

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian membantu peneliti untuk memahami dan menentukan pendekatan yang tepat untuk mencapai tujuan penelitian. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, desain penelitian yang di gunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), perlakuan pengaruh penambahan jamur tiram dan wortel yaitu $F1=55\%:30\%$, $F2=50\%:35\%$, $F3=45\%:40\%$ untuk di uji organoleptik dan nilai gizi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian adalah komponen penting dalam penelitian yang menjelaskan kapan dan di mana penelitian dilakukan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret-April 2026 di Laboratorium Teknologi Pangan dan Laboratorium Uji Sensorik Prodi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang untuk pembuatan produk dan pengujian organoleptik.

C. Kriteria Panelis

Panelis yang akan melakukan uji organoleptik harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Lulus mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan.
2. Dalam kondisi sehat secara fisik dan psikologis serta tidak mengalami gangguan pada indera penglihatan, penciuman, peraba dan perasa.

D. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat adalah sekumpulan instrumen atau perangkat keras yang digunakan sebagai media untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi, serta untuk mengukur parameter kualitas tertentu. Berbeda dengan "bahan" yang akan habis atau menyatu dalam produk, alat bersifat permanen dan tidak habis pakai dalam satu kali siklus produksi. Alat-alat yang digunakan dalam proses penelitian ditampilkan pada Tabel 7 berikut

Tabel 7. Alat yang digunakan

No	Nama alat	Jumlah (buah)
1.	Timbangan digital	1 bh
2.	Piring	5 bh
3.	Chopper(mesin penggiling)	1 bh
4.	Baskom stainless steel	2 bh
5.	Ayakan	1 bh
6.	Wajan	1 bh
7.	Kompor	1 bh
8.	Talenan	1 bh
9.	Loyang	3 bh
10.	Spatula	1 bh
11.	Panci kukus	1 bh
12.	Pisau	1 bh
13.	Saringan peniris minyak	1 bh
14.	Sarbet	2 bh
15.	Plastik klip	90 bh
16.	Formulir organoleptic	30 lbr
17	Ballpoin	30 bh

2. Bahan

Bahan dalam penelitian adalah seluruh materi atau input yang akan diproses, diuji, dan diubah menjadi produk akhir berupa nugget. Berbeda dengan alat yang tetap ada setelah penelitian usai, bahan akan menyatu menjadi massa produk atau habis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Formula pembuatan nugget

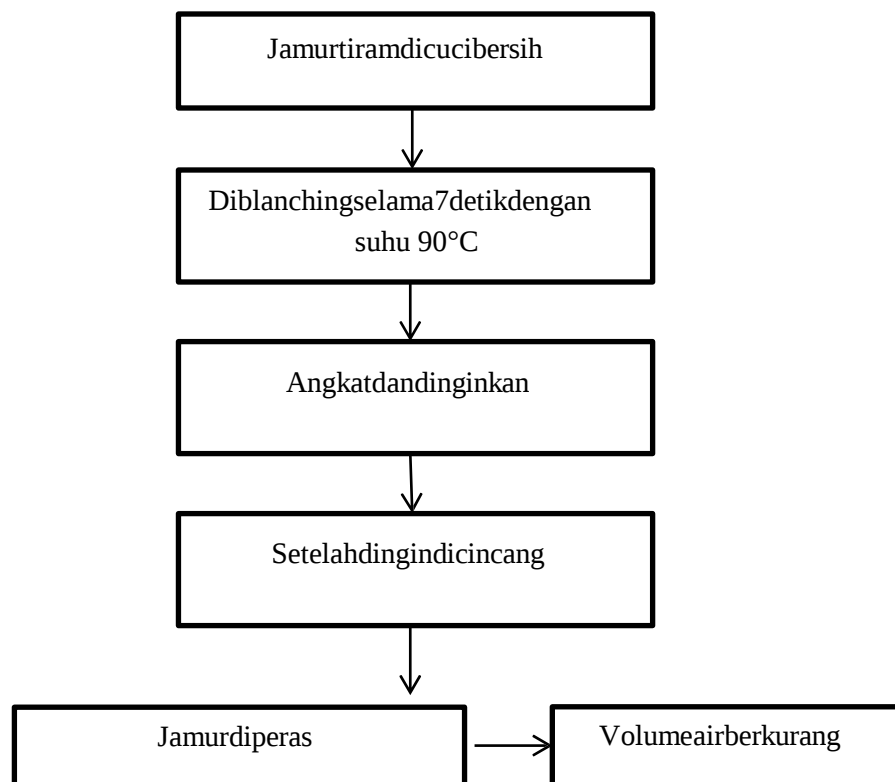
No	Bahan	F1 55%:30%	F2 50%:35%	F3 45%:40%
Bahan utama:				
1	Daging ayam	250 g	250 g	250 g
2	Jamur tiram	137,5 g	125 g	112, 5 g
3.	Wortel	75 g	87, 5 g	100 g
4	Tepung tapioca	20 g	20 g	20 g
5	Telur ayam	2 butir	2 butir	2 butir
6	Bawang putih	2 siung	2 siung	2 siung
7	Garam	3,5 g	3,5 g	3,5 g
8	Kaldu bubuk	2 g	2 g	2 g
9	Minyak goreng	200 ml	200 ml	200 ml
Bahan pencelup:				
1	Tepung terigu (g)	100 g	100 g	100 g
2	Telur ayam(butir)	1 butir	1 butir	1 butir
3	Tepung panir (g)	100 g	100 g	100 g

Sumber:(Aan W, 2020)

I. Prosedur Kerja

1. Proses Pembuatan formula jamur tiram

Proses pembuatan formula ini diawali dengan tahap pencucian jamur tiram hingga bersih dari kotoran yang menempel. Selanjutnya, jamur melewati tahap blanching singkat selama 7 detik pada suhu 90°C untuk menjaga teksturnya. Setelah diangkat dan didinginkan, jamur kemudian dicincang halus guna mempermudah proses pencampuran formula. Tahap akhir melibatkan pemerasan jamur untuk mengurangi volume air secara signifikan agar konsistensi bahan menjadi ideal (Sapta Adrialin et al., 2020).

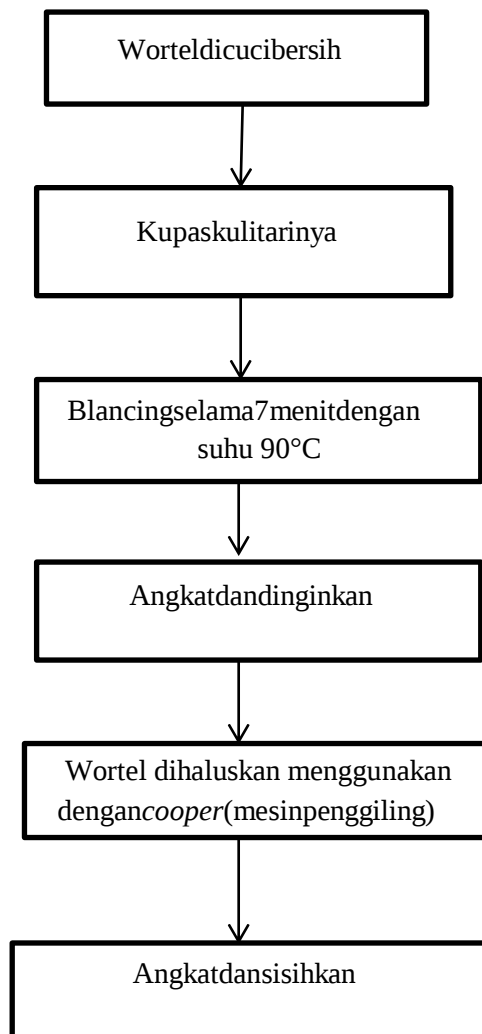


Sumber: (Sapta Adrialin et al., 2020)

Gambar 5. Diagram alir pembuatan formula jamur tiram

2. Prosedur Pembuatan formula wortel

Proses pembuatan formula wortel merupakan tahapan krusial dalam pengolahan pangan untuk menghasilkan produk antara (seperti pasta atau bahan dasar formula) yang tetap memiliki kualitas nutrisi dan sensoris yang tinggi. Wortel dikenal kaya akan beta-karoten (provitamin A) dan serat, namun sifatnya yang mudah teroksidasi dan rentan terhadap aktivitas enzim memerlukan penanganan yang tepat. Prosedur ini dimulai dari pembersihan fisik, pengupasan, hingga proses perlakuan panas ringan (*blanching*) untuk memastikan bahan siap dihaluskan menjadi formula yang higienis dan stabil secara warna maupun aroma.

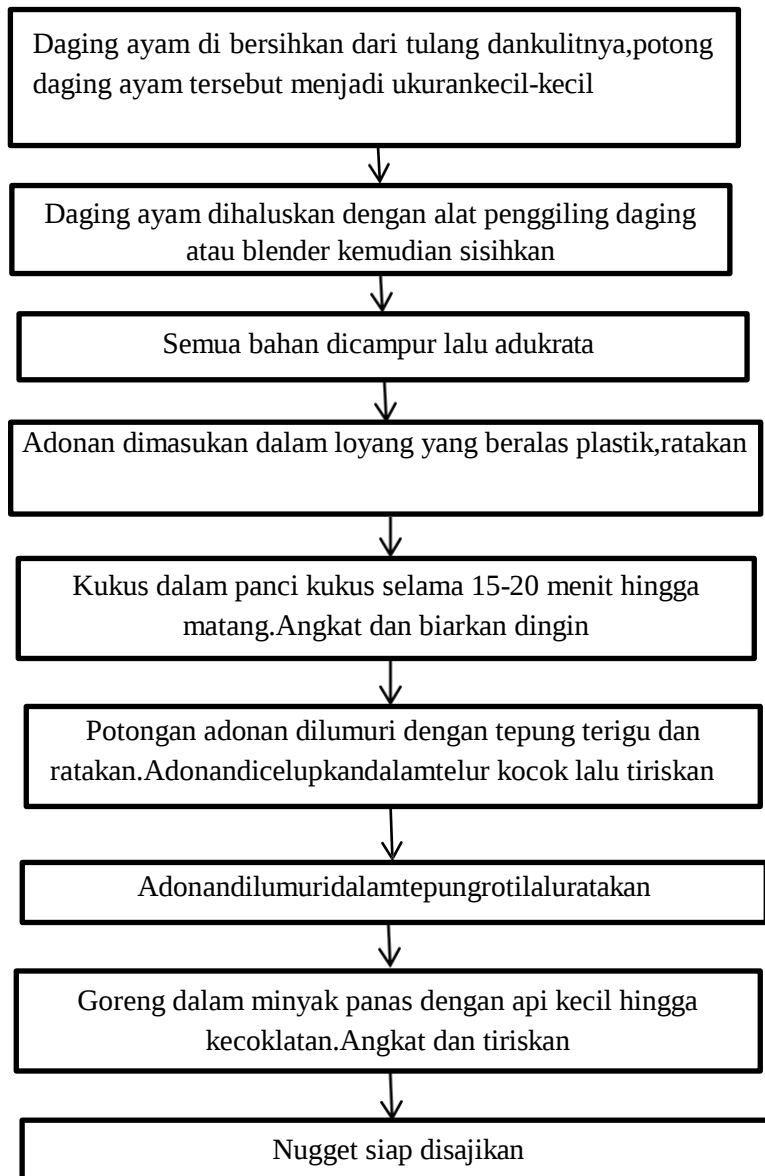


Sumber: (Rahmiah, Syam, dan Sukainah 2023)

Gambar 6. Diagram alir pembuatan formula wortel

3. Proses Pembuatan Formula Nugget

Proses pembuatan nugget ayam merupakan salah satu bentuk diversifikasi pengolahan pangan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah serta daya simpan daging ayam. Tahapan ini melibatkan serangkaian proses mulai dari preparasi bahan baku primer, yaitu pemisahan daging dari tulang dan kulit, hingga pengecilan ukuran untuk memudahkan proses ekstraksi protein. Keberhasilan pembuatan nugget sangat bergantung pada homogenitas campuran adonan dan ketepatan suhu selama proses pengukusan serta penggorengan.

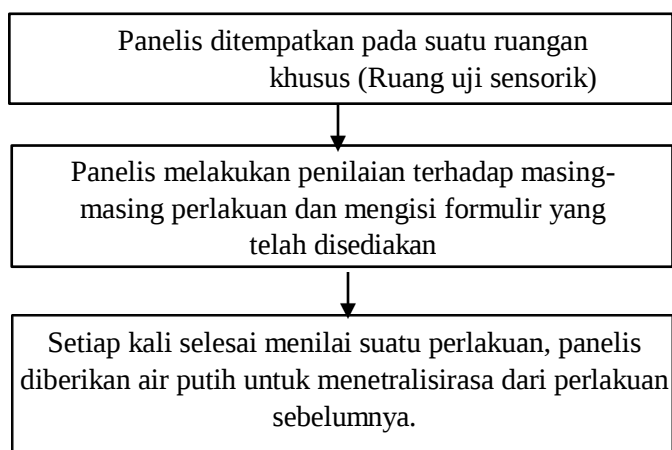


Sumber: (Aan W, 2020)

Gambar 7. Diagram alir pembuatan formula nugget ayam

4. Proses Pengujian Organoleptik / Daya Terima

Pengujian organoleptik merupakan tahap krusial dalam pengembangan produk pangan untuk mengukur tingkat kesukaan atau daya terima konsumen terhadap suatu formula. Proses ini melibatkan panelis sebagai instrumen utama yang ditempatkan di dalam ruang uji sensorik khusus guna meminimalisir gangguan dari lingkungan luar. Setiap panelis bertugas memberikan penilaian objektif terhadap masing-masing perlakuan dan mencatat hasilnya pada formulir yang telah disediakan. Untuk menjaga akurasi indra pengecap, panelis diberikan air putih sebagai penetral rasa setiap kali selesai menilai satu jenis perlakuan sampel.



Gambar 1. Diagram Alir Pengujian Organoleptik

J. Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini berdasarkan hasil pengujian organoleptik yang dianalisis secara deskriptif dengan memperhatikan nilai rata-rata serta presentase penerimaan dari panelis terhadap setiap perlakuan. Analisis statistik yang akan dilakukan dengan terlebih dahulu yaitu melakukan uji Normalitas. Apabila data yang didapatkan menunjukkan hasil distribusi normal, maka akan dilanjutkan dengan uji ANOVA, Apabila ditemukan perbedaan signifikan dengan nilai $p < 0,05$, analisis akan dilanjutkan menggunakan uji Tukey untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan secara rinci. Namun, jika data tidak memenuhi asumsi distribusi normal, analisis akan menggunakan uji Kruskal-Wallis. Apabila hasilnya menunjukkan perbedaan signifikan dengan nilai $p < 0,05$, maka dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney untuk analisis perbandingan antar kelompok. Data yang terkumpul diproses menggunakan program Microsoft Excel 2010 dan SPSS Windows versi 23.0. Nilai gizi dari produk nugget ayam dengan penambahan jamur tiram dan wortel yang dipilih dalam penelitian ini dianalisis menggunakan TKPI 2020.