

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan 3 kali pengulangan dalam pembuatan produknya. Penelitian ini menggunakan 2 faktor, faktor pertama yaitu substitusi hati ayam dengan formulasi hati ayam R (0%) sebagai kontrol, F1 (10%) F2 (20%) F3 (30%). Faktor kedua yaitu penambahan jamur tiram dengan formulasi 10%. Uji organoleptik menggunakan metode mutu hedonik, kemudian dilanjutkan dengan uji kadar zat besi metode spektrofotometer serapan atom (SSA), kandungan gizi menggunakan TKPI, dan *foodcost* pada *dimsum* yang paling disukai.

B. Subyek Penelitian

Subyek pada penelitian ini *dimsum* dengan substitusi hati ayam dan jamur tiram. Hati ayam dan jamur tiram yang digunakan adalah hati ayam broiler dan jamur tiram segar yang didapatkan dari pasar tempel Rajabasa Bandar Lampung.

C. Lokasi dan Waktu

Penelitian uji organoleptik dilaksanakan di rumah Bapak Ismail di Purwodadi Simpang dan uji kadar zat besi dilaksanakan di Laboratorium Politeknik Negeri Lampung. Pelaksanaan ini dilaksanakan bulan Desember 2021 sampai Mei 2022.

D. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu blender, pisau, talenan, mangkuk, sendok, kukusan, timbangan makanan, kompor.

2. Bahan

Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan *dimsum* ini adalah daging paha atas ayam, hati ayam broiler, jamur tiram, telur ayam, tepung tapioka, tepung meizena, kecap asin, minyak wijen, bawang putih, daun bawang, kulit *dimsum*/kulit pangsit, garam dan gula.

E. Prosedur Kerja

1. Formulasi Pembuatan *Dimsum* Hati Ayam dan Jamur Tiram

Penelitian ini adalah pembuatan *dimsum* yang telah disubstitusikan hati ayam dan jamur tiram. Komposisi bahan tingkat formulasi dapat dilihat pada tabel di bawah.

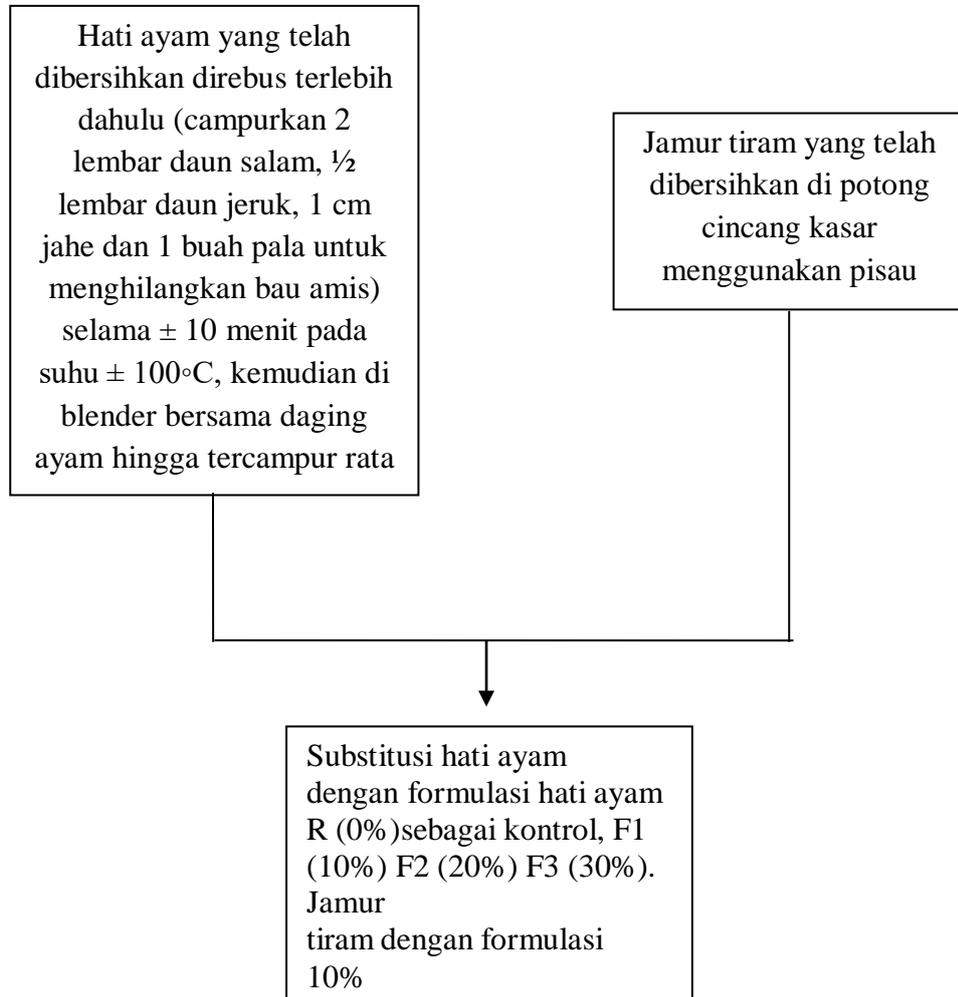
Tabel 4
Formulasi Bahan untuk Pembuatan *Dimsum* Substitusi Hati Ayam dan Jamur Tiram

Bahan	R (0%)	F1 (10%)	F2 (20%)	F3 (30%)
Daging paha ayam (g)	350	280	245	210
Hati ayam (g)	0	35	70	105
Jamur tiram (g)	0	35	35	35
Telur ayam (g)	55	55	55	55
Tepung tapioka (g)	25	25	25	25
Tepung maizena (g)	10	10	10	10
Kecap asin (g)	5	5	5	5
Bawang putih (g)	20	20	20	20
Daun bawang (g)	3	3	3	3
Kulit <i>dimsum</i> /pangsit (g)	240	240	240	240
Wortel (g)	10	10	10	10
Lada (g)	5	5	5	5
Pala (g)	5	5	5	5
Minyak kelapa sawit (g)	5	5	5	5
Garam (g)	5	5	5	5
Gula (g)	5	5	5	5
Air es (ml)	50	50	50	50
Jumlah	793	793	793	793

(Sumber : Sina, 2020)

2. Persiapan bahan makanan hati ayam dan jamur tiram

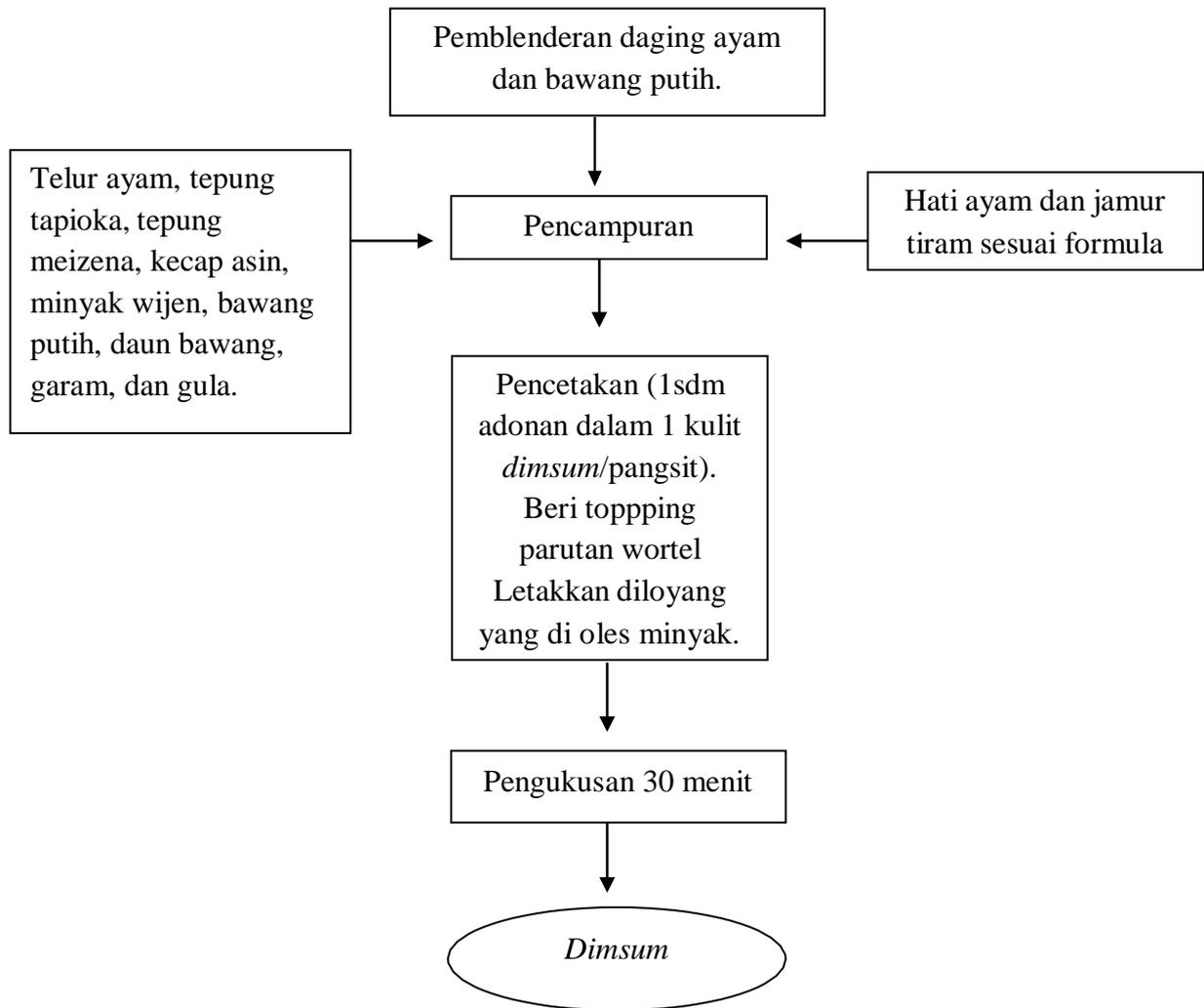
Prosedur persiapan bahan makanan hati ayam dan jamur tiram.



Gambar 6

Diagram alir persiapan bahan makanan hati ayam dan jamur tiram

3. Pembuatan *Dimsum*



Gambar 7
Diagram alir pembuatan *dimsum* (Sumber : Sina, 2020)

F. Pengamatan

1. Uji Organoleptik

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu sifat organoleptik *dimsum* hati ayam dan jamur tiram yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan. Penilaian dalam uji organoleptik ini adalah 25 orang panelis tidak terlatih remaja putri pada usia 10-18 tahun dengan 3 kali pengulangan yang merupakan remaja di Bandar Lampung.

Tabel 5
Uji Organoleptik

Parameter	Kriteria	Skor
Warna, rasa, aroma, tekstur, dan tingkat kesukaan produk	Lebih buruk dari R	1
	Agak lebih buruk dari R	2
	Sama baiknya dengan R	3
	Agak lebih baik dari R	4
	Lebih baik dari R	5

Persyaratan inklusi panelis untuk pengujian organoleptik adalah sebagai berikut:

- a. Remaja putri berusia 10-19 tahun
- b. Berminat untuk melakukan uji organoleptik
- c. Bersedia untuk melakukan uji organoleptik
- d. Dalam keadaan sehat baik jasmani ataupun rohani
- e. Tidak alergi terhadap makanan tertentu
- f. Panca indra dalam keadaan baik

2. Analisa Kadar Zat Besi Metode Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)

- a. Alat

Alat yang digunakan dalam metode Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) : labu ukur, pipet skala, pipet tetes, botol semprot, batang pengaduk, corong plastik, gelas kimia, neraca analitik, hot plate, bulp, dan spatula.

b. Bahan

Bahan yang digunakan adalah : sampel *dimsum* yang ditambahkan hati ayam dan jamur tiram, aquades (H_2O), aquabides (H_2O), aluminium foil asam nitrat (HNO_3) 65%, asam perklorat ($HClO_4$) pekat, kertas saring whatman no. 42, larutan induk Fe 1000 ppm.

c. Prosedur Kerja

1) Pereparasi sampel

Menimbang sampel *dimsum* yang ditambahkan hati ayam dan jamur tiram sebanyak 5 gram ke dalam gelas kimia 100 ml. Menambahkan 20 ml aquabides (H_2O), selanjutnya menambahkan 5 ml asam nitrat (HNO_3) 65%. Melakukan pemanasan hingga larutan mendidih dan volumenya berkurang. Mendinginkan larutan dan menambahkan 1 ml asam perklorat ($HClO_4$) pekat. Melanjutkan pemanasan kembali. Mendinginkan kembali larutan penyaringan. Mengencerkan dengan aquades (H_2O) dan menghomogenkannya.

2) Pembuatan larutan baku besi (Fe) 100 ppm

Memipet 10 ml larutan induk besi (Fe) 1000 ppm ke dalam labu takar 100 ml. Mengencerkan dengan aquades (H_2O).

3) Pembuatan larutan standar besi (Fe)

Memipet 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, 5 ml larutan baku 100 ppm ke dalam 5 buah labu takar 100 ml. Mengencerkan masing – masing larutan dengan aquades (H_2O).

4) Pengujian kadar besi (Fe) dengan SSA

Menyalakan rangkaian spektrofotometer serapan atom. Mengeset hollow cathode lamp. Memastikan alat spektrofotometer serapan atom telah tersambung dengan komputer. Menghubungkan alat spektrofotometer serapan atom dengan larutan standar sampel. Melakukan analisis larutan standar dan sampel. Mencatat nilai absorbansi besi (Fe). Mencatat konsentrasi besi (Fe) dalam sampel menggunakan ekstraporasi.

3. Perhitungan Nilai Gizi (Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat) Berdasarkan TKPI

Kadar zat gizi disajikan per-100 gram bagian yang dapat dimakan (*edible portion*). Dengan melihat data BDD, dapat diketahui bahwa bahan pangan dapat dimakan seluruhnya atau hanya sebagian. Pada TKPI ini sebagian besar pangan sudah memiliki BDD yang diperoleh dengan cara menelusuri sumber asli komposisi bahan pangan yang bersangkutan (TKPI, 2017). Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan kandungan gizi produk yang diteliti yaitu :

$$\frac{\text{Berat yang digunakan}}{100 \text{ gr}} \times \text{zat gizi}$$

4. Food Cost dan Harga Jual

Menurut Wiyasha (2008) dalam Uttahavi dan Sumerta (2017) standar *food cost* berkisar antara 30-40%. *Food cost* yang ditentukan pada *dimsum* yang ditambahkan hati ayam dan jamur tiram sebesar 40%. Berdasarkan *food cost* tersebut maka dapat ditentukan harga jual produk dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Food cost} = \frac{40}{100} \times \text{Total Biaya}$$

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

G. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Kemudian data hasil organoleptik diolah dengan tahapan sebagai berikut:

a. Editing

Mengecek kelengkapan data yang dikumpulkan

b. Coding

Memberi kode pada jawaban dengan angka atau kode tertentu sehingga lebih sederhana dan mudah dalam pengolahan, kode meliputi : 727 (R), 666 (F1), 881 (F2), 637 (F3).

c. *Entering*

Memasukkan data yang telah ada kedalam kolom – kolom yang telah diberi kode sebelumnya

d. *Cleaning*

Memastikan kembali semua data telah dimasukkan secara benar dan akurat, serta membuang data yang diperkirakan mengganggu

2. Analisis Data

Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat dengan menampilkan hasil penelitian berupa analisis skala likert. Data akan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Rumus perhitunganskala Likert, sebagai berikut:

Rumus Skor Skala Likert

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

Keterangan :

% = Skor persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor lokal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Tabel 6

Berikut merupakan interval persentase & daya terima panelis :

Persentase %	Daya Terima & Kriteria
84 – 100	Lebih baik dari R
68 – 83	Agak lebih baik dari R
52 – 67	Sama baiknya dengan R
36 – 51	Agak lebih buruk dari R
20 – 35	Lebih buruk dari R

(Sumber : Likert, 1932 dengan modifikasi)