

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian uji mutu fisik nugget ayam dengan variasi formulasi jantung pisang dan tepung sukun meliputi : warna, tekstur, rasa, aroma dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Lubuk Pakam. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2023.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Eksperimental. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Percobaan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) perlakuan dan 2 (dua) pengulangan, yaitu dengan variasi formulasi jantung pisang dan tepung sukun:

1. Perlakuan A : tepung sukun 30 gr + jantung pisang 70 gr + daging ayam 200 gr
2. Perlakuan B : tepung sukun 40 gr + jantung pisang 60 gr + daging ayam 200 gr
3. Perlakuan C : tepung sukun 50 gr + jantung pisang 50 gr + daging ayam 200 gr

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

Unit Percobaan

$$n = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ percobaan}$$

Keterangan :

n = Jumlah unit percobaan

r = Jumlah Pengulangan (replikasi)

t = Jumlah Perlakuan (treatment)

C. Penentuan Bilangan Acak

Penentuan bilangan acak dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol “2ndf” dan “RND” (titik) sebanyak 6 kali dengan hasil : 0,025, 0,188, 0,258, 0,688, 0,794, 0,875 dan bilangan acak tersebut diurutkan hasil nilai terendah sampai nilai tertinggi.

Tabel 5. Penentuan Bilangan Acak

No	Bilangan Acak Penelitian	Rangking	Percobaan
1	0,025	1	A1
2	0,875	6	A2
3	0,688	4	B1
4	0,258	3	B2
5	0,794	5	C1
6	0,188	2	C2

Tabel 6. Layout Percobaan Penelitian

1	2	3
A1 (0,025)	C2 (0,188)	B2 (0,258)
4	5	6
B1 (0,688)	C1 (0,794)	A2 (0,875)

Keterangan :

1. Perlakuan A1, A2 : Perlakuan A, Ulangan ke-1, ke-2, yaitu penambahan tepung sukun sebanyak 30 gr dan jantung pisang sebanyak 70 gr.
2. Perlakuan B1, B2 : Perlakuan B, Ulangan ke-1, ke-2, yaitu penambahan tepung sukun sebanyak 40 gr dan jantung pisang 60 gr.
3. Perlakuan C1, C2 : Perlakuan C, Ulangan ke-1, ke-2, yaitu penambahan tepung sukun sebanyak 50 gr dan jantung pisang sebanyak 50 gr.

D. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Jantung Pisang

a. Bahan Penghalusan Jantung Pisang

Tabel 7. Bahan Penghalusan Jantung Pisang

No	Bahan	Berat	Satuan
1.	Jantung Pisang	1000	Gram

b. Alat Penghalusan Jantung Pisang

Tabel 8. Alat Penghalusan Jantung Pisang

No	Alat	Jumlah
1.	Pisau	1
2.	Talenan	1
3.	Baskom	1
4.	Panci	1
5.	Blender	1

c. Prosedur Penghalusan Jantung Pisang

- 1) Kupas jantung pisang hingga tidak ada kulit berwarna merah
- 2) Kemudian potong-potong menjadi 4 bagian
- 3) Didihkan air dan rebus jantung pisang selama 10-15 menit

4) Tiriskan lalu masukkan ke dalam blender

2. Blender jantung pisang hingga halus. Persiapan Tepung Sukun

a. Bahan Pembuatan Tepung Sukun

Tabel 9. Bahan Pembuatan Tepung Sukun

No	Bahan	Berat	Satuan
1.	Sukun	2000	Gram
2.	Garam	75	gram

b. Alat Pembuatan Tepung Sukun

Tabel 10. Alat Pembuatan Tepung Sukun

No	Alat	Jumlah
1.	Pisau	1
2.	Talenan	1
3.	Baskom	2
4.	Kukusan	1
5.	Kompas gas	1
6.	Cabinet dryer	1
7.	Ayakan	1

c. Prosedur Pembuatan Tepung Sukun

- 1) Kupas kulit buah sukun dan buang bagian hatinya
- 2) Iris tipis-tipis dan direndam dalam larutan garam
- 3) Kemudian dikukus selama 10 menit
- 4) Dijemur di terik matahari sampai kadar airnya berkurang yaitu 2-3 hari
- 5) Hasil pengeringan dihancurkan dengan cara digiling atau ditumbuk sampai halus
- 6) Lalu diayak hingga menghasilkan tepung sukun.

3. Pembuatan Nugget Ayam dengan Variasi Formulasi Jantung Pisang dan Tepung Sukun

a. Bahan

Tabel 11. Bahan Pembuatan Nugget Ayam dengan Variasi Formulasi Jantung Pisang dan Tepung Sukun

No.	Bahan	Perlakuan			Total kebutuhan menurut 1x pengulangan	Total kebutuhan menurut 2x pengulangan
		A	B	C		
1.	Ayam	200 gr	200 gr	200 gr	600 gr	1200 gr
2.	Tepung Sukun	30 gr	40 gr	50 gr	120 gr	240 gr
3.	Jantung Pisang	70 gr	60 gr	50 gr	180 gr	360 gr
4.	Garam	2,5 gr	2,5 gr	2,5 gr	7,5 gr	15 gr
5.	Gula pasir	2,5 gr	2,5 gr	2,5 gr	7,5 gr	15 gr
6.	Merica	1,5 gr	1,5 gr	1,5 gr	4,5 gr	9 gr
7.	Bawang merah	3 gr	3 gr	3 gr	9 gr	18 gr
8.	Bawang putih	3 gr	3 gr	3 gr	9 gr	18 gr
9.	Telur	2 butir	2 butir	2 butir	6 butir	12 butir
10.	Tepung roti	80 gr	80 gr	80 gr	240 gr	480 gr
11.	Minyak	5 gr	5 gr	5 gr	15 r	30 r

b. Alat

Tabel 12. Alat Pembuatan Nugget Ayam dengan Variasi Formulasi Jantung Pisang dan Tepung Sukun

No	Alat	Jumlah
1.	Pisau	1
2.	Talenan	1
3.	Timbangan makanan	1
4.	Baskom	1
5.	Blender	1
6.	Sendok	1
7.	Piring	1
8.	Loyang	1
9.	Kukusan	1
10.	Kuali	1
11.	Sendok goreng	1

c. Prosedur

Prosedur pembuatan nugget ayam dengan variasi formulasi jantung pisang dan tepung sukun.

- 1) Persiapkan bahan-bahan yang digunakan
- 2) Cuci daging ayam sampai bersih, lalu di difilet
- 3) Daging ayam digiling menggunakan chopper
- 4) Campurkan daging ayam yang sudah dihaluskan dengan gula, garam, bawang merah (halus), bawang putih (halus), merica, telur
- 5) Kemudian tambahkan jantung pisang yang sudah dihaluskan pada perlakuan
- 6) Kemudian tambahkan tepung sukun sesuai perlakuan
- 7) Aduk adonan sampai merata

- 8) Adonan dicetak dalam loyang dan dikukus selama 20 menit hingga matang
- 9) Nugget yang sudah dikukus didinginkan dalam suhu kamar, lalu potong-potong
- 10) Nugget ayam dilumuri putih telur, lalu digulirkan pada tepung roti
- 11) Digoreng dalam minyak panas sampai berwarna kuning kecoklatan.

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data adalah data primer meliputi mutu fisik nugget ayam dengan variasi formulasi jantung pisang dan tepung sukun. Data mutu fisik berupa tingkat kesukaan panelis (skala hedonik yaitu angka 1 = tidak suka, 2 = kurang suka, 3 = suka, 4 = sangat suka, 5 = amat sangat suka) yang diisi ke formulir instrumen terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma nugget yang dilakukan panelis yaitu mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan computer menggunakan *Analysis of Variance* (Anova) Uji Duncan.

2. Prosedur dan Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik pada Mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi yang tidak dalam keadaan sakit, tidak merokok, dan bersedia untuk ikut melakukan uji organoleptik untuk nugget meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma pada nugget tersebut. Persiapan sampel yang akan diuji kepada panelis adalah sebagai berikut :

- a. Berikan air putih untuk menetralkan indera perasa sebelum mengonsumsi nugget.
- b. Nugget yang sudah siap diletakkan di atas piring dan masing-masing perlakuan diberi kode
- c. Setelah itu panelis memberikan penilaian organoleptik meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma.

Penilaian dinyatakan dalam skala hedonik dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Tidak suka : 1
- b. Kurang suka : 2
- c. Suka : 3
- d. Sangat suka : 4
- e. Amat Sangat Suka : 5

F. Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil organoleptik yang telah dikumpulkan diolah menggunakan computer dengan program SPSS dengan uji sidik ragam (Anova), pada α 5%. Jika $p \text{ hitung} \leq \alpha$ 5%, artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantara jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang paling berbeda. Hasil akhir nugget ayam dengan variasi formulasi jantung pisang dan tepung sukun dan menganalisis kandungan gizi dari nugget yang paling disukai panelis.