

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 26 Januari 2024 di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Medan.

B. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

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

2. Jumlah Unit Percobaan

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

$$\begin{aligned} n &= r \times t \\ &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Keterangan:

n = jumlah unit percobaan

r = jumlah pengulangan (replikasi)

t = jumlah perlakuan (treatment)

a. Perlakuan A yaitu 125 gr tepung terigu + 30 gr tepung bit

b. Perlakuan B yaitu 125 gr tepung terigu + 35 gr tepung bit

c. Perlakuan C yaitu 125 gr tepung terigu + 40 gr tepung bit.

C. Penentuan Bilangan Acak

Tabel 7. Rangking Bilangan Acak

No.	Bilangan Acak	Rangking	Unit Percobaan
1.	0,74	5	A1
2.	0,13	2	A2
3.	0,55	4	B1
4.	0,06	1	B2
5.	0,31	3	C1
6.	0,75	6	C2

- 1) Pengacakan dilakukan dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol '2ndf' dan 'RND' sebanyak 6 kali dengan hasil
- 2) Bilangan acak diberi rangking dari yang terendah hingga yang tertinggi. Rangking bilangan acak tersebut diatas dianggap menjadi nomor urut percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan yaitu :

<u>A1</u>	<u>A2</u>	<u>B1</u>	<u>B2</u>	<u>C1</u>	<u>C2</u>
5	2	4	1	3	6

Tabel 8. Lay Out Percobaan

1 B2 (0,06)	2 A2 (0,13)
3 C1 (0,31)	4 B1 (0,55)
5 A1 (0,74)	6 C2 (0,75)

Keterangan:

A1, A2 = Perlakuan A 125 gr tepung terigu + 30 gr tepung bit

B1, B2 = Perlakuan B 125 gr tepung terigu + 35 gr tepung bit

C1, C2 = Perlakuan C 125 gr tepung terigu + 40 gr tepung bit

D. Prosedur Penelitian

1. Persiapan pembuatan tepung bit

a. Alat

1. Timbangan digital
2. Waskom
3. Sendok
4. Loyang
5. Pisau
6. Talenan
7. Saringan

b. Bahan

- Bit

c. Proses Pembuatan Tepung Bit

- 1) Pemotongan dan Pencucian bit dipotong berbentuk lembaran kemudian dicuci untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada kulitnya.
- 2) Perendaman
Lembaran bit tersebut direndam dengan air biasa selama ± 10 menit, lalu tiriskan.
- 3) Pengeringan
Proses pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan cabinet dryer pada suhu $50-60^{\circ}\text{C}$ selama 8-9 jam.
- 4) Penggilingan
Hasil pengeringan bit dapat digiling atau dihancurkan dengan menggunakan mesin penggilingan.
- 5) Pengayakan
Kemudian hasil penghancuran tepung bit diayak menggunakan saringan.

d. Rendemen Tepung Bit

Tabel 9. Rendemen Tepung Bit

Berat Awal (gr)	Bahan	Berat Akhir (Setelah Menjadi Tepung)	Bahan	% Rendemen
15000	Bit	648	Tepung bit	0,043 %

2. Persiapan pembuatan kue kering

a. Alat

Tabel 10. Alat Pembuatan Kue Kering

No	Nama Alat	Jumlah	Satuan
1	Timbangan digital	1	Buah
2	Mixer	1	Buah
3	Oven	1	Buah
4	Waskom	1	Buah
5	Piring plastik	7	Buah
6	Spatula	1	Buah
7	Plastik segitiga	1	Buah
8	Cetakan kue kering	2	Buah

b. Bahan

Tabel 11. Bahan Dalam Proses Pembuatan Kue Kering

No	Bahan	Satuan	Kebutuhan bahan menurut perlakuan			Total kebutuhan pada 1 x pengulangan	Total perlakuan pada 2 x pengulangan
			A	B	C		
1	Tepung terigu	Gram	125	125	125	375	750
2	Tepung bit	Gram	30	35	40	105	210
3	Mentega	Gram	125	125	125	375	750
4	Gula halus	Gram	100	100	100	300	600
5	Putih telur	Gram	145	145	145	435	870
6	Vanili	Gram	2	2	2	6	12
7	Susu bubuk	Gram	30	30	30	90	180

c. Prosedur pembuatan kue kering

- 1) Persiapkan bahan dan alat yang digunakan untuk pembuatan kue kering.
- 2) Lalu timbang masing-masing bahan sesuai dengan perlakuan A, perlakuan B, perlakuan C.

- 3) Setelah itu dicampur bahan sesuai dengan perlakuan A yaitu tepung terigu 125 gr dan tepung bit 30 gr, kemudian ditambah bahan pendukung yaitu mentega, gula halus, susu bubuk, vanili, dan putih telur secara perlahan, lalu mixer hingga tercampur rata.
- 4) Kemudian perlakuan B dicampur bahan sesuai dengan perlakuan B yaitu tepung terigu 125 gr dan tepung bit 35 gr, kemudian ditambah bahan pendukung yaitu mentega, gula halus, susu bubuk, vanili, dan putih telur secara perlahan, lalu mixer hingga tercampur rata.
- 5) Selanjutnya dicampur bahan sesuai dengan perlakuan C yaitu tepung terigu 125 gr dan tepung bit 40 gr, lalu ditambah bahan pendukung yaitu mentega, gula halus, susu bubuk, vanili, dan putih telur secara perlahan, lalu mixer hingga tercampur rata.
- 6) Kemudian adonan dibuat masing-masing perlakuan A, B, C, kedalam plastik segitiga yang ujungnya sudah dipotong 1 cm, kemudian dicetak diatas cetakan yang sudah diberikan olesan mentega dan dipanggang menggunakan oven pada suhu 80°C selama 70 menit.
- 7) Setelah mencapai waktu pemanggangan keluarkan kue kering tersebut dari oven, lalu dinginkan, kemudian lepaskan kue kering dari cetakan tersebut, dalam satu adonan menghasilkan 90 keping dengan berat 450 gram dan kue kering siap disajikan.

E. Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan dari data dilakukan dengan uji organoleptik dimana yang terdiri dari warna, tekstur, rasa, dan aroma dari kue kering penambahan tepung bit oleh 27 panelis yang diambil dari mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan syarat yang telah lulus mata kuliah ITP, tidak merokok dan bersedia ikut melakukan uji organoleptik.

Langkah-langkah pengumpulan data kepada panelis adalah:

1. Kue kering sudah siap diletakkan diatas piring plastik putih dan masingmasing perlakuan sudah diberi kode.

2. Lalu panelis diberikan air putih untuk menetralkan indera perasa pada saat mengonsumsi kue kering.
3. Panelis memberikan penilaian uji organoleptik meliputi warna, tekstur, aroma, dan rasa dengan menggunakan skala hedonik, yang digunakan sebagai berikut:

Amat sangat suka	: 5
Sangat suka	: 4
Suka	: 3
Kurang suka	: 2
Tidak suka	: 1

F. Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil organoleptik yang dikumpulkan akan diolah menggunakan komputer dengan program SPSS dengan uji Anova dimana $\alpha 5\%$. Jika $P \text{ hitung} \leq \alpha 5\%$. Artinya, terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantara tiap jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang paling disukai. Hasil akhir dari Analisa mutu organoleptik ini adalah ditentukannya salah satu kue kering yang paling disukai.