

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode eksperimen dengan tiga kali pengulangan dalam proses pembuatan produk. Produk ekado ini memakai daging ayam yang disubstitusi oleh ikan ekor kuning, hati ayam, dan bayam merah dengan perlakuan nya adalah rasio perbandingan antara ikan ekor kuning, hati ayam, dan bayam merah dengan konsentrasi 60:20:20 (F1), 50:25:25 (F2), dan 40:30:30 (F3). Untuk mendapatkan ekado dengan tingkat kesukaan tertinggi berdasarkan sifat organoleptik, digunakan metode uji hedonik yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan tingkat kesukaan produk. Selanjutnya, dilakukan perhitungan kandungan gizi menggunakan TKPI serta analisis food cost dan harga jual pada ekado yang paling diminat.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini yaitu ikan ekor kuning (*Caesio cuning*), hati ayam (*Gallus Domesticus*), dan bayam merah (*Amaranthus tricolor, L*). Ikan ekor kuning yang digunakan adalah yang sudah berupa daging ikan giling, hati ayam yang dipakai ialah hati ayam segar, bayam merah yang digunakan adalah bayam merah segar. Ikan ekor kuning, hati ayam dan bayam merah didapatkan dari pasar gudang lelang di Telukbetung serta pasar tempel yang berada di Bandar Lampung.

C. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi

Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Poltekkes Tanjungkarang menjadi tempat pelaksanaan uji organoleptik dalam penelitian ini, walaupun produk ini ditujukan untuk ibu hamil tetapi pada saat uji hedonik panelis yang digunakan adalah mahasiswi Poltekkes Tanjungkarang dengan rentang usia 19-45 tahun dikarenakan jumlah Ibu hamil yang sangat minim di daerah sekitar Poltekkes Tanjungkarang.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 dan selanjutnya pada bulan April 2025.

D. Alat dan Bahan

1. Alat

Dalam penelitian ini, peralatan yang digunakan adalah timbangan digital merk Goto, baskom dari plastik, sendok dan pisau stainless steel, wajan, sutil stainless, dandang, serbet, serta kompor merk Rinnai.

2. Bahan

Bahan yang dipakai pada penelitian ini ialah daging ayam, ikan ekor kuning, hati ayam, bayam merah, tepung tapioka, telur puyuh, telur ayam, bawang putih, lada bubuk, kulit kembang tahu.

E. Prosedur Kerja

1. Formula Produk

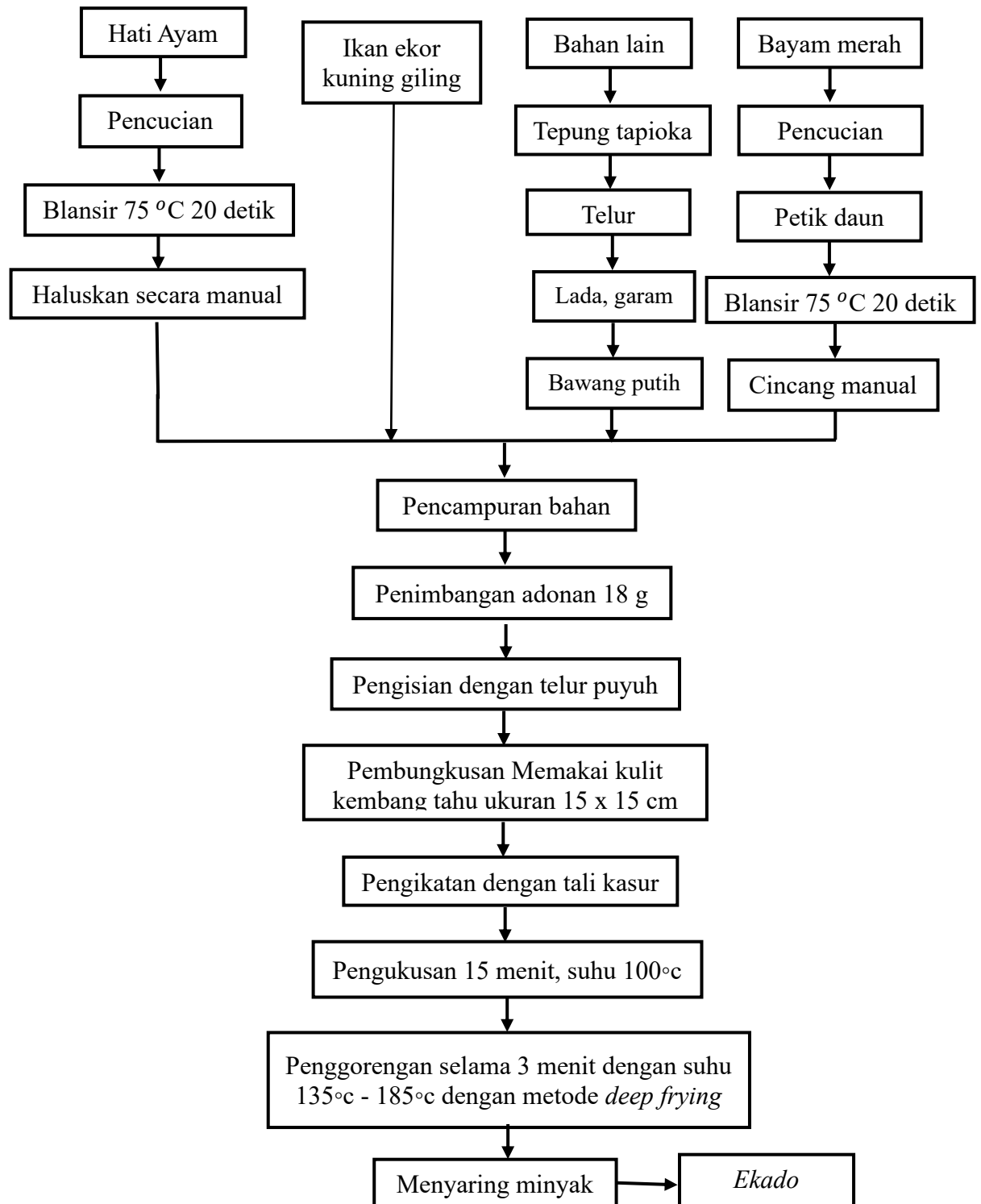
Komposisi pengolahan *ekado* daging ayam yang disubstitusi oleh ikan ekor kuning, hati ayam, dan bayam merah dengan perlakuan nya adalah rasio perbandingan antara ikan ekor kuning, hati ayam, dan bayam merah dengan konsentrasi 60:20:20, 50:25:25, 40:30:30. bisa diperhatikan dalam tabel 6.

Tabel 6.
Formulasi Bahan untuk Membuat Ekado

Bahan	Perlakuan		
	60:20:20 (F1)	50:25:25 (F2)	40:30:30 (F3)
Daging ayam (g)	100	100	100
Ikan Ekor kuning (g)	60	50	40
Hati Ayam (g)	20	25	30
Bayam merah (g)	20	25	30
Tepung tapioka (g)	15	15	15
Telur (g)	25	25	25
Telur puyuh (g)	150	150	150
Bawang putih (g)	5	5	5
Kulit kembang tahu (bh)	18	18	18
Lada bubuk (g)	1	1	1
Garam (g)	3	3	3
Minyak kelapa (g)	15	15	15
Jumlah	432	432	432

Sumber : Gozali (2020) yang telah dimodifikasi.

2. Pembuatan Inti (pembuatan *ekado*)



Gambar 7.
Diagram Alir Pembuatan *Ekado* yang telah Dimodifikasi
Sumber:Rusherlistyani, Sudaryati Dwi (2017)

F. Pengamatan

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik yang dilakukan yaitu dengan uji hedonik oleh panelis terhadap sampel dilakukan penilaian. Disajikan dihadapan panelis sampel *ekado*. Adapun *range* penilaian tersebut meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan produk secara seluruhnya, sebagaimana tertera pada Tabel. 7.

Tabel 7.
Uji Organoleptik Metode Hedonik

Parameter	Kriteria	Skala
Warna, aroma, rasa, tekstur, dan tingkat kesukaan produk	Sangat suka	5
	Suka	4
	Biasa saja	3
	Tidak suka	2
	Sangat tidak suka	1

Sumber : Setyaningsih (2010)

Panelis dalam uji organoleptik adalah panelis tidak terlatih dengan persyaratan:

- Perempuan dengan usia diatas 19 tahun
- Panca indra dalam keadaan baik
- Bersedia untuk melakukan uji organoleptik
- Dalam keadaan sehat rohani
- Tidak alergi ikan dan telur

2. Analisis Nilai Gizi, Protein dan Zat Besi Berdasarkan TKPI 2020

Kandungan nutrisi ditampilkan per 100 gram bagian yang bisa dikonsumsi (bagian yang dapat dimakan). Dalam TKPI, mayoritas bahan makanan sudah memiliki data BDD yang diperoleh melalui penelusuran sumber data komposisi pangan terkait (TKPI, 2020). Rumus yang digunakan untuk menghitung kandungan gizi produk yang diuji adalah sebagai berikut:

$$\frac{BDD}{100 \text{ gram}} \times \text{Zat Gizi TKPI}$$

TKPI adalah kumpulan data yang memuat jenis-jenis bahan makanan di Indonesia lengkap dengan kandungan gizinya. Komponen gizi dalam TKPI meliputi air, energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, besi, tembaga, natrium, kalium, seng, retinol, beta karoten, tiamin, riboflavin, niasin, dan vitamin C. TKPI mengklasifikasikan pangan menjadi dua jenis, yaitu pangan tunggal dan pangan olahan. Ada 13 kelompok bahan pangan dalam TKPI, antara lain sereal, umbi-umbian, kacang dan biji, sayur, buah, daging dan unggas, ikan, telur, susu, lemak dan minyak, gula dan sirup, bumbu, serta minuman.

3. *Food Cost* Ekado

Biaya bahan makanan (*food cost*) merupakan Food cost, dalam konteks bisnis restoran dan industri makanan dan minuman, adalah total biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan menu makanan dan minuman yang dijual. Ini mencakup biaya pembelian bahan dan biaya yang terkait dengan persediaan yang terbuang atau rusak. (Wayanasari et al., 2018). Dari *foods cost* ini maka bisa dikaji harga jual produk dalam perhitungan seperti:

$$Food\ Cost = \frac{40}{100} \times \text{total biaya}$$

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

$$\text{Harga jual} = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produk}}$$

G. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Penilaian terhadap sampel dilakukan berdasarkan hasil uji organoleptik menggunakan metode uji hedonik oleh panelis. Data yang diperoleh kemudian diproses melalui tahapan-tahapan berikut:

a. *Editing*

Mengisi isian dari lembar kuesioner.

b. *Coding*

Panelis memberikan penilaian menggunakan skala berikut: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, dan 5 = sangat suka, sehingga lebih sederhana dan mudah dalam pengolahan data.

c. *Entrying*

Hasil dari jawaban lembar kuesioner panelis di *processing* di Microsoft Excel.

d. *Cleaning*

Memastikan kembali apakah data yang di masukkan ke excel sudah benar dan akurat, untuk meminimalisir terjadinya kesalahan.

2. Analisis Data

Data dianalisis secara univariat dengan menampilkan distribusi frekuensi untuk memahami karakteristik variabel seperti warna, rasa, tekstur, aroma, dan penampilan keseluruhan produk ekado. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya, ekado yang disubstitusi dengan ikan ekor kuning, hati ayam, dan bayam merah yang paling disukai akan dianalisis menggunakan skala Likert, kemudian hasilnya akan ditampilkan dalam tabel atau grafik.

Rumus perhitungan skala likert, ialah :

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

Keterangan :

% = Skore presentase

n = Total skor yang di didapatkan

N = Skor lokal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Berikut merupakan interval presentasi & daya terima panelis pada Tabel 8.

Tabel 8.
Interval Persentase dan Daya Terima Panelis

Presentase (%)	Data Terima dan Kriteria
84 – 100	Sangat suka
68 – 83	Suka
52 – 67	Netral
36 – 51	Tidak suka
20 – 35	Sangat tidak suka

Sumber : Likert, 1932 Danti (2021)

