

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperiment dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Adapun perlakuan yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. P1 : Perlakuan substitusi *seredele* 5%, kacang hijau 95%.
2. P2 : Perlakuan substitusi *seredele* 10%, kacang hijau 90%.
3. P3 : Perlakuan substitusi *seredele* 15%, kacang hijau 85%.

Masing – masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan sehingga dalam penelitian ini di dapat 9 unit perlakuan dengan konsentrasi *seredele* yang berbeda. Perbedaan konsentrasi bertujuan untuk menambah nilai gizi dan memperkenalkan modifikasi *seredele* untuk snack.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jalan Gemitir No. 72 Denpasar Timur, yang meliputi pembuatan kue *mochi* dan uji organoleptik dengan sampel mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar. Untuk penentuan kadar energi, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat dengan menghitung menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017. Waktu penelitian ini dilakukan antara Januari sampai dengan April 2023.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan kue *mochi* berupa bahan dasar yang meliputi tepung ketan, gula pasir, santan, garam, dan air serta bahan tambahan lainnya. Pada penelitian ini substitusi bahan yang digunakan dalam pembuatan isian kue *mochi* adalah *seredele*.

a. Tepung Ketan Putih

Tepung ketan putih yang baik digunakan adalah tepung yang memiliki warna putih, tidak berbau, serta bebas dari kotoran dan serangga. Merk tepung ketan yang digunakan adalah Tepung Ketan *Rose Brand*.

b. Kacang hijau

Kacang hijau yang digunakan adalah kacang hijau yang berbentuk utuh, bebas dari benda-benda asing, dan berwarna hijau muda. Kacang hijau yang digunakan tanpa merk yang dibeli dari Pasar Rakyat Gianyar.

c. *Seredele*

Seredele yang digunakan dibeli dari Pasar Rakyat Gianyar yang memiliki aroma khas *seredele*, berwarna kuning kecoklatan, dan memiliki tekstur empuk.

d. Gula Putih

Gula putih yang digunakan adalah gula yang tidak menggumpal, bersih dan terbebas dari kotoran dan serangga. Gula yang digunakan gula tanpa merk dibeli dari pasar rakyat Gianyar.

e. Santan

Santan yang digunakan adalah santan yang memiliki tekstur kental, berwarna putih, tidak berbau. Merk santan yang digunakan adalah santan kental *sasa*.

f. Air

Air yang digunakan adalah air yang bersih, tidak berwarna dan tidak berbau yang bersal dari Perusahaan Daerah Air Minum.

g. Vanili

Vanili yang digunakan adalah vanili bubuk yang memiliki tekstur halus, tidak menggumpal dan masih tersegel. Merk yang digunakan adalah vanilli cepuk cap layar yang dibeli di pasar rakyat Gianyar.

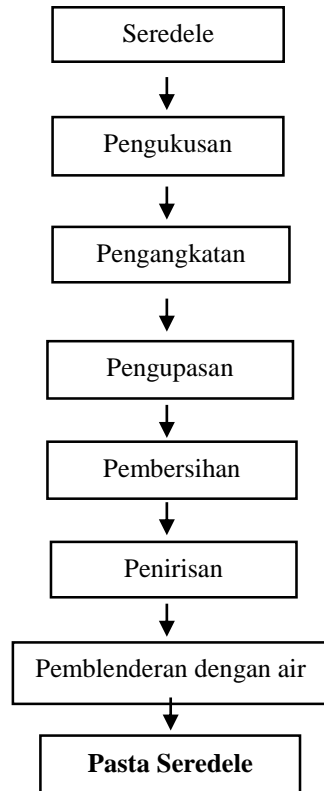
2. Alat

Alat yang digunakan dalam pengolahan *mochi* yaitu sebagai berikut : a) Alat yang digunakan dalam pembuatan kue *mochi* adalah timbangan digital, panci kukusan, baskom plastik, piring, sendok teh, sendok makan, spatula, gelas ; b) Alat yang digunakan untuk uji organoleptik adalah piring kertas kecil, sendok plastik, nampan, kuesioner dan alat tulis ; c) Untuk uji kadar energi, protein, lemak dan kadar karbohidrat menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2017 dan alat tulis.

D. Alur Kerja Penelitian

1. Pasta *Seredele*

Seredele dengan berat 150 gram dihancurkan secara halus menggunakan blender dan ditambahkan 75 mililiter air agar menjadi adonan halus. Untuk lebih jelasnya proses pembuatan *seredele* halus dapat dilihat pada gambar 2.

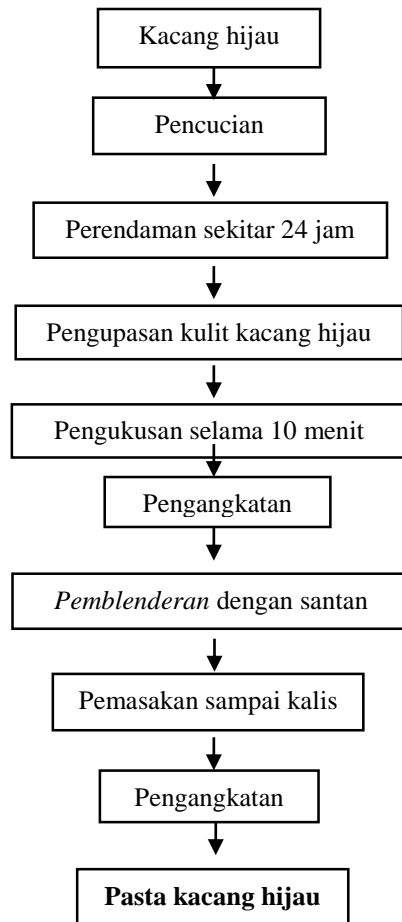


Gambar 2

Diagram alir proses pembuatan pasta *serebele*.

2. Pasta Kacang Hijau

Kacang hijau yang dibeli di pasar rakyat Gianyar dengan berat 750 gram dihancurkan secara halus menggunakan *blender* dan ditambahkan 625 mililiter santan kental agar menjadi adonan halus. Untuk lebih jelasnya proses pembuatan pasta *serebele* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3.

Diagram alir proses pembuatan pasta kacang hijau.

3. Komposisi Bahan dalam Pembuatan Kue *Mochi*

Dalam penelitian ini, kue *mochi* yang dibuat dengan masing – masing perlakuan. Adapun komposisi bahkan pembuatan mochi yaitu dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7
Formulasi Bahan Dalam Pembuatan Kue Mochi

Bahan	Satuan	Perlakuan		
		P1	P2	P3
Tepung ketan	Gram	400	400	400
Pasta Kacang hijau	Gram	142,5	135	128,5
Pasta <i>Seredele</i>	Gram	7,5	15	22,5
Vanili bubuk	Gram	0,25	0,25	0,25
Perisa pandan	Gram	5	5	5
Gula putih	Gram	70	70	70
Garam	Gram	3	3	3
Santan	Mililiter	125	125	125
Air	Mililiter	550	550	550

4. Alur Pembuatan Kue Mochi

- a. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- b. Menimbang semua bahan yang akan digunakan sesuai dengan perlakuan :

P1 : Perlakuan substitusi *seredele* 5%, kacang hijau 95%.

P2 : Perlakuan substitusi *seredele* 10%, kacang hijau 90%.

P3 : Perlakuan substitusi *seredele* 15%, kacang hijau 85%.

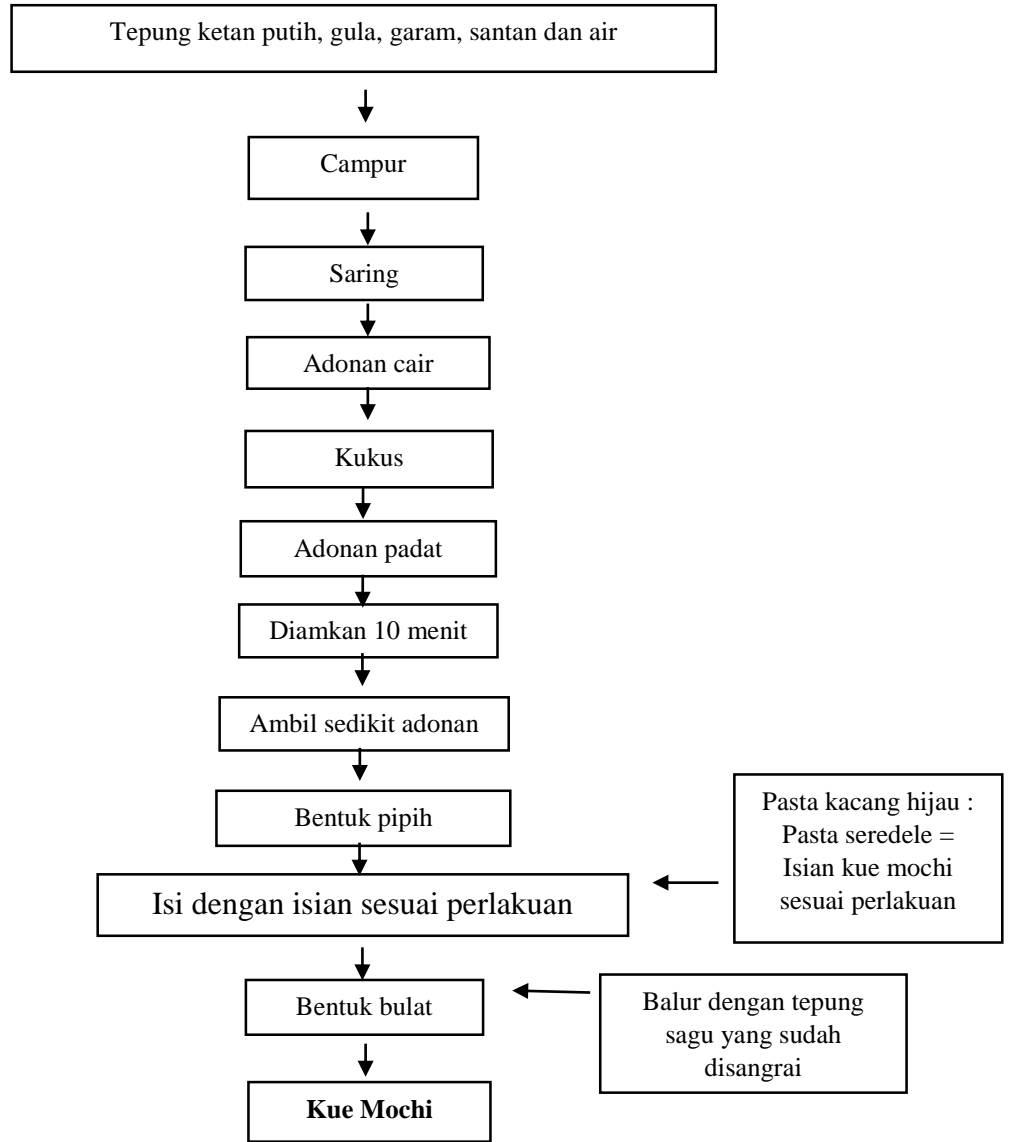
- c. Proses pembuatan isian :

Campurkan adonan pasta kacang hijau, pasta *seredele* sesuai perlakuan, kemudian tambahkan vanili, gula dan garam sampai tercampur rata.

- d. Proses pembuatan kue *mochi* :

Masukkan tepung ketan, air, aduk rata sampai menjadi adonan cair dan saring. Adonan cair dicampur dengan santan, garam dan gula kemudian masukkan kedalam panci anti lengket hingga mendidih. Setelah itu, kukus adonan dengan loyang atau mangkuk anti panas selama 20 menit hingga adonan menjadi kenyal dan terlihat transparan. Selanjutnya angkat adonan dan siap untuk dibentuk (jangan lupa lumuri tangan dengan tepung sagu yang di sangria, karena adonan sangat

lengket). Untuk lebih jelasnya prosedur kerja pembuatan kue *mochi* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4.

Diagram alir prosedur kerja pembuatan kue *mochi*.

E. Cara Pengamatan

1. Subyektif

a. Uji Organoleptik

Uji organoleptik pada produk dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap, warna, rasa, aroma, dan tekstur isian kue *mochi* yang dihasilkan. Uji kesukaan adalah pengujian dengan meminta panelis untuk memberikan responnya berupa suka atau tidak suka terhadap produk yang diuj dengan cara mengisi form kuisioner. Jumlah panelis agak terlatih yang digunakan untuk uji ini adalah sebanyak 30 orang yang merupakan mahasiswa jurusan gizi semester IV. Skala hedonik dan skala numerik digunakan untuk menghitung penerimaan keseluruhan terkait aroma, rasa, warna dan tekstur dari panelis pada tabel 8.

Tabel 8

Skala Hedonik Penerimaan Kesukaan Secara Keseluruhan		
No.	Skala Mutu Hedonik	Skala Numerik
1.	Sangat suka	5
2.	Suka	4
3.	Agak suka	3
4.	Tidak suka	2
5.	Sangat tidak suka	1

Skala mutu hedonik dan skala numberik yang digunakan dalam uji hedonik terhadap aroma yaitu menggunakan tabel 9 dan terhadap warna isian yaitu menggunakan tabel 10.

Tabel 9

Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Mutu Aroma Isian Kue *Mochi*

No.	Skala Mutu Aroma	Skala Mutu Numerik
1.	Tidak beraroma <i>sere dele</i>	3
2.	Agak beraroma <i>sere dele</i>	2
3.	Sangat beraroma <i>sere dele</i>	1

Tabel 10
Skala Mutu Uji Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji
Mutu Warna Isian Kue *Mochi*.

No.	Skala Mutu Warna	Skala Mutu Numerik
1.	Kuning muda	3
2.	Kuning	2
3.	Kuning pekat	1

Dalam penelitian ini, menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang yang diambil dari mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar. Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti menyiapkan produk, air mineral, crackers, lembar penilaian dan alat tulis.
- 2) Sampel yang digunakan yaitu kacang hijau sebagai isian kue *mochi* dengan substitusi *sere dele*.
- 3) Panelis mengisi lembar penilaian yang dimulai dari nama panelis, produk yang akan diuji, dan tanggal pengujian pada lembar penilaian yang sudah disediakan. Lembar penilaian uji organoleptic (rasa, aroma, warna, tekstur), dan untuk hedonic (penerimaan keseluruhan).
- 4) Panelis meminum air mineral dan snack crackers untuk penetralan sebelum dan sesudah melakukan penilaian pada produk sesuai sampel.
- 5) Panelis menguji rasa, aroma, warna, tekstur dan penerimaan keseluruhan dari produk yang sudah di sediakan.
- 6) Panelis menilai produk dengan memberi tanda (√) pada table yang terdapat pada lembar penilaian yang sudah disediakan.
- 7) Data yang diperoleh dari panelis kemudian dianalisis.

2. Obyektif

a. Menghitung Nilai Gizi

Menghitung nilai gizi dilakukan bertujuan untuk mengetahui kandungan zat gizi apa saja yang ada pada kue *mochi* meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan cara perhitungan menggunakan bantuan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017 terkait nilai gizi pada kue mochi per biji dan per porsi.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan setelah pengumpulan data selesai, setelah semua data terkumpul, data kemudian diolah secara manual dengan bantuan kalkulator, dan diolah menggunakan bantuan komputer.

2. Analisis Data

Mutu organoleptik yang akan dianalisis yaitu rasa, warna, aroma dan tekstur. Analisis uji kesukaan ini digunakan untuk mengetahui persentase daya terima dari panelis dilakukan analisa grafik dan dideskriptifkan.

3. Menentukan Perlakuan Terbaik

Penentuan perlakuan terbaik dilakukan dengan perhitungan berdasarkan total notasi dari hasil rata-rata uji organoleptik yang terdiri dari rasa, aroma, warna, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan. Persentase sampel tertinggi akan menjadi perlakuan terbaik pada produk isian kue *mochi*.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian sangat diperlukan yaitu untuk menghindari terjadinya tindakan yang tidak diinginkan terjadi dalam melaksanakan penelitian. Sehingga dilakukan prinsip-prinsip penelitian sebagai berikut (Hidayat, 2014) :

1. Lembar Persetujuan (informed consent)

Pada lembar persetujuan sudah berisi penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan, tujuan penelitian, tata cara penelitian, manfaat yang diperoleh responden, `serta kemungkinan resiko yang akan terjadi. Untuk responden yang bersedia maka mengisi dan menandatangani lembar persetujuan secara sukarela.

2. Anonimitas

Nama responden tidak dicantumkan dan hanya diberi kode pada lembar persetujuan untuk menjaga kerahasiaan peneliti.

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Data dan hasil penelitian tidak akan menginformasikan data berdasarkan individual, namun data dilaporkan berdasarkan kelompok.

4. Sukarela

Penelitian bersifat sukarela tanpa ada unsur paksaan dari peneliti kepada calon responden atau sampel yang akan diteliti.