

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan, yaitu P1 = substitusi tempe 20%, P2 = substitusi tempe 35%, dan P3 = substitusi tempe 50%. Ketiga produk ini diuji menggunakan uji hedonik dengan 30 orang panelis yang diambil dari mahasiswa tingkat II Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kupang.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Juni 2026, dengan lokasi penelitian yaitu di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang untuk pembuatan produk Abon dan uji daya terima dilakukan di laboratorium sensorik.

C. Kriteria Penelis

Dalam penelitian ini yang digunakan sebagaia panelis memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Mempunyai pengetahuan tentang uji organoleptik
2. Sehat secara fisik, psikologi dan tidak mempunyai gangguan Indera pengecap, penglihatan dan penciuman
3. Status mahasiswa di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Substitusi tempe dengan substitusi 20%, 35%, 50%.

2. Variabel Terikat

Daya terima abon yang terdiri dari (warna, aroma, tekstur dan rasa) serta nilai gizi energi, protein, lemak, karbohidrat, zat besi, zink dan vitamin A

E. Alat dan Bahan

1. Alat

Dalam proses pembuatan abon ikan tongkol dengan substitusi tempe diperlukan beberapa alat untuk mendukung setiap tahapan pengolahan

agar berjalan dengan baik. Penggunaan alat yang tepat dapat membantu menghasilkan produk yang lebih higienis dan berkualitas. Alat yang digunakan dalam pembuatan abon ikan tongkol dengan substitusi tempe dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Alat yang digunakan dalam pembuatan abon ikan tongkol substitusi tempe

No	Nama Alat	Jumlah	Satuan
1	Baskom	2	Buah
2	Pisau	1	Buah
3	Panci	1	Buah
4	Talenan	1	Buah
5	Wajan	1	Buah
6	Blender	1	Buah
7	Kompor gas	1	Buah
8	Spatula	1	Buah
9	Garpu	1	Buah
10	Piring	2	Buah
11	Saringan	1	Buah
12	Sendok penggoreng	1	Buah
13	Sendok	2	Buah

2. Bahan

Bahan merupakan komponen penting dalam proses pembuatan abon ikan tongkol dengan substitusi tempe karena sangat mempengaruhi cita rasa, tekstur, dan nilai gizi produk yang dihasilkan. Pemilihan bahan yang tepat juga berperan dalam menghasilkan abon yang berkualitas baik. Bahan yang digunakan dalam pembuatan abon ikan tongkol dengan substitusi tempe dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Bahan yang digunakan dalam pembuatan abon ikan tongkol dengan substitusi tempe

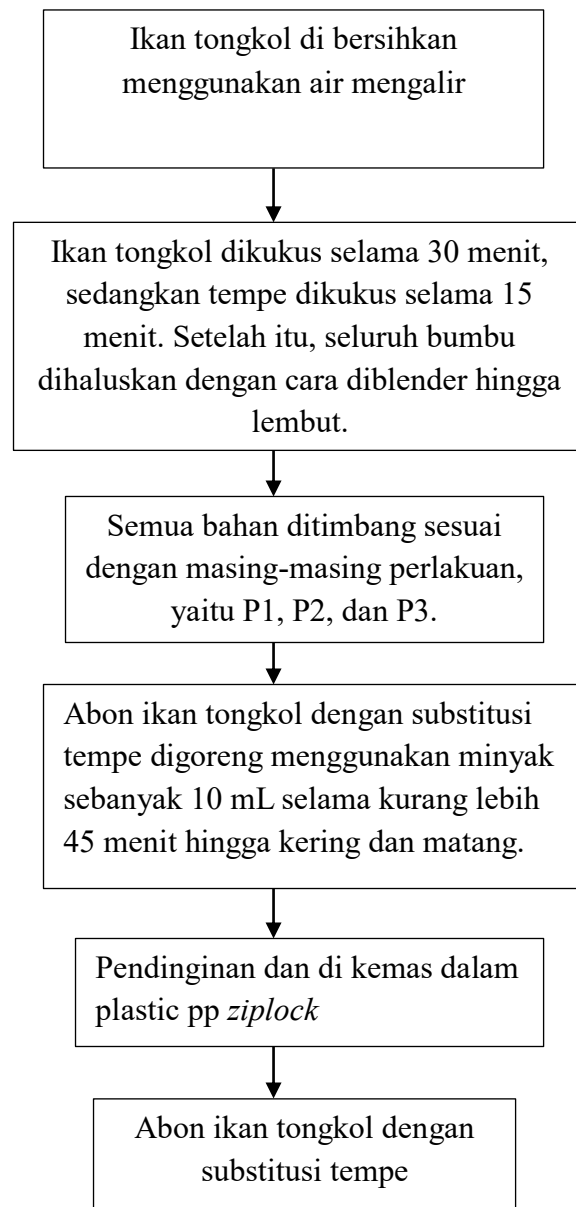
No	Nama Bahan	P1 (20%)	P2 (35%)	P3 (50%)
1	Ikan tongkol (g)	800	650	500
2	Tempe (g)	200	350	500
3	Gula merah (g)	50	50	50
4	Santan kelapa (ml)	100	100	100
5	Minyak goreng (ml)	7	7	7
6	Daun salam (lbr)	4	4	4
7	Ketumbar (g)	2	2	2
8	Lengkuas (g)	2	2	2
9	Bawang merah (siung)	15	15	15
10	Bawang Putih (suing)	7	7	7

11	Serai (batang)	2	2	2
12	Garam (sdm)	3	3	3

F. Prosedur Kerja

1. Proses Pembuatan Formula Abon ikan tongkol dengan substitusi tempe

Ikan tongkol disiangi dengan membuang isi perut dan kepala lalu dibersihkan habis itu ikan yang telah dibersihkan dipotong menjadi 4 bagian, kemudian ikan tongkol dan tempe dicuci dengan air mengalir. Setelah itu daging ikan dikukus selama 30 menit dan daging tempe dikukus selama 15 menit pada suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$. Setelah itu daging ikan disuwir-suwir menggunakan garpu dan daging tempe diulig menggunakan sendok daging ikan tongkol dan tempe ditimbang untuk setiap perlakuan sebanyak P1=20% tempe: 80% ikan tongkol P2= 35% tempe: 65% ikan tongkol) P3=50% tempe: 50% ikan tongkol). Bumbu-bumbu dihaluskan menggunakan blender bumbu, selanjutnya lengkuas dan serai dimemarkan. Bumbu ditumis dan masukkan santan lalu ditambahkan lengkuas, daun salam, daun jeruk, serai, garam, dan gula merah. Suwiran daging ikan dan tempe yang sudah di hancur kasar dimasukkan sedikit demi sedikit lalu dimasak hingga mendidih selama 5 menit. Adonan abon ikan dan tempe digoreng menggunakan minyak goreng sebanyak 7 ml selama 45 menit hingga berwarna coklat keemasan. Abon ikan tongkol yang sudah matang diangkat dan ditiriskan. Abon ikan dipisahkan menggunakan sendok agar tidak menggumpal, selanjutnya abon ikan tongkol didinginkan dan dikemas dalam plastik PP *ziplock* (Wulandari et al., 2024). Alur pembuatan formula ikan tongkol dengan substitusi tempe dapat di lihat pada Gambar 5 berikut ini



Gambar 5. pembuatan formula ikan tongkol dengan substitusi tempe (Wulandari. *et al.*, 2024)

2. Proses Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik terhadap karakteristik hedonik produk bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan. panelis terhadap karakteristik hedonik abon ikan tongkol substitusi tempe yang terdiri dari warna, aroma, tekstur, dan rasa berdasarkan skala hedonik yaitu 5 (sangat suka), 4 (suka), 3 (agak suka), 2 (kurang suka), dan 1 (sangat tidak suka). Dalam penelitian ini uji rganolepik dilakukan dengan melibatkan 30 panelis semi terlatih. Setiap panelis diberikan kuesioner atau format penilaian (Wulandari *et al.*, 2024).

G. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik yang dianalisis secara deskriptif dengan mempertimbangkan nilai rata-rata serta persentase penerimaan dari para panelis terhadap setiap perlakuan. Untuk memahami jenis formula yang berpengaruh pada tingkat kesukaan panelis terhadap produk abon, analisis statistik akan dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan uji Normalitas. Apabila data yang diperoleh memiliki distribusi normal, maka langkah berikutnya adalah uji Kruskal-Walis pada tingkat kepercayaan 95%. Apabila $p\text{-value} > 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Akan tetapi, jika $p\text{-value} < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi tahap selanjutnya adalah uji Tukey. Data yang terkumpul diproses menggunakan program Microsoft Excel 2016 dan SPSS for Windows versi 23.0. Nilai gizi makro dan mikro dari produk abon yang dipilih dalam penelitian ini dianalisis menggunakan TKPI 2020.