didapatkan dari internet sebagai penelusur pustaka.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data uji kesukaan

Data uji tingkat kesukaan menggunakan metode *uji hedonic scale test* pada 30 panelis tidak terlatih menggunakan 5 skala yaitu tidak suka (1), agak suka (2), suka (3), sangat suka (4), sangat suka sekali (5)

2. Analisis kadar Energi dan Serat

Data analisis kadar energi dan serat yang dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali diperoleh langsung dari analisis kadar lemak, protein, karbohidrat dan serat di laboratorium Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

H. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Memeriksa data

Memeriksa data untuk meminimalisir kesalahan pada hasil uji kesukaan dan analisis kandungan gizi *cookies* berbahan rebung bambu betung dengan penambahan tepung mocaf

2. Pemasukan data

Pemasukan data menggunakan aplikasi perangkat lunak berupa *Microsoft Office Excell*

3. Koreksi

Pengecekan kembali data yang telah di *entry* dengan menghilangkan data yang tidak diperlukan apabila terdapat suatu kesalahan (Notoadmojo, 2010).

I. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Univariat. Analisis univariate bertujuan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti yaitu hasil uji tingkat kesukaan dan kandungan gizi yaitu energi dan serat.

Pada uji tingkat kesukaan digunakan untuk mengkaji reaksi panelis terhadap *cookies* berbahan rebung bambu betung dengan penambahan tepung mocaf meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur yang bertujuan untuk menentukan tingkat penerimaan terhadap produk. Skoring hasil uji tingkat kesukaan:

1 = tidak suka

2 = agak suka

3 = suka

4 = sangat suka

5 = sangat suka sekali

Rumus penentuan persentase sebagai berikut:

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

Keterangan:

% = skor presentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor x jumlah panelis

Kategori persentase kecukupan (Aritonang, 2014):

- a. Baik, jika skor > 91%
- b. Cukup, jika skor 75-90%
- c. Kurang, jika skor <75%