

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif dengan perlakuan substitusi hati ayam dan tepung mocaf terhadap *chicken drumstick* untuk menghasilkan *chicken drumstick* yang paling disukai dengan kualitas terbaik berdasarkan hasil dari organoleptik yang berupa warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan dengan menggunakan uji mutu hedonik. Pembuatan produk dengan tiga kali pengulangan dalam pembuatan produk konsentrasi 0% (R) sebagai kontrol, 4% (F1), 8% (F2), 12% (F3), dan 16% (F4) dan substitusi tepung mocaf pada setiap formula sebanyak 30 gr

Kemudian dilanjutkan dengan pengujian kadar besi pada *chicken drumstick* yang paling disukai dengan substitusi hati ayam dan tepung mocaf.

B. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah *chicken drumstick* dengan substitusi tepung mocaf dan hati ayam. Hati ayam di dapatkan di pasar tani Bandar Lampung dan tepung mocaf didapatkan di toko healthycorner lampung secara online.

C. Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian uji organoleptik dan uji hedonik di lakukan di Laboratorium Kampus Jurusan Gizi Poltekkes Tanjung Karang, Bandar Lampung. Penelitian uji zat besi dilakukan di Laboratorium Politeknik Negeri Lampung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai dengan bulan Mei 2022.

D. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan pada pembuatan *chicken drumstick* yaitu *food processor*, timbangan digital, baskom, sendok, pisau, kompor, wajan, sutil.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *chicken drumstick* yaitu tepung terigu, tepung tapioka, tepung mocaf, daging ayam giling, hati ayam boiler, telur, air es, gula pasir, garam dan minyak kelapa sawit.

E. Prosedur Kerja

1. Formula Pembuatan *chicken Drumstick* Hati Ayam Tepung Mocaf

Formula produk pembuatan *chicken drumstick* dengan substitusi hati ayam dan tepung mocaf sebagai makanan tinggi zat besi dapat dilihat di Tabel.

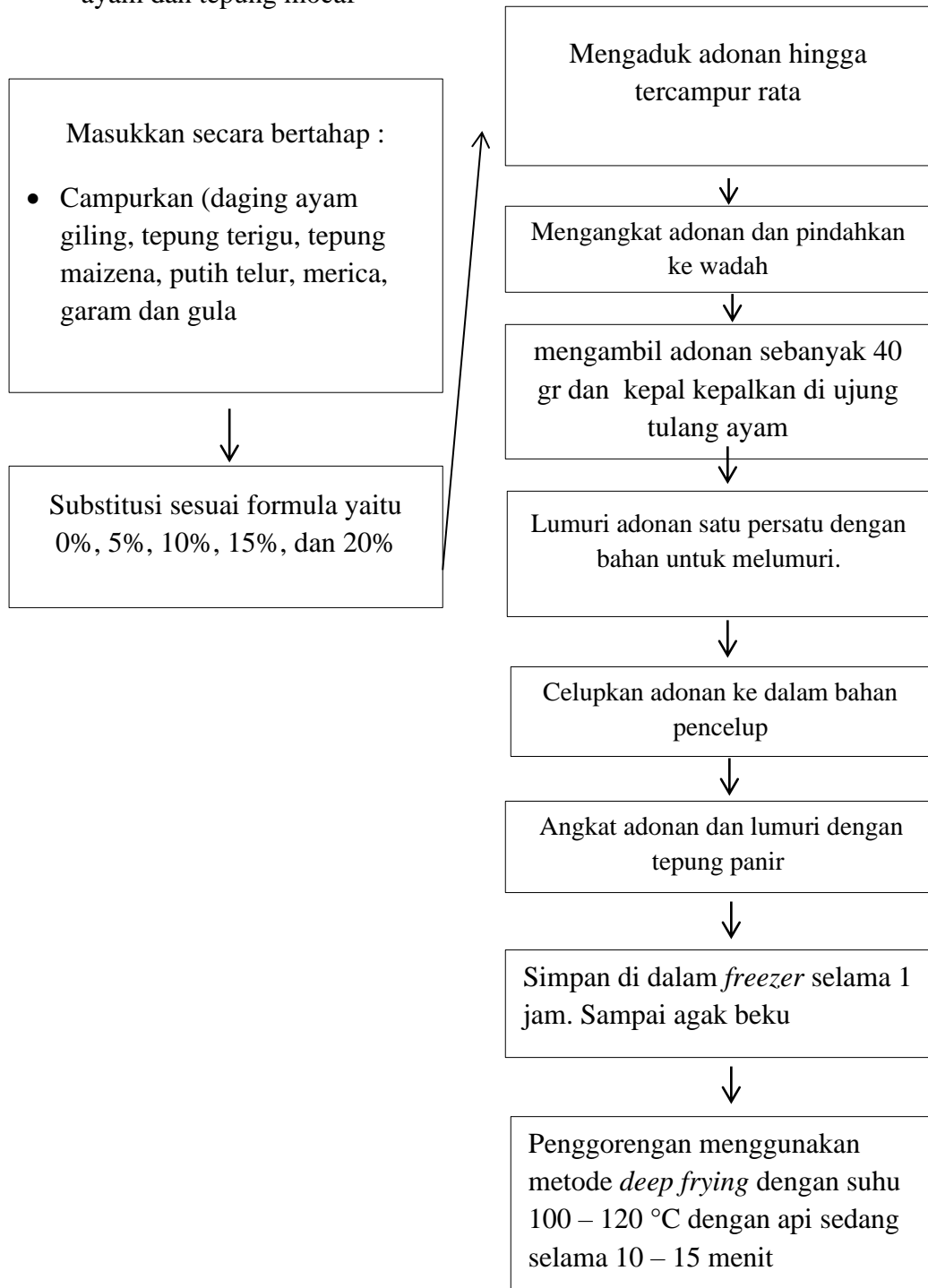
Tabel 7.
Formula bahan - bahan untuk membuat *chicken drumstick*

Bahan (gr)	Perlakuan (Hati Ayam)				
	R (0%)	F1 (4%)	F2 (8%)	F3 (12%)	F4 (16%)
a. Bahan Nugget					
Tepung mocaf	0	30	30	30	30
Tepung terigu	30	0	0	0	0
Tepung tapioca	25	25	25	25	25
Hati ayam	0	20	40	60	80
Daging Ayam giling	500	480	460	440	420
Putih telur	33	33	33	33	33
Air Es	50	50	50	50	50
Merica bubuk	1	1	1	1	1
Garam	2	2	2	2	2
Gula pasir	1	1	1	1	1
b. Butter					
Tepung terigu	150	150	150	150	150
Baking powder	1	1	1	1	1
Garam	1	1	1	1	1
Merica bubuk	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
c. Breading					
Tepung terigu	125	125	125	125	125
Telur	50	50	50	50	50
Air es	150	150	150	150	150
Garam	1	1	1	1	1
Merica bubuk	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Sumber : Sufi (2015, yang dimodifikasi)

2. Pembuatan Inti (Pembuatan *Chicken Drumstick*)

Prosedur pembuatan *Chicken Drumstick* dengan substitusi hati ayam dan tepung mocaf



F. Pengamatan

1. Uji Organoleptik

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian kali ini yaitu sifat organoleptik *chicken drumstick* hati ayam dan tepung mocaf yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan. Menurut Gusman (2013), Uji organoleptik yang dihasilkan dengan mutu hedonik skala likert oleh panelis terhadap sampel. Menurut Ebook Pangan (2006) adapun range penilaian tersebut meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan sebagai berikut.

Kriteria penilaian :

- 1 = lebih buruk dari R
- 2 = agak lebih buruk dari R
- 3 = sama baiknya dengan R
- 4 = agak lebih baik dari R
- 5 = lebih baik dari R

Kriteria inklusi panelis tidak terlatih remaja putri sebanyak 25 orang dengan 3 kali pengulangan pada pengujian organoleptik harus memenuhi dengan persyaratan :

- a. Pancra indra dalam keadaan baik
- b. Berminat untuk melakukan uji organoleptik
- c. Bersedia untuk melakukan uji organoleptik
- d. Dalam keadaan sehat baik jasmani maupun rohani
- e. Tidak alergi makanan tertentu

2. Analisis Kadar Zat Besi Metode Spektrofotometer Serapan Atom (AAS)

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, bulb, pipet tetes dan spatula

b. Bahan

Bahan yang digunakan adalah : sampel *chicken drumstick* yang ditambahkan hati ayam dan tepung mocaf, 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) Preparasi sampel

Menimbang sampel *chicken drumstick* dengan substitusi hati ayam dan tepung mocaf 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 lalu melakukan penyaringan. Mengencerkan dengan aquades (H_2O) dan menghomogenkannya.

2) Pembuatan larutan baku besi (Fe) 100 ppm

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

3) Pembuatan larutan baku besi (Fe)

Memipet 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, dan 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 dan sampel. Melakukan analisis larutan standar sampel. Mencatat nilai absorbansi besi (Fe) dalam sampel menggunakan ekstraporasi.

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

Kadar zat gizi disajikan per – 100 gr bagian yang dapat dimakan. Dengan melihat data BDD, dapat diketahui bahwa bahan pangan dapat dimakan seluruhnya atau hanya sebagian. Contoh : bila BDD daging ayam sebesar 58% , berat daging ayam tersebut dimakan hanya dagingnya saja tanpa tulang. Pada TKPI sebagian besar pangan sudah memiliki BDD yang diperoleh dengan cara menelusuri sumber asli (TKPI, 2017). Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan kandungan gizi produk yang diteliti yaitu :

$$\frac{\text{BDD} \times \text{Zat gizi TKPI}}{100 \text{ gr}}$$

H. Food Cost

Pada umumnya *food cost* memiliki standar nilai besaran berkisar antara 35 – 45%. Maka dapat ditentukan harga jual *chicken drumstick* dengan substitusi hati ayam dan tepung mocaf per porsi adalah sebagai berikut :

$$\text{Standar } food \text{ cost} = 40\% \times \text{total biaya}$$

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

$$\text{Harga per produk} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produk}}$$

I. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolaan Data

Data hasil organoleptik yang dilakukan dengan uji hedonik oleh panelis terhadap sampel dilakukan penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

A. Editing

Melakukan pengecekan isian dari jawaban lembar kuesioner responden.

b. *Coding*

Mengubah data dari kode sampel (482, 615, 578, dan 315) berturut - turut menjadi data berbentuk (F1, F2, F3, dan F4)

c. *Processing*

Proses pengentryan data dari lembar kuisisioner ke program *microsoft excel* untuk mendapatkan hasil data yang sudah di analisis .

d. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data yang dientry ke dalam komputer tidak terdapat kesalahan.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yaitu dengan menampilkan hasil penilaian berupa nilai persentase jawaban panelis untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Uji univariat meliputi uji organoleptik dengan 5 formulasi substitusi hati ayam dan tepung mocaf dengan menggunakan tampilan berupa tabel atau grafik dalam satuan persen (%).

Rumus perhitungan skala likert, sebagai berikut :

Rumus Skor Skala Likert

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

Keterangan :

% = Skor Presentase

n = Jumlah Skor yang diperoleh

N = Skor lokal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Berikut ini merupakan interval presentasi & daya terima panelis pada nilai skala Likert

Tabel 8.
Interval Presentasi & 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