

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENGAMATAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 jenis perlakuan, masing – masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga terdapat 15 unit percobaan.

Adapun perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. P1 : perlakuan substitusi tepung ubi ungu 5%, tepung terigu 95%
2. P2 : perlakuan substitusi tepung ubi ungu 10%, tepung terigu 90%
3. P3 : perlakuan substitusi tepung ubi ungu 15%, tepung terigu 85%
4. P4 : perlakuan substitusi tepung ubi ungu 20%, tepung terigu 80%
5. P5 : perlakuan substitusi tepung ubi ungu 25%, tepung terigu 75%

Perbedaan substitusi tepung yang digunakan bertujuan agar dapat menghasilkan produk waffle yang memiliki kandungan gizi dan dapat diterima dikalangan masyarakat.

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

Penelitian yang meliputi proses pembuatan produk dan penilaian secara organoleptik dan mutu hedonik dilaksanakan dirumah peneliti, Jalan Siulan Br. Bekul No. 56, Denpasar Timur. Waktu penelitian dilakukan pada Januari hingga April 2022.

## **C. Bahan dan Alat**

### **1. Bahan**

Adapun bahan yang digunakan pada pembuatan *waffle* yaitu tepung terigu, tepung ubi ungu, telur, gula pasir, margarin, susu cair, baking powder, garam dan air. tepung terigu merk segitiga biru, margarin merk blueband, susu cair merk susu ultra milk low fat dan baking powder merk koepoe yang di beli di Pasar Swalayan Tiara Dewata di Jalan Mayjen Sutoyo No. 55, Dauh Puri, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali.

### **2. Alat**

a) Alat yang diperlukan untuk membuat tepung ubi ungu yaitu :

Pisau, talenan, nampan, panci, ayakan untuk tepung, blender merk philips, timbangan merk electronic kitchen scale dengan kapasitas maksimal 7 kg dan ketelitian 1 gram, dan kompor gas merk renjiro.

b) Alat yang diperlukan untuk membuat *waffle* yaitu :

Timbangan merk electronic kitchen scale dengan kapasitas maksimal 7 kg dan ketelitian 1 gram, mixer merk miyako, teflon, cetakan *waffle*, baskom, piring, dan sendok.

c) Alat yang diperlukan untuk uji organoleptik yaitu :

Piring kertas, nampan, kuesioner, dan alat tulis.

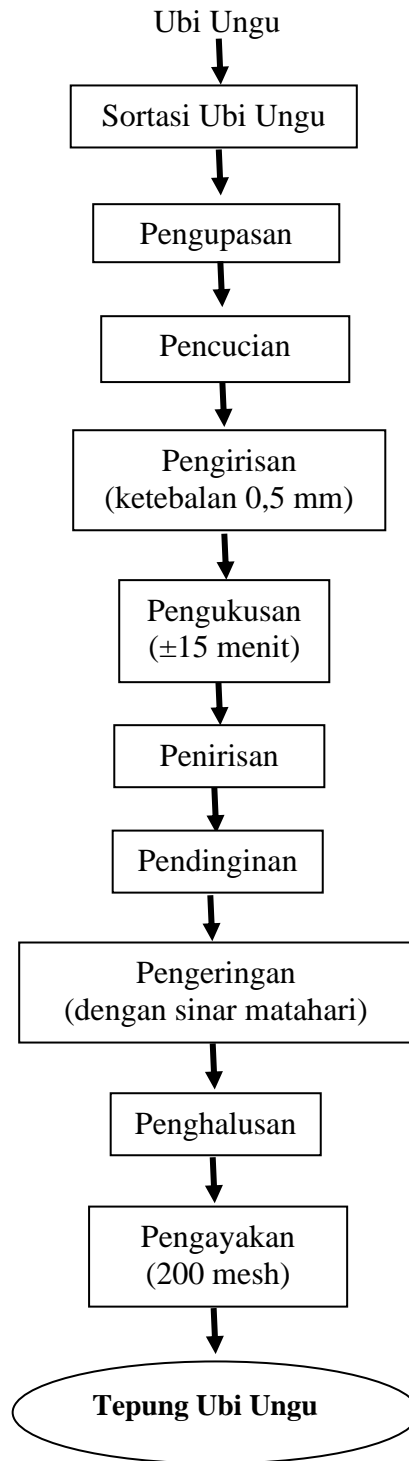
## **D. Prosedur Kerja**

### **1. Pembuatan Tepung Ubi ungu**

- a) Sortasi ubi yaitu bagian yang busuk dan terkena serangan hama dibuang.
- b) Ubi ungu yang baik selanjutnya dibersihkan dari kulit dan kotorannya serta

dicuci hingga bersih.

- c) Lalu diiris tipis dengan ketebalan 0,5 mm.
- d) Selanjutnya dikukus selama 15 menit.
- e) Setelah itu ditiriskan dan didinginkan.
- f) Kemudian dikeringkan menggunakan sinar matahari selama 2-3 hari atau hingga kering sampai irisan ubi ungu renyah dan bisa dipatahkan.
- g) Setelah ubi ungu kering, ubi ungu tersebut diblender sampai halus.
- h) Selanjutnya ayak hingga didapatkan tepung ubi ungu halus. Untuk lebih jelasnya diagram alir pembuatan tepung ubi jalar ungu dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Ungu**

## 2. Komposisi Bahan dalam Pembuatan Adonan

Dalam penelitian ini, *waffle* yang dibuat masing – masing dengan perlakuan dan ulangan yaitu 1 resep. Adapun komposisi bahan pembuatan *waffle* dapat dilihat dalam tabel 4 :

Tabel 4.  
Komposisi bahan pembuatan *waffle*

<b>Bahan</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>
Tepung terigu (g)	95	90	85	80	75
Tepung ubi ungu (g)	5	10	15	20	25
Telur (btr)	1	1	1	1	1
Gula pasir (g)	40	40	40	40	40
Margarin (g)	20	20	20	20	20
Susu cair (ml)	70	70	70	70	70
Baking powder (g)	5	5	5	5	5
Garam (g)	5	5	5	5	5
Air (ml)	200	200	200	200	200

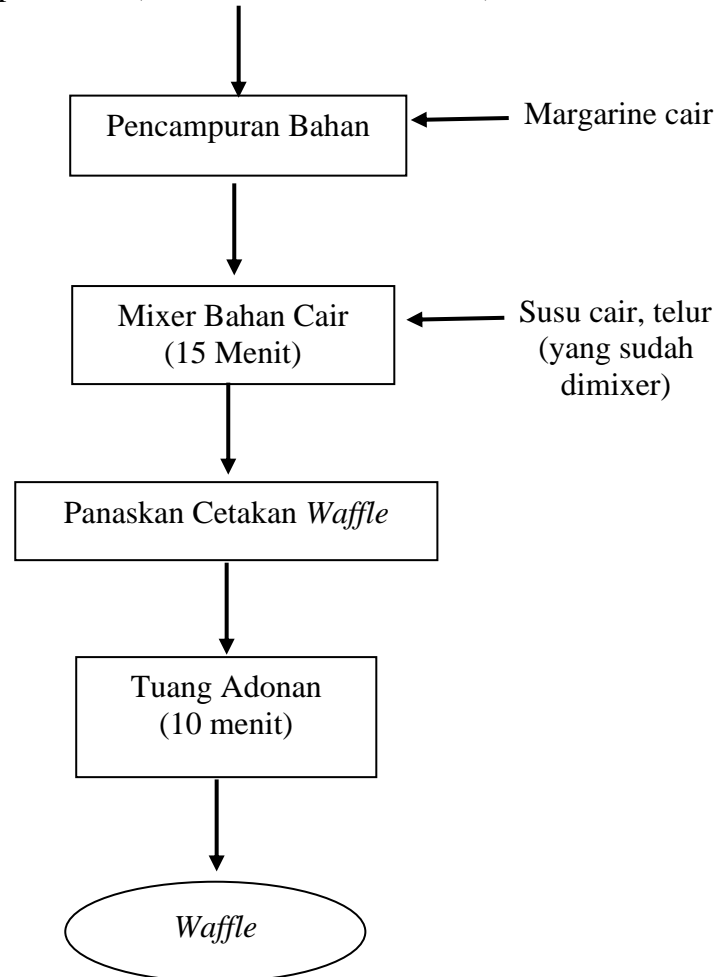
## 3. Prosedur Kerja Pembuatan *Waffle*

- Tepung terigu dan tepung ubi ungu dicampur sesuai perlakuan (5%, 10%, 15%, 20%, 25%).
- Lelehkan margarin.
- Pecahkan telur lalu mixer hingga telur lepas secara merata.
- Setelah itu campur semua bahan kering seperti tepung terigu, tepung ubi ungu, gula pasir, garam dan baking powder. lalu diayak menggunakan saringan.
- Tuang susu dan telur yang sudah di aduk ke dalam bahan kering, mixer sampai merakis terakis masukkan margarine. diamkan selama 20 menit.
- Panaskan cetakan *waffle*, lalu olesi margarin.
- Tuang adonan sampai penuh, lalu tutup kembali masak hingga pinggirnya

krispi. Untuk lebih jelasnya diagram alir pembuatan *waffle* dapat dilihat pada gambar 4.

#### Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Ubi Ungu

perlakuan (5%, 10%, 15%, 20%, 25%)



**Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Waffle**

#### 4. Uji Organoleptik

Pengujian mutu subyektif dilakukan dengan uji organoleptik yang diuji dengan uji kesukaan sebanyak 5 skala pengukuran yaitu aroma, rasa, warna, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan dan uji mutu (Hedonik) sebanyak 2 skala pengukuran yaitu rasa dan tekstur. skala hedonik dan skala numerik yang digunakan

dalam uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 5, 6, 7, 8.

Tabel 5.  
Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Organoleptik Terhadap Rasa, Aroma, Warna, Tekstur, dan Penerimaan Secara Keseluruhan pada *Waffle*

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Sangat suka	5
2	Suka	4
3	Netral	3
4	Kurang suka	2
5	Sangat tidak suka	1

Tabel 6.  
Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Aroma *Waffle*

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Tidak Langu	3
2	Agak Langu	2
3	Langu	1

Tabel 7.  
Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Tekstur *Waffle*

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Lembut	3
2	Agak lembut	2
3	Kurang lembut	1

Tabel 8.  
Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Warna *Waffle*

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Hijau muda kecoklatan	3
2	Hijau kecoklatan	2
3	Hijau tua kecoklatan	1

Prosedur pengujian organoleptik :

1. Mengisi tanggal pengujian, nama produk, nama panelis pada formulir yang disediakan.
2. Menguji rasa, warna, aroma, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan.
3. Menulis tingkat kesukaan dengan memberi kode rumput yang telah disediakan.
4. Setiap selesai melakukan pengujian terhadap suatu sampel dilakukan rasa seperti semula, dengan meminum air putih dan makan cracker sebagai penetral.
5. Menganalisis hasil data pengujian.

#### **E. Pengolahan dan Analisis Data**

##### 1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah secara manual dengan bantuan kalkulator dan menggunakan program Microsoft excel untuk menghitung persentase uji organoleptik, dan aplikasi *Nutrisurvey* untuk menghitung kandungan zat gizi dalam 1 porsi *waffle* yang terbaik.



## 2. Penentuan Perlakuan Terbaik

Penentuan perlakuan terbaik pada *waffle* didapat berdasarkan persentase tinggi dan rata – rata penilaian uji organoleptik pada *waffle*.

Penilaian organoleptik meliputi uji organoleptik terhadap rasa, aroma, tekstur, warna dan penerimaan secara keseluruhan pada *waffle*.