

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilakukan dengan 2 tahap, yaitu uji pendahuluan dan penelitian utama yang terdiri dari uji organoleptik. Uji pendahuluan dilakukan pada tanggal 23 Februari 2026 di Kampus Jurusan Gizi Lubuk Pakam, sedangkan Penelitian Utama dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam pada 16 April 2026.

B. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan rancangan percobaan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 3 (tiga) perlakuan dan 2 (kali) pengulangan yang dilakukan. Perlakuan yang dilakukan yaitu:

- a. Perlakuan A yaitu, Tepung biji durian 87,5 gr + tepung udang rebon 37,5 gr
- b. Perlakuan B yaitu, Tepung biji durian 75 gr + tepung udang rebon 50 gr
- c. Perlakuan C yaitu, Tepung biji durian 62,5 gr + tepung udang rebon 62,5 gr

2. Jumlah Unit Percobaan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan menggunakan rumus :

$$n = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ unit percobaan}$$

Keterangan :

n = Jumlah unit percobaan

r = Jumlah pengulangan

t = Jumlah perlakuan

C. Penentuan bilangan acak

Pengacakan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft excel dengan mengetik “=RAND ()” pada sel A1, kemudian untuk memperoleh enam bilangan acak, maka di lakukan dengan mengcopy dan menempatkan isi sel lain sebanyak 6 sel. Tiap angka diurutkan berdasarkan nilai terendah hingga nilai tertinggi.

Tabel 5. Penentuan Bilangan Acak

No	Bilangan Acak	Ranking	Unit
1	0,761	4	A1
2	0,254	2	A2
3	0,805	5	B1
4	0,813	6	B2
5	0,168	1	C1
6	0,522	3	C2

Tabel 6. Layout Percobaan

1 C1(0,168)	2 A2(0,254)
3 C2(0,522)	4 A1(0,761)
5 B1(0,805)	6 B2(0,813)

D. Alat dan Bahan**Tabel 7. Bahan Pembuatan Kerupuk**

No	Jenis Bahan	Satuan	Perlakuan			Total kebutuhan 1x pengulangan	Total kebutuhan 2x pengulangan
			A	B	C		
1.	Tepung tapioka	Gram	375	375	375	1.125	2.250
2.	Tepung biji durian	Gram	87,5	75	62,5	225	450
3.	Tepung udang rebon	Gram	37,5	50	62,5	150	300
4	Garam	Gram	5	5	5	24	48
5	Soda	Gram	7	7	7	21	42
6	Ketumbar halus	Gram	4	4	4	12	24
6	Bawang putih	Gram	10	10	10	30	60
7	Air	ml	300	300	300	900	1.800

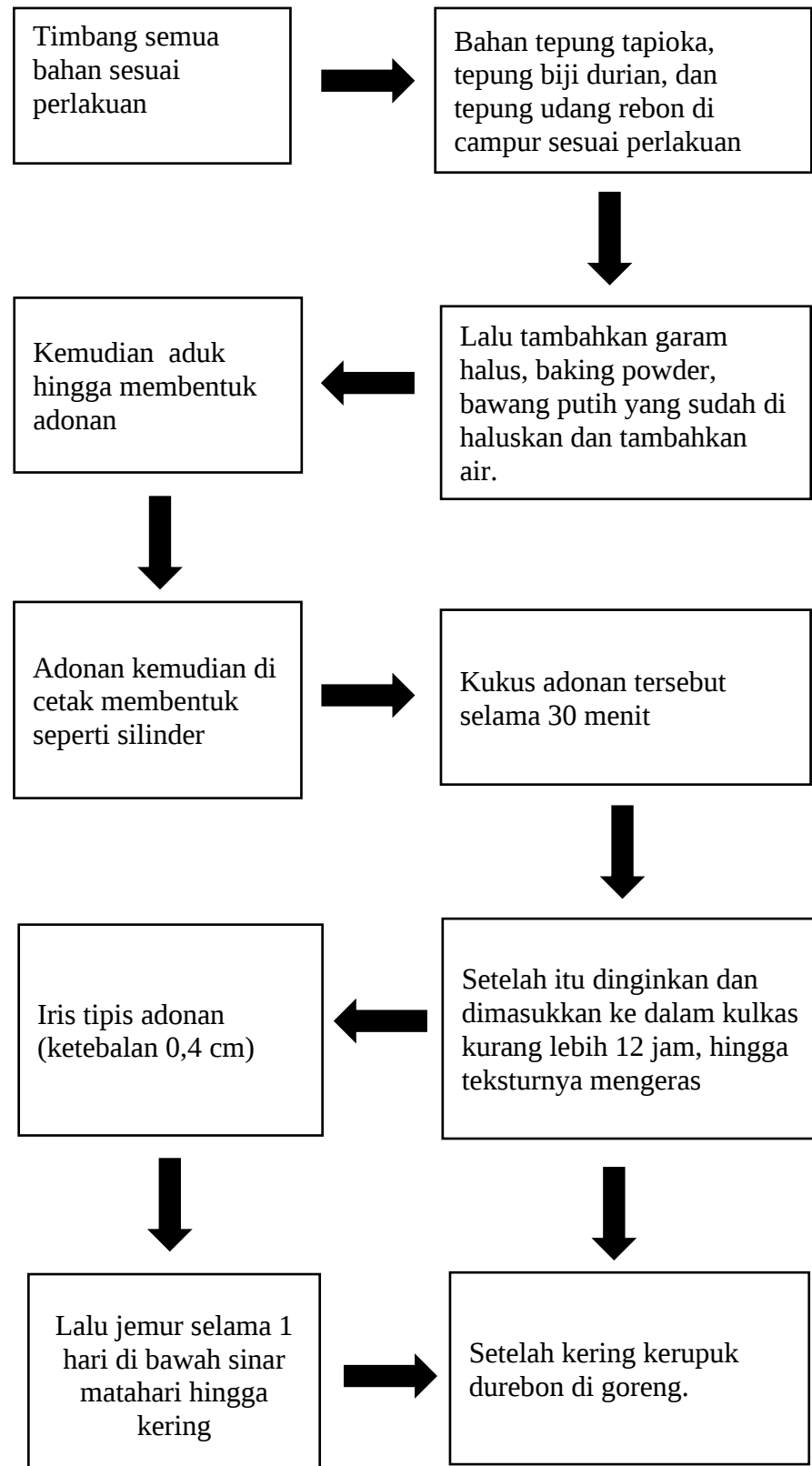
Tabel 8. Alat Pembuatan

No	Alat	Jumlah	Satuan
1.	Timbangan Analitik	1	Buah
2.	Sendok makan	1	Buah
3.	Baskom	2	Buah
4.	Piring	2	Buah
5.	Kulkas	1	Buah
6.	Panci kukusan	1	Buah
7.	Kompor	1	Buah
8.	Pisau	1	Buah
9.	Wajan	1	Buah
10.	Talenan	1	Buah
11.	Nampan/tampi	5	Buah
12.	Saringan gorengan	1	Buah

E. Proses Pembuatan Kerupuk Durebon

1. Timbang semua bahan sesuai perlakuan
2. Bahan tepung tapioka, tepung biji durian, dan tepung udang rebon di campur sesuai perlakuan
3. Lalu tambahkan garam, soda, ketumbar halus, bawang putih yang sudah di haluskan dan tambahkan air.
4. Kemudian aduk hingga membentuk adonan
5. Adonan kemudian di cetak membentuk seperti silinder
6. Kukus adonan tersebut selama 30 menit
7. Setelah itu dinginkan dan dimasukkan ke dalam kulkas kurang lebih 12 jam, hingga teksturnya mengeras
8. Iris tipis adonan (ketebalan 0,4 cm)
9. Lalu jemur selama 1 hari di bawah sinar matahari hingga kering
10. Setelah kering kerupuk durebon di goreng.

Selanjutnya, bagan alir pembuatan kerupuk durebon dibawah ini



F. Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan yaitu data primer, meliputi mutu fisik kerupuk. Mutu fisik yaitu berupa tingkat kesukaan panelis (skala hedonik) yaitu angka 1 = tidak suka, 2 = kurang suka, 3 = suka, 4 = sangat suka, 5 = amat sangat suka terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa kerupuk yang dilakukan oleh panelis yakni mahasiswa/I Jurusan Gizi. Panelis yang dipakai adalah panelis agak terlatih sebanyak 50 orang setiap panelis diberikan air mineral untuk menetralkan indra perasa sewaktu mengkonsumsi kerupuk. Setelah itu panelis diberikan pengarahan dalam mengisi formulir penilaian dengan menggunakan skala hedonik. Syarat Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa/I Jurusan Gizi dan bersedia menjadi responden
2. Tidak dalam keadaan sakit
3. Tidak Merokok
4. Tidak dalam keadaan lapar.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil organoleptik yang telah dikumpulkan diolah menggunakan computer dengan program SPSS dengan uji sidik ragam (Anova) pada $\alpha < 5\%$, artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantara jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan Uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang saling berbeda. Hasil akhir dari Analisa mutu organoleptik ini adalah di tentukannya satu jenis kerupuk dengan variasi penambahan tepung biji durian dan tepung udang rebon.