

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang percobaannya dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan. Adapun perlakuan yang dilakukan adalah :

P0 : Perbandingan labu kuning dan tepung beras (0% : 100%)

P1 : Perbandingan labu kuning dan tepung beras (10% : 90%)

P2 : Perbandingan labu kuning dan tepung beras (20% : 80%)

P3 : Perbandingan labu kuning dan tepung beras (30% : 70%)

P4 : Perbandingan labu kuning dan tepung beras (40% : 60 %)

Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan sehingga penelitian terdiri dari 15 unit percobaan.

B. Bahan dan Alat

1. Bahan

- a. Bahan yang digunakan dalam pembuatan biskuit bebas gluten ini berupa bahan dasar dan bahan tambahan. Pada penelitian kali ini bahan yang digunakan adalah tepung beras, labu kuning, telur ayam dan minyak sayur. Tepung beras dengan merk Rose Brand, labu kuning jenis bokor yang tingkat kematangan berwarna kuning seluruhnya dengan ciri-ciri bentuk bulat, berwarna kuning keseluruhan

yang dibeli di pedagang sayur di daerah Pasar Galiran Klungkung. Telur ayam ras yang dibeli di pedagang Pasar Satria. Minyak sayur dengan merk Rice Bran.

- b. Bahan yang digunakan dalam uji sensoris yaitu krakers Khong Guan dan air mineral merk Aqua yang di beli di UD. Boga Swaha, Denpasar.

2. Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini sebagi berikut :

- a. Alat yang digunakan dalam pengolahan biskuit bebas gluten dan kasein : baskom, oven, sendok, mixer, timbangan bahan makanan, loyang tahan panas, cetakan biskuit.
- b. Untuk uji sensoris dan daya terima yaitu piring kertas kecil, nampan, kuisisioner dan alat tulis.
- c. Pada uji kadar air alat yang digunakan adalah timbangan analitik merk haus adventurer, umpal, oven forced draught.

Tabel 5

Formulasi Tambahan Labu Kuning dan Tepung Beras

Perlakuan	Komposisi Bahan			
	Labu Kuning (%)	Tepung Beras (%)	Telur Ayam (g)	Minyak Sayur (g)
P0	0	100	55	30
P1	10	90	55	30
P2	20	80	55	30
P3	30	70	55	30
P4	40	60	55	30

C. Tempat dan Waktu

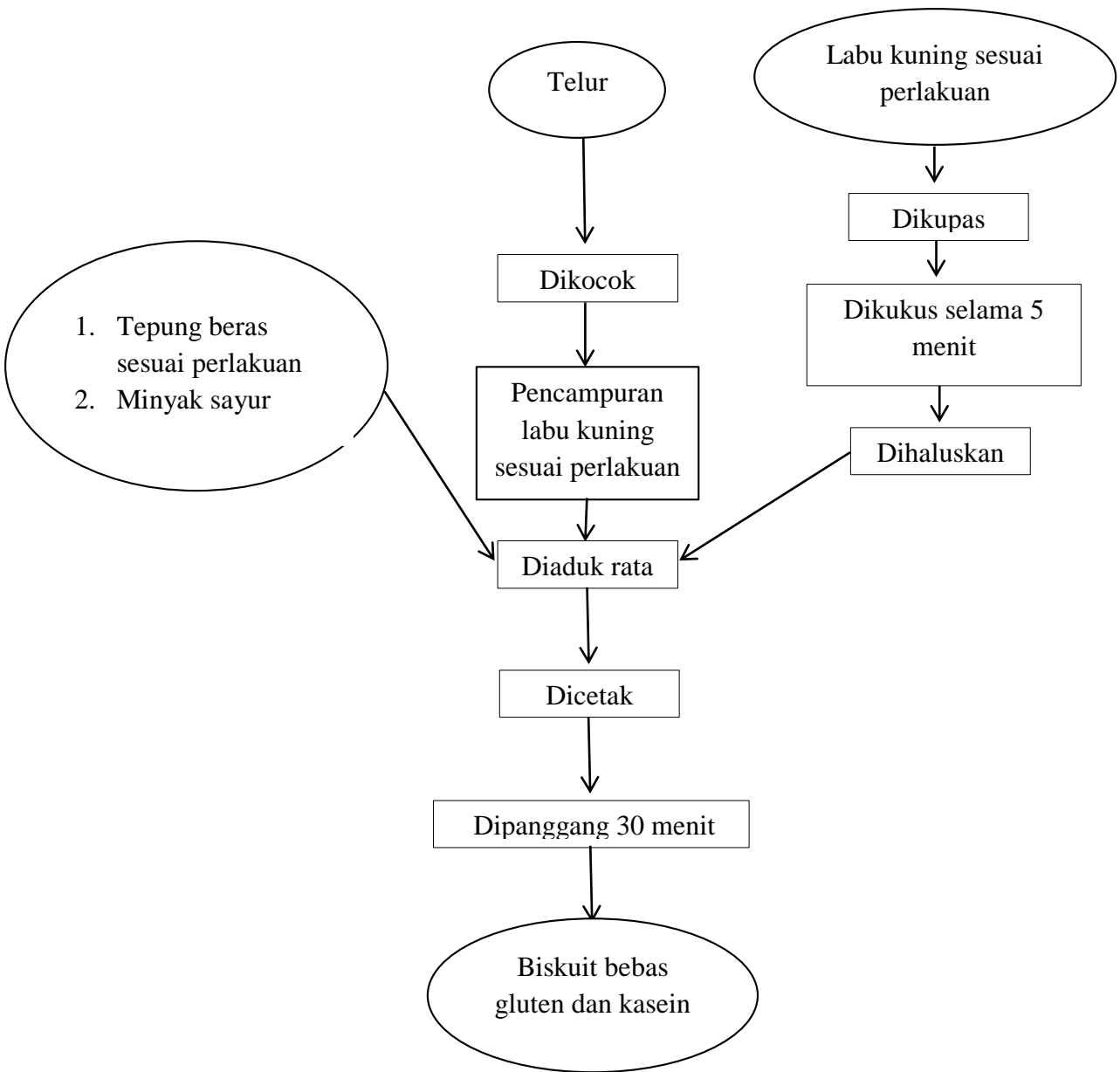
Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Bahan Makanan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar meliputi proses pembuatan produk dan penilaian secara sensorik dilakukan pada 2 lokasi yaitu Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar dan Pusat Layanan Autis Kota Denpasar . Analisis kadar air dilakukan di UPT Lab. Teknologi Pangan Unud. Waktu penelitian dilakukan pada Februari sampai dengan Juni 2018.

D. Sampel Penelitian

Sampel yang dianalisis ini adalah biskuit bebas gluten dan kasein dengan bahan tambahan pangan lokal yaitu labu kuning.

E. Prosedur Kerja

Prosedur pembuatan biskuit bebas gluten dan kasein sebagai berikut : pertama, kupas labu kuning kemudian kukus selama 5 menit lalu dihaluskan. Kocok telur selama 1 menit, kemudian masukkan tepung beras, dan labu kuning yang sudah dikukus serta dihaluskan. Tambahkan minyak sayur. Aduk rata. Adonan dibentuk bulat pipih tebal. Lalu dipanggang dengan suhu 200°C selama ±30 menit. Proses pembuatan biskuit bebas gluten dan kasein selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2

Diagram Alir Proses Pembuatan Biskuit Bebas Gluten dan Kasein

F. Parameter Yang Diamati

1. Sifat Sensoris

Sifat sensoris diuji dengan uji kesukaan (uji hedonik) dan mutu hedonik dengan rentan skala hedonik sebanyak 5 skala yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan serta dilakukan dengan 2 tahap.

a. Tahap 1 uji kesukaan dan uji mutu hedonik dilakukan di Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar. Panelis yang digunakan dalam uji mutu hedonik adalah panelis agak terlatih dengan jumlah panelis sebanyak 25 orang yang merupakan mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar Semester IV yang diambil secara acak. Pemilihan ini berdasarkan alasan bahwa mereka telah memperoleh mata kuliah mengenai penilaian mutu organoleptik. Penilaian dilakukan oleh panelis dengan menggunakan instrument dalam skala hedonik yang kemudian ditransformasikan ke dalam skala numerik. Adapun perosedur kerja pengujian ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Panelis mengisi tanggal, nama panelis, dan nama produk yang diuji pada form yang telah disediakan
- 2) Selanjutnya, panelis melakukan pengujian terhadap warna, rasa, aroma, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan.
- 3) Kemudian, panelis menulis tingkat kesukaan dengan memberikan tanda pada kolom bawah sampel.
- 4) Selanjutnya penetralan dilakukan dengan cara makan krakers dan minum air putih. Hal ini dilakukan setiap kali pengujian sampel.
- 5) Menganalisa data hasil pengamatan.

- b. Tahap ke 2 uji kesukaan dilakukan di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar. Setelah mendapatkan hasil pengamatan yang terbaik pada panelis agak terlatih ditahap 1. Selanjutnya akan dilakukan uji kesukaan pada anak penderita autis (umur 7-12 tahun) dengan rentan skala 2 yaitu suka dan tidak suka.

Tabel 6
Uji Hedonik terhadap Rasa, Aroma, Tekstur, Warna,
dan Tingkat Penerimaan Secara Keseluruhan

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

Tabel 7
Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji
Mutu Hedonik Terhadap Biskuit Bebas Gluten dan Kasein

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Renyah	3
2	Biasa	2
3	Keras	1

2. Kadar Air

Penentuan kadar air menggunakan metode pengeringan dengan oven forced draught (AOAC, 1990).

Cara kerja penentuan kadar air dengan metode pengeringan forced draught :

- a. Sampel diambil secara sampling (pengambilan sampel di beberapa bagian)
- b. Kemudian sampel dihancurkan (dihomogenkan), dan ditimbang
- c. Masukkan ke kantong kertas yang sudah diketahui beratnya
- d. Timbang dan oven di forced draught oven pada suhu 75°C sampai kering (proses ini berlangsung 48 jam)
- e. Bahan dikeluarkan dan dibiarkan pada suhu kamar untuk menyeimbangkan kandungan air bahan
- f. Timbang berat kering

Kadar Air dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Berat bahan awal} - \text{berat kering setelah dioven}}{\text{Berat bahan awal}} \times 100\%$$

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah secara manual dengan bantuan kalkulator dan Microsoft Excel.

2. Analisis Data

Setelah data terkumpul kemudian data yang diperoleh akan ditabulasi dan dilanjutkan dengan melakukan analisis ragam untuk dapat mengetahui pengaruh perlakuan nyata dan sangat nyata. Apabila ada pengaruh maka akan dilakukan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Dalam penarikan kesimpulannya untuk mengetahui perbandingan terhadap karakteristik biskuit bebas gluten dan kasein yang terbaik dilakukan dengan pemberian skor pada pengujian organoleptik yang diamati.