

### **III.METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi bahan untuk proses pengolahan dan bahan kimia untuk analisis. Bahan proses pembuatan siomay meliputi daging ikan tenggiri, labu siam, lemak ayam, tepung tapioka, bawang merah, bawang putih, merica, saus tiram, minyak wijen, daun bawang, MSG, dan garam. Serta bahan-bahan kimia yang digunakan untuk pengujian kimia.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, chopper, blender, baskom, Kompor, panci pengukus dan alat-alat yang digunakan untuk uji organoleptik adalah plastik klip, label, nampan dan formulir uji serta alat-alat yang digunakan untuk pengujian kimia.

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

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2022 di Laboratorium Pengolahan Pangan Universitas Djuanda Bogor dan Laboratorium Pengujian Balai Besar Pasca Panen.

#### **C. Metode Penelitian**

Penelitian terdiri dari 2 tahap yaitu tahap pertama bertujuan untuk mendapatkan komposisi yang paling disukai untuk dijadikan adonan pokok siomay. Hasil dari komposisi ini akan dijadikan acuan dalam proses tahap penelitian selanjutnya.

##### **1. Penelitian Tahap Pertama**

Penelitian tahap pertama diawali dengan menentukan 1 formula terbaik dari 4 formula dengan cara memilih jenis formula yang paling disukai dengan metode ranking. Tabel formulasi penelitian tahap pertama dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 1 Formula siomay penelitian tahap pertama

No	Bahan	ST	STL	STLA	STLLA
1	Tenggiri (g)	200	200	200	200
2	Labu siam	0	35%	0	35%
3	Lemak Ayam (g)	0	0	35%	35%
4	Saus Tiram (g)	5	5	5	5
5	Minyak wijen (g)	5	5	5	5
6	Putih telur (g)	35	35	35	35
7	Tepung Tapioka (g)	75	75	75	75
8	Garam (g)	8	8	8	8
9	Gula (g)	2	2	2	2
10	Lada (g)	0,5	0,5	0,5	0,5
11	MSG/Penyedap (g)	0,5	0,5	0,5	0,5
12	Bawang Merah (g)	10	10	10	10
13	Bawang Putih (g)	10	10	10	10

Sumber : Modifikasi Jurnal Tata Boga – Nessianti, 2015

Keterangan : ST = Siomay Tenggiri

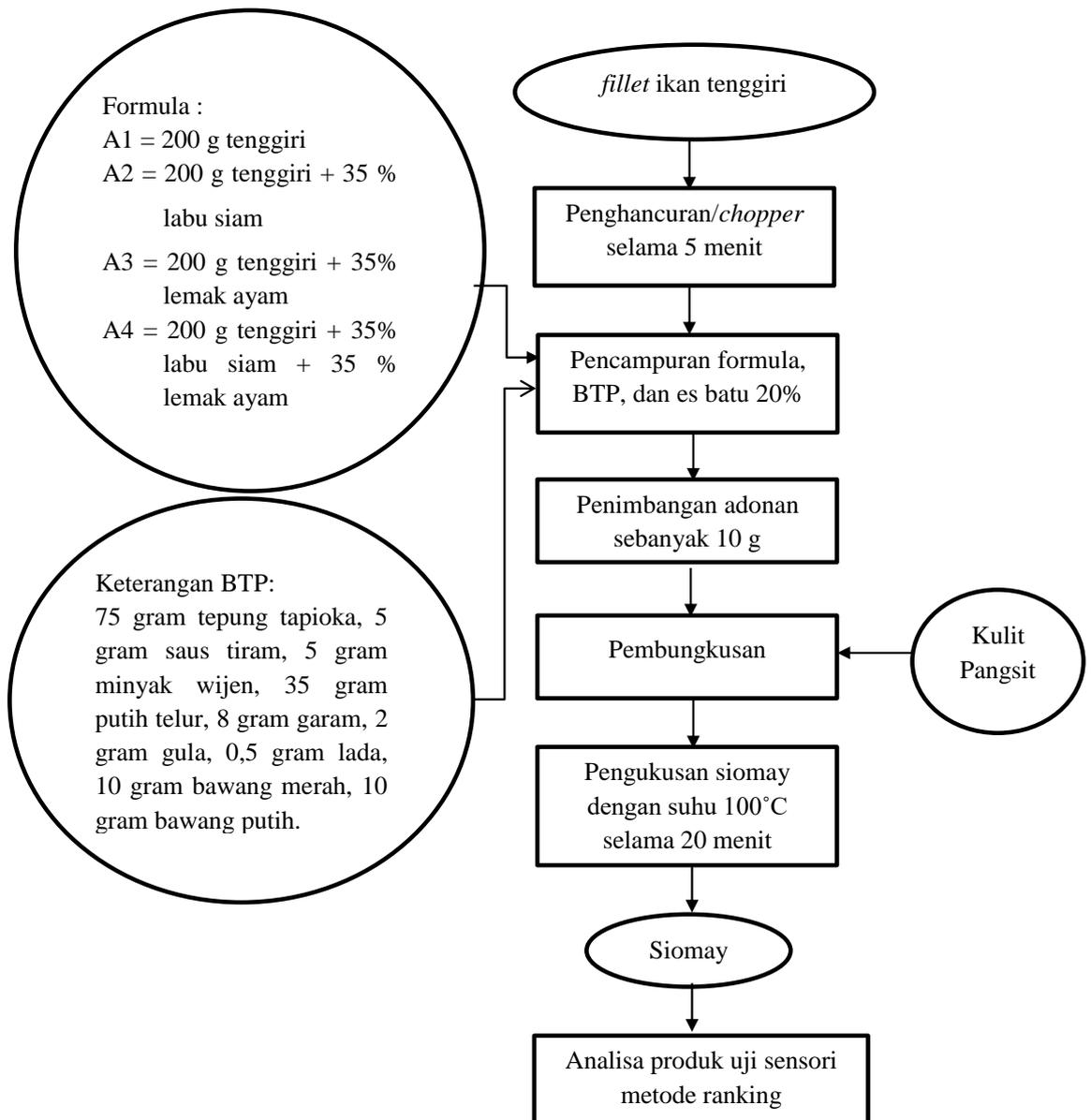
STL = Siomay Tenggiri + Labu Siam

STLA = Siomay Tenggiri + Lemak Ayam

STLLA = Siomay Tenggiri + Labu Siam + Lemak Ayam

Proses pembuatan siomay dimulai dengan menyeleksi bahan baku, yaitu daging ikan tenggiri yang masih segar. Daging yang digunakan adalah daging yang berkualitas baik. Dibersihkan tulang dan buang ekor serta kepala ikan. Kemudian dicuci bersih daging ikan. Ikan disayat memanjang pada bagian punggung lalu diambil daging dengan cara *memfillet* daging ikan menggunakan pisau.

Tahap selanjutnya daging ikan dihaluskan menggunakan *chopper*. Tahap terakhir adalah pembuatan adonan siomay. Pertama dicampurkan daging ikan dan air es/es batu. Kemudian dicampurkan daging ikan yang telah dihaluskan tadi bersama dengan bumbu yang juga telah dihaluskan dan, kemudian dicampurkan sesuai formulasi yaitu labu siam, lemak ayam dan labu siam + lemak ayam. Pada pembuatan puree labu siam yaitu dengan cara diparut sehingga lebih mudah dalam mencampurkan dengan adonan siomay. Sebelum adonan dapat dicetak, harus ditimbang sama rata. Adonan siap dibungkus ke dalam kulit pangsit setelah selesai ditimbang. Kemudian siomay dapat dikukus untuk pematangannya. Setelah siomay matang dilakukan uji sensori metode ranking dengan 30 panelis semi terlatih. Diagram alir penelitian tahap pertama dapat dilihat pada Gambar 2.

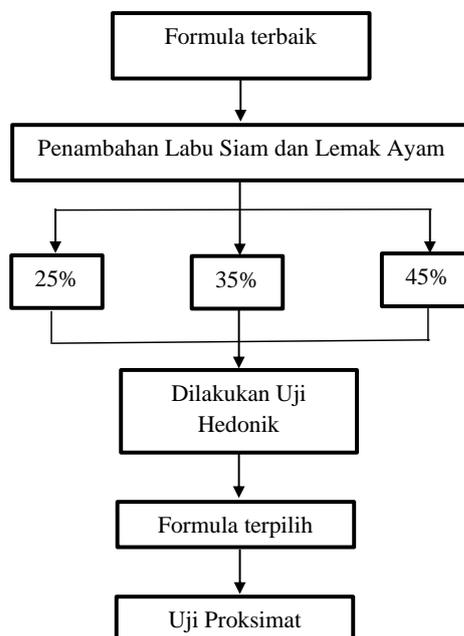


Gambar 1 Diagram alir penelitian tahap pertama (Modifikasi dari Nessianti, 2015)

## 2. Penelitian Tahap Kedua

Penelitian pada tahap kedua bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan rasa, aroma, warna dan tekstur antara 3 formulasi terbaik dengan persentase 25%, 35%, 45%. Siomay ini dilakukan uji hedonik dengan 30 panelis semi terlatih.

Setelah didapatkan formula terbaik, selanjutnya sampel terpilih akan dilakukan uji kimia yang meliputi uji kadar air, uji kadar abu, uji kadar protein, uji kadar lemak dan uji kadar karbohidrat. Diagram alir penelitian tahap kedua dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2 Diagram alir penelitian tahap kedua

## D. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan masing masing 4 taraf dan 2 kali ulangan. Faktor A yaitu penambahan bahan dengan 4 taraf dan B yaitu persentase penambahan bahan terpilih ke bawah dan ke atas. Adapun faktor-faktor dalam penelitian ini adalah

1) Faktor penambahan ikan tenggiri, labu siam dan lemak ayam

A1 = ikan tenggiri

A2 = Ikan Tenggiri + Labu Siam

A3 = Ikan tenggiri + Lemak ayam

A4 = Ikan tenggiri + Labu siam + Lemak ayam

2) Persentase penambahan bahan terpilih ke bawah dan ke atas

B1 = 0% (Kontrol)

B2 = 25%

B3 = 35%

B4 = 45%

Model matematika rancangan percobaan, yaitu :

$$Y_{ij} = \mu + A_i + B_j + E_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = nilai pengamatan

$\mu$  = nilai rata – rata pengamatan

$A_i$  = pengaruh faktor A pada taraf ke-i

$B_j$  = pengaruh faktor B pada taraf ke-j

$E_{ij}$  = pengaruh galat percobaan pada konsentrasi ke-j yang memperoleh perlakuan ke-i.

## E. Prosedur Analisis

### 1. Uji Ranking Kesukaan

Uji ranking dapat digunakan untuk mengurutkan serangkaian dua sampel atau lebih sesuai intensitas mutu dan kesukaan konsumen dan dalam rangka memilih yang terbaik dan menghilangkan yang terjelek (Amerine, 2009). Uji ranking termasuk pada uji skalar karena hasil pengujian oleh panelis telah dinyatakan dalam besaran kesan dengan jarak (interval) tertentu. Dalam uji ini panelis diminta membuat urutan contoh-contoh yang diuji menurut perbedaan tingkat mutu tingkat sensorik (Supriyatna, 2007).

### 2. Uji Mutu Sensori

Uji mutu sensori adalah uji dimana panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruk. Kesan mutu hedonik lebih spesifik tidak sekedar suka atau tidak suka tapi bersifat spesifik dari sifat khas produk (Al-Maskaty, 2021). Uji mutu sensori dilakukan untuk menentukan karakteristik sensori yang diharapkan dan memberikan informasi tentang tingkatan atau intensitas karakteristik produk yang sesuai dengan karakteristik secara umum.

### 3. Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan sebuah pengujian dalam analisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan membeikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain (Stone, 2004). Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap produk yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik. Dalam penganalisan, skala hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis statistic (Susiwi, 2009).

### 4. Uji Proksimat

- Uji kadar air, Metode Gravimetri (AOAC, 1995)
- Uji kadar abu, Metode Gravimetri (AOAC, 1995)
- Uji kadar protein, Metode Kjeldahl (AOAC, 1995)
- Uji kadar lemak, Metode Soxlet (AOAC, 1995)
- Uji kadar karbohidrat, Metode *By different* (AOAC, 1995)

### **F. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan SPSS 24 (*Statistical Product and Service Solution*). Dalam mengetahui pengaruh dari perlakuan yang digunakan nyata atau tidak nyata maka akan digunakan pengujian statistika uji *Kruskal Wallis*. Apabila nilai  $p < 0,05$  maka perlakuan tersebut berpengaruh nyata dan dapat dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* pada selang kepercayaan 95% atau taraf nyata  $\alpha = 0,05$  untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan mana yang berbeda nyata.