

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dengan uji organoleptik sebagai alat ukur terhadap onde-onde tepung ketan dengan disubstitusikan tepung wortel. Perlakuan ini antara lain penambahan tepung wortel dengan 4 formula yang berbeda yaitu 0%(F1), 10%(F2), 20%(F3) dan 30%(F4). Uji organoleptik menggunakan metode uji hedonik, kandungan gizi menggunakan TKPI, dan *foodcost* pada onde-onde yang paling disukai.

#### **B. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah onde-onde yang disubstitusikan dengan tepung wortel, tepung wortel yang digunakan adalah wortel yang sudah dijadikan tepung wortel. Wortel didapatkan dari pasar swalayan dan pasar tradisional yang ada di Bandar Lampung.

#### **C. Lokasi dan Waktu**

Penelitian uji organoleptik di Laboratorium Bahan Makanan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dan uji kadar provitamin A dilakukan dengan perhitungan manual menggunakan TKPI 2017 Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – April 2022.

#### **D. Alat dan Bahan**

##### **1. Alat**

Peralatan yang digunakan dalam pengolahan onde-onde ini adalah: panci kukusan, wajan penggorengan, baskom plastik, spatula besi, garpu, sendok, gelas ukur plastik, timbangan makanan digital (Electronic Kitchen Scale), kompor gas.

##### **2. Bahan**

Tepung ketan putih, tepung wortel, kacang hijau, gula pasir, garam, wijen, minyak goreng.

## E. Prosedur Kerja

### 1. Formula Produk

Formula produk pembuatan onde-onde dengan substitusi tepung wortel menggunakan 4 formula yang berbeda yaitu 0% (F1), 10% (F2), 20% (F3), 30% (F4).

Table 3.

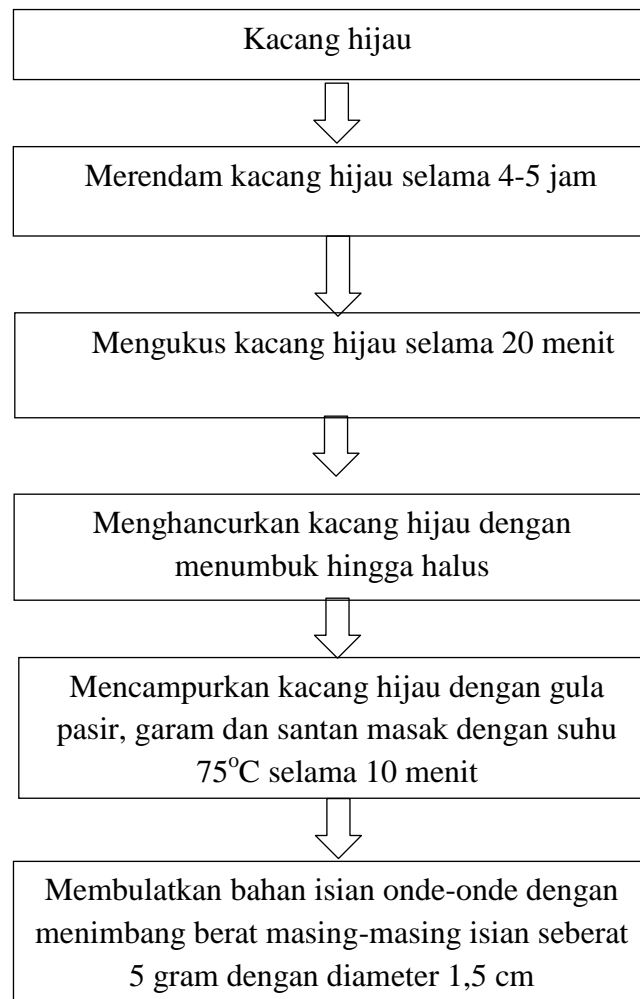
Formula Bahan Onde-onde Tepung Ketan putih Substitusi Tepung Wortel

Bahan (gram)	Perlakuan (tepung wortel)			
	F1 (0%)	F2 (10%)	F3 (20%)	F4 (30%)
Bahan kulit:				
Tepung Ketan	250 gr	225 gr	200 gr	175 gr
Tepung wortel	-	25 gr	50 gr	75 gr
Gula pasir	75 gr	75 gr	75 gr	75 gr
Garam	1 gr	1 gr	1 gr	1 gr
Air hangat	125 ml	125 ml	125 ml	125 ml
Wijen	75 gr	75 gr	75 gr	75 gr
Bahan isi:				
Kacang hijau	200 gr	200 gr	200 gr	200 gr
Gula pasir	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr
Garam	1 gr	1 gr	1 gr	1 gr
Santan	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml

Sumber : Karimah (2020) dan Carvalho (2019)

## 2. Pembuatan Isi Onde-onde

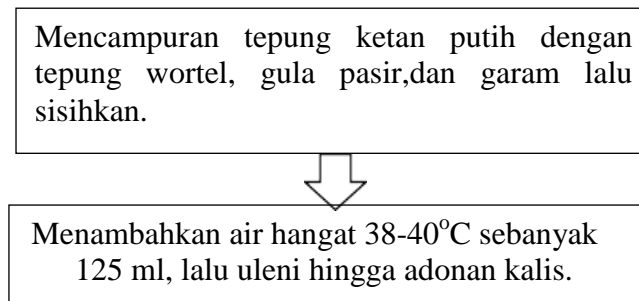
Penelitian ini adalah pembuatan onde-onde dengan substitusi tepung wortel.



Gambar 4.  
Diagram Alir Pembuatan Isi Onde-onde yang telah dimodifikasi  
Sumber: (Karimah.2020)

### 3. Pembuatan Kulit Onde-onde

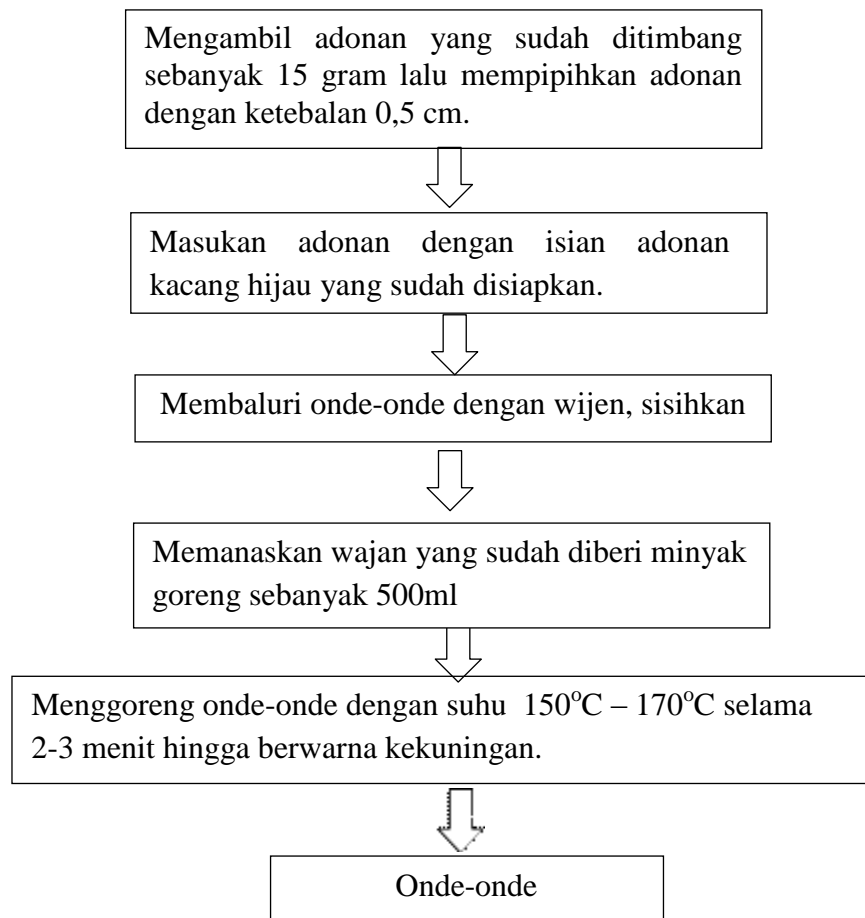
Diagram alir ini merupakan pembuatan kulit onde-onde berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan.



Gambar 5.

Diagram Alir Pembuatan kulit Onde-onde yang telah di modifikasi  
Sumber: (Karimah.2020)

### 4. Pembuatan Inti (Pembuatan Onde-onde)



Gambar 6.

Diagram Alir Pembuatan Onde-onde yang telah Dimodifikasi  
Sumber: (Karimah.2020)

## F. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi warna, rasa, aroma, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan. Kemudian, dilakukan analisis nilai gizi berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) tahun 2017.

Pengamatan ini menggunakan metode deskriptif dengan uji organoleptik dengan perlakuan substitusi tepung wortel pada onde-onde untuk menghasilkan produk yang paling disukai yang dilihat dari sifat organoleptik menggunakan metode hedonik warna, aroma, tekstur, rasa dan tingkat kesukaan produk. Kemudian setelah itu dilanjutkan dengan uji kadar vitamin A pada onde-onde yang telah dimodifikasi yang paling disukai. Metode yang digunakan yaitu berupa metode deskriptif dengan tiga kali pengulangan dalam pembuatan produk. Perlakuan yang dilakukan adalah dengan substitusi tepung wortel sebagai penambahan pada pembuatan onde-onde dengan 4 formula yang berbeda yaitu 0% (F1), 10% (F2), 25% (F3) dan 40% (F4).

### 1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik berdasarkan metode skala hedonik untuk penelitian pada warna, rasa, aroma, tekstur, dan penerimaan secara keseluruhan sebagai berikut:

Tabel 4  
Uji Organoleptik Metode Hedonik

Parameter	Kriteria	Skor
Warna, Rasa, Aroma, Tekstur, dan Tingkat kesukaan produk.	Sangat suka	5
	Suka	4
	Biasa saja	3
	Tidak suka	2
	Sangat tidak suka	1

Sumber : Setyaningsih, Ariyantono dan Sari, 2010

Panelis dalam uji organoleptik ini adalah panelis tidak terlatih. panelis konsumen uji organoleptik yang dipilih secara acak yang berada di panti asuhan, dengan persyaratan :

- a. Anak usia 10-12 tahun
- b. Berminat untuk melakukan uji organoleptik
- c. Bersedia untuk melakukan uji organoleptik
- d. Dalam keadaan sehat baik jasmani maupun rohani

e. Tidak buta warna, dan indra dalam keadaan baik

## 2. Analisis Nilai Gizi (Energi, Lemak, Protein, Karbohidrat dan Vitamin A) Berdasarkan TKPI

Kadar gizi di sajikan per 100 gram bagian yang dapat dimakan (*edible portion*). Dengan melihat Dede yang dapat diketahui, bahwa bahan pangan dapat seluruhnya atau hanya sebagian. Contoh : bila BDD Kacang-kacangan 100%, berarti kacang-kacangan tersebut dimakan bersama kulitnya. pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) Ini Sebagai sebagian besar pangan sudah memiliki data 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:

$$\frac{\text{BDD}}{100 \text{ gram}} \times \text{zat gizi TKPI}$$

### 3. Food Cost

Menurut Wiyasha (2008) standar *food cost* berkisar 30%-40% *food cost* yang ditentukan pada Onde-onde Tepung Ketan dengan substitusi Tepung Wortel ini 40% maka dapat ditentukan harga jual produk dengan perhitungan sebagai berikut :

Standar <i>food cost</i> = 40% x Total Biaya
Total Biaya = $\frac{\text{standar } \textit{food cost}}{40} \times 100$
Harga Jual = $\frac{\text{Total Biaya}}{\text{Jumlah produk}}$

## G. Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Data hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan metode uji mutu hedonik oleh panelis terhadap sampel dilakukan penilaian. Selain itu, data hasil uji organoleptik diolah dengan tahapan sebagai berikut:

a. ***Editing***

*Editing* adalah kegiatan pengecekan isian formulir atau kuisisioner dengan melihat apakah jawaban ada dikuisisioner sudah:

- 1) Lengkap : semua pertanyaan sudah terisi jawabannya.
- 2) Jelas : semua pertanyaan apakah tulisannya cukup jelas.
- 3) Relevan : jawaban yang tertulis apakah relevan dengan pertanyaan.
- 4) Kuisisioner: apakah antara beberapa pertanyaan yang berkaitan (isi jawaban konsisten).

b. ***Processing***

*Processing* adalah kegiatan memproses data agar data yang sudah di-entry dapat dianalisis. Pada saat semprosesan data yang saya lakukan dengan mengentry data dari kuisisioner ke paket program computer.

c. ***Cleaning***

*Cleaning* (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak.

## **2. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat, yaitu menampilkan hasil penampilan berupa perhitungan skala likert dari masing-masing hasil variable untuk mengetahui distribusi frekuensi dari table yang diamati sehingga dapat mengetahui karakteristik atau gambaran semua variable, yaitu variable warna, rasa, tekstur, aroma, dan penampakan keseluruhan terhadap produk onde-onde dengan menggunakan tempilan berupa tabel atau grafik. Selanjutnya produk onde-onde tepung ketan yang disubstitusi tepung wortel yang paling disukai dilakukan analisis kandungan onde-onde menggunakan univariat data akan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Uji Organoleptik menggunakan skala Likert.

Rumus perhitungan skala likert, sebagai berikut :

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

Keterangan :

% = Skor Persentase

n = Jumlah Skor yang diperoleh

N = Skor lokal ( skor tertinggi x jumlah panelis)

Berikut merupakan interval persentasi & daya terima penelis pada tabel dibawah ini :

Tabel 5  
Interval Persentasi & Daya Terima Panelis

Persentase %	Daya Terima & Kriteria
84 – 100	Sangat Suka
68 – 83	Suka
52 – 67	Biasa saja
36- 51	Tidak suka
20 – 35	Sangat Tidak Suka

Sumber : Likert, 1932