

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang akan dilakukan di laboratorium Poltekkes Kemenkes Pontianak. Uji yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah uji organoleptik pada panelis yang bertujuan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur biskuit dengan substitusi tepung biji nangka (*Antocarpus Heterophyllus*) dengan tepung terigu (*Triticum*). Perlakuan pada penelitian ini adalah konsentrasi tepung terigu dan tepung biji nangka sebanyak P1 = 90% : 10%, P2 = 80% : 20%, dan P3 = 70% : 30%

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

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Teknologi Pangan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jurusan Gizi pada bulan Januari tahun 2024.

### **C. Alat dan Bahan**

#### 1. Alat

Tabel 3 Alat pembuatan tepung biji nangka dan Alat pembuatan biskuit

No.	Nama Alat	Keterangan	Jumlah
1.	Timbangan Digital	Untuk menimbang bahan makanan sesuai dengan ketentuan penggunaan	1
2.	Blender	Untuk menghaluskan tepung biji nangka	1
3.	Baskom	Untuk wadah menyimpan bahan	1
4.	Pisau	Untuk memotong bahan	1
5.	Pengaduk	Untuk mengaduk bahan	1
6.	Panci	Untuk merebus biji nangka	1
7.	Oven	Untuk mengoven adonan biskuit yang sudah dicetak	1
8.	Mixer	Untuk mencampurkan bahan pembuatan biskuit	1
9.	Nampan	Untuk wadah mengeringkan biji nangka	1
10.	Ayakan 80mesh	Untuk mengayak tepung biji nangka yang telah dihaluskan	1
11.	Cetakan	Untuk mencetak biskuit	1

## 2. Bahan

Bahan pada pembuatan biskuit dengan formulasi tepung biji nangka dan tepung terigu yang telah dimodifikasi sebagai berikut:

Tabel 4 Bahan biskuit dengan substitusi tepung biji nangka dan tepung terigu

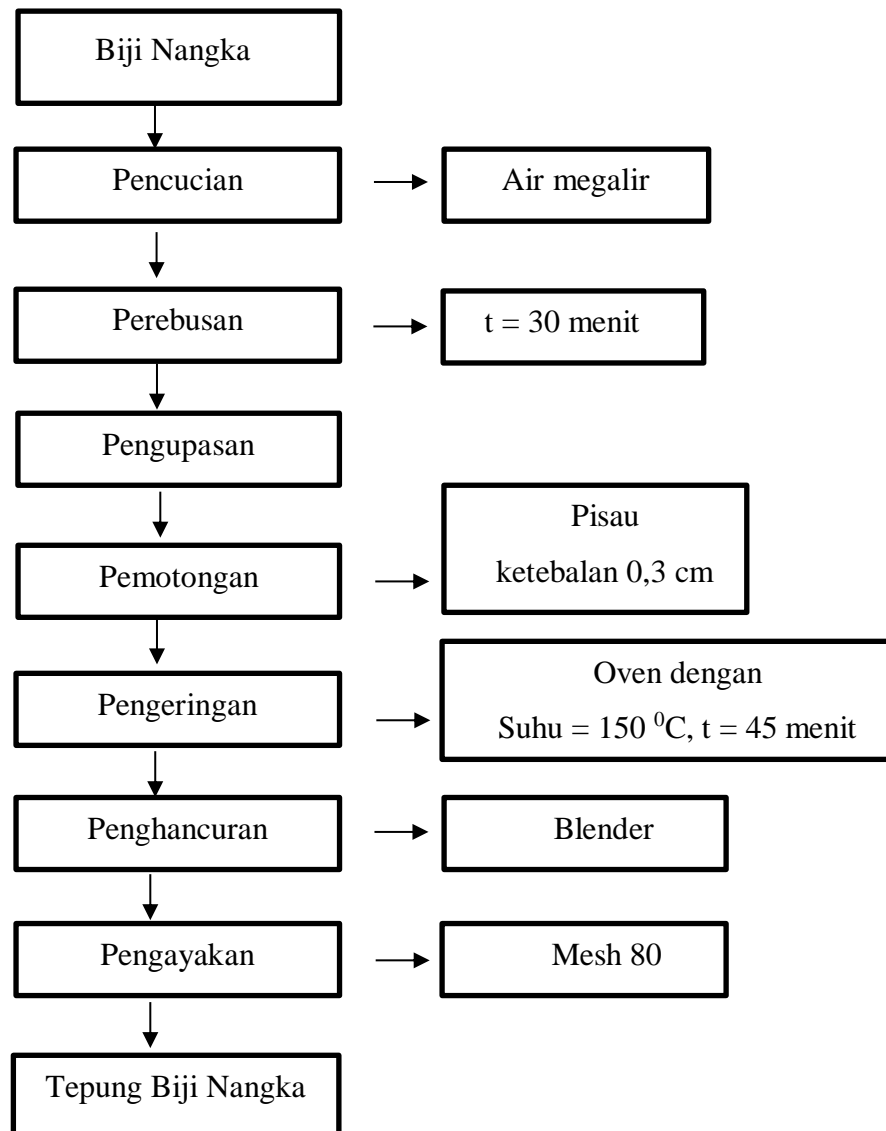
No	Bahan	P1	P2	P3
1	Tepung terigu (gram)	90	80	70
2	Tepung biji nangka (gram)	10	20	30
3	Gula halus (gram)	90	90	90
4	Kuning telur (gram)	30	30	30
5	Mentega (gram)	30	30	30
6	Baking Powder (gram)	1	1	1
7	Susu Bubuk (gram)	20	20	20

### D. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Penelitian diawali dengan pembuatan tepung biji nangka, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan biskuit serta analisis daya terima panelis yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur.

## E. Prosedur pembuatan produk

### 1. Prosedur pembuatan tepung biji nangka



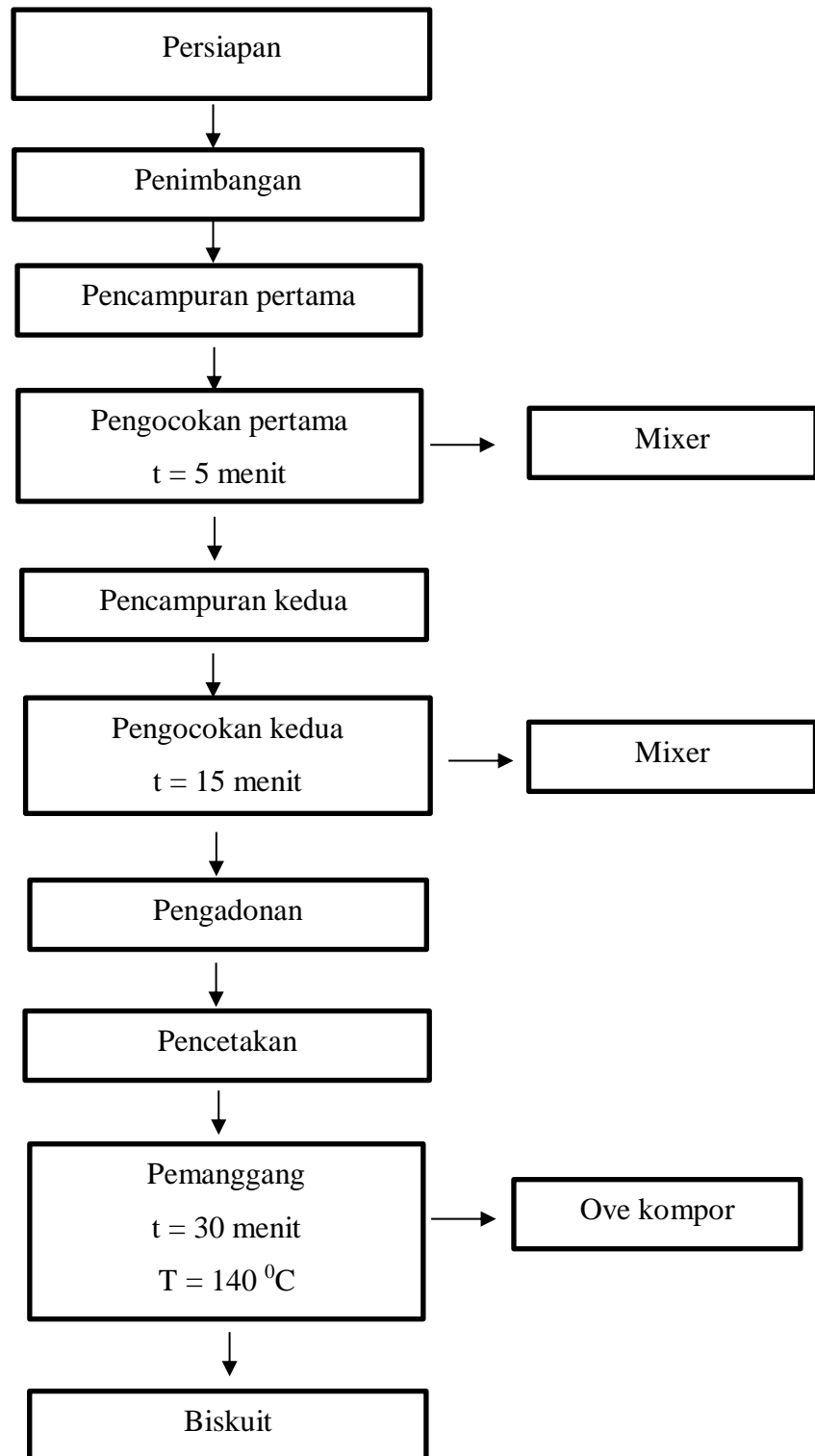
Gambar 4 Diagram alir pembuatan tepung biji nangka

Sumber: (Esti & Irul, 2017)

Prosedur Pembuatan Tepung Biji Nangka:

1. Memilih biji nangka yang baik kemudian dibersihkan dari kotoran dan dicuci dengan air mengalir.
2. Biji nangka yang sudah dicuci kemudian direbus dengan api sedang selama 30 menit hingga biji nangka menjadi lembut.
3. Tiriskan biji nangka. Tunggu dingin lalu kupas biji nangka dari kulit arinya.
4. Iris biji nangka dengan ketebalan 0,3 cm menggunakan pisau.
5. Biji nangka yang telah diiris kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 150 °C dan waktu selama 45 menit.
6. Biji nangka yang telah dikeringkan lalu dihaluskan menggunakan blender.
7. Ayak biji nangka yang telah halus menggunakan mesh 80 hingga diperoleh tepung biji nangka.

## 2. Prosedur Pembuatan Biskuit



Gambar 5 Alur pembuatan biskuit (Sumber: E. Hermayati et al., 2016)

Prosedur Pembuatan Biskuit:

1. Pembuatan biskuit diawali dengan penyiapan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan biskuit.
2. Bahan tersebut ditimbang menggunakan timbangan analitik.
3. Dilakukan tahap pencampuran pertama (gula, kuning telur, mentega dan baking powder), dikocok selama 5 menit menggunakan spatula.
4. Setelah bahan tercampur rata lakukan tahap pencampuran kedua yaitu bahan utama berupa tepung biji nangka, tepung terigu dan susu bubuk, dikocok selama 15 menit.
5. Aduk merata sampai semua bahan tercampur menggunakan spatula selama 10 menit.
6. Adonan yang sudah tercampur rata dibentuk pipih menggunakan *rolling pin* lalu di cetak bulat.
7. Panggang biskuit yang sudah dicetak ke dalam oven dengan temperatur 140<sup>0</sup>C selama 30 menit hingga warna kecoklatan.

## **F. Pengumpulan Data**

### **a. Seleksi panelis**

Panelis yang digunakan uji organoleptik berdasarkan kesukaan dan penerimaan 25 panelis agak terlatih. Tahap yang dilakukan dalam seleksi panelis adalah dengan tanya jawab secara lisan kepada calon panelis bersedia atau tidak untuk panelis uji organoleptik biskuit dengan pemanfaatan tepung biji nangka (*Artocarpus Heterophyllus*).

### **b. Persiapan Laboratorium**

Persiapan yang harus dilakukan adalah menata meja dan kursi dengan jarak masing-masing 1 meter sehingga pelaksanaan uji organoleptik dapat berlangsung dengan lancar dan nyaman bagi panelis.

### **c. Persiapan sampel dan formulir.**

Sampel dikemas dalam plastik klip dan disimpan diatas piring kertas kecil. Kemudian sampel, air putih sebagai penetral, dan formulir uji organoleptik diletakkan pada meja panelis.

### **d. Pelaksanaan uji organoleptik**

Setelah laboratorium, sampel dan formulir telah siap, maka uji organoleptik dilakukan dengan melakukan pengamatan pada warna, rasa, aroma, dan tekstur menggunakan uji hedonik skala 1-5. Panelis mencicipi produk yang telah disajikan, lalu mengisi formulir sesuai dengan Tingkat kesukaan.

## **G. Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil dari penelitian panelis terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur biskuit dengan pemanfaatan tepung biji nangka (*Artocarpus Heterophyllus*). Data hasil organoleptik di analisis secara deskriptif dengan menggunakan program aplikasi Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Untuk mengetahui persentase penerimaan panelis terhadap produk biskuit berdasarkan penerimaan panelis. Kemudian dibuat hasil dan pembahasan mengenai data serta kesimpulan dari seberapa besar persentase panelis yang menerima dan menyukai produk biskuit dan bentuk diagram meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur.