

BAB III

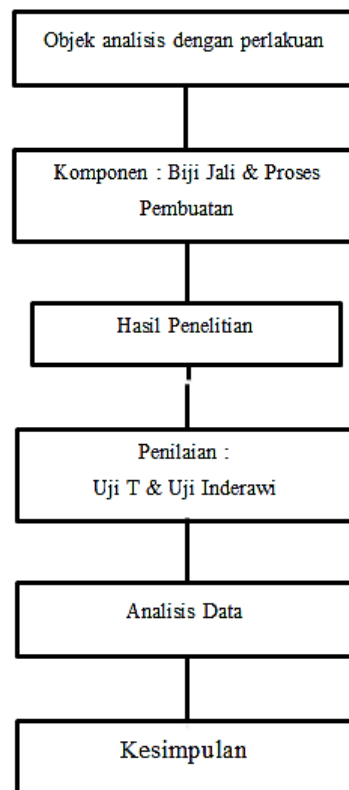
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Pengembangan

Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan pada penelitian ini dimana pendekatan ini dipahami sebagai investigasi yang sistematis tentang suatu fenomena dengan cara mengumpulkan data yang dapat diukur. Pada proses ini, peneliti harus bersikap objektif dan netral. Pendekatan kuantitatif mencari penjelasan berdasarkan hubungan sebab-akibat sebagaimana yang kemudian menjadi dasar pendekatan ilmiah dalam disiplin ilmu pangan. Penelitian ini akan melakukan analisis terhadap karakteristik tekstur, rasa, aroma dan warna tempe biji jali dan proses pembuatannya, yang mana hal ini disebabkan belum terdapatnya penelitian yang mengkaji tentang karakteristik dari tempe biji jali, sehingga penelitian ini akan memperluas pengetahuan terkait produk tersebut.

B. Metode Pengembangan

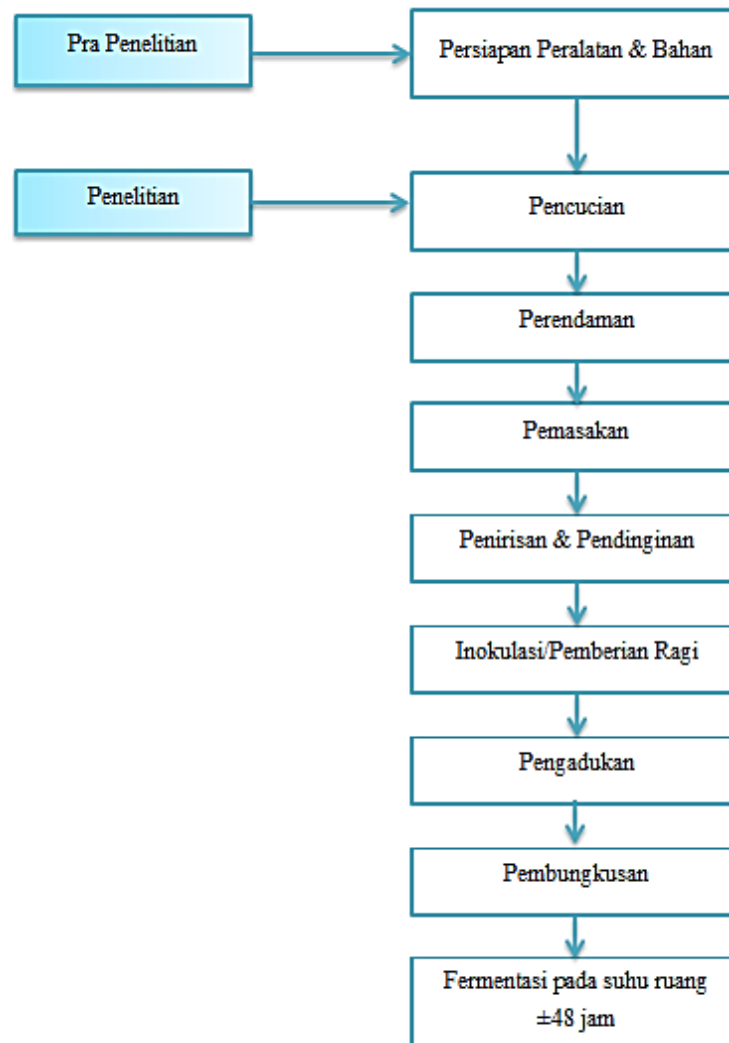
Analysis of differences and relationships adalah metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Metode ini, secara khusus adalah penerapan penelitian tentang perbedaan sifat makanan akibat proses pengolahan dan penyimpanan; studi korelasi sifat instrumental dan sensorik (Bower, 2009), yang dimana akan dilakukan kajian dan perbandingan terhadap karakteristik fisik tempe biji jali dengan tempe kedelai meliputi tekstur, rasa, aroma dan warna. Adapun desain pada penelitian termuat pada gambar berikut.



Gambar 2 Bagan desain penelitian
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan pembuatan tempe biji jali dan mengetahui karakteristik akhir dari tempe biji jali yang mencakup tekstur, rasa, aroma dan warna. Tahapan-tahapan yang ada dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3 Bagan tahapan penelitian
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Gambar diatas merupakan tahapan penelitian secara umum, untuk tahapan secara detail akan dipaparkan pada bab selanjutnya.

D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba adalah panelis yang terdiri dari 20 orang dengan kriteria dan ketentuan seperti berikut.

Tabel 1 Kriteria panelis

Kategori Panelis	Jenis Kelamin dan Rentang Usia Panelis	Profesi Panelis	Jumlah Panelis
Panelis Terbatas	Laki-laki/Perempuan dengan usia 20-60 tahun	Pembuat dan Penjual Tempe	5 orang
Panelis Terlatih	Laki-laki/Perempuan dengan usia 18-25 tahun	Mahasiswa dan Mahasiswi Program Studi Seni Kuliner	15 orang

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

1. Panelis terbatas adalah panelis yang terdiri dari tiga sampai lima orang dengan kepekaan yang tinggi, mengenal faktor-faktor penilaian, mengetahui cara mengolah dan pengaruh bahan baku pada hasil akhir produk. Pada penelitian ini panelis terdiri dari 5 orang penjual dan pembuat tempe dengan rentang usia 20-60 tahun. Para panelis dipilih sebab memiliki pengetahuan dan memahami karakteristik tempe dengan baik, sehingga para panelis dapat memberikan penilaian yang valid pada tempe biji jali.
2. Panelis terlatih adalah panelis yang terdiri dari lima belas sampai dua puluh lima orang dengan kepekaan yang baik dan dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlalu spesifik. Pada penelitian ini panelis, yaitu 15 mahasiswa/I Politeknik Pariwisata Makassar dengan rentang usia 18-25 tahun yang sehat dan indera perasa, penglihatan dan penciuman berfungsi dengan baik sebab para panelis akan melakukan analisis dari segi tekstur, rasa, aroma dan warna pada tempe. Para panelis dipilih disebabkan tempe merupakan makanan sehari-hari para mahasiswa, terlebih bagi para anak kost dengan demikian para panelis dapat memberikan penilaian yang valid.

E. Lokasi & Waktu Pelaksanaan

1. Penelitian pertama dilaksanakan pada Kamis, 2 Mei 2024 – Minggu, 5 Mei 2024, lokasi penelitian berada di Dapur Praktik Politeknik Pariwisata Makassar;
2. Penelitian kedua dilaksanakan pada Kamis, 16 Mei 2024 – Minggu, 18 Mei 2024, lokasi penelitian berada di Dapur Praktik Politeknik Pariwisata Makassar;
3. Penelitian ketiga dilaksanakan pada Sabtu, 27 Mei 2024 – Kamis, 30 Mei 2024, lokasi penelitian berada di Dapur Praktik Politeknik Pariwisata Makassar; dan
4. Penelitian pertama dilaksanakan pada Kamis, 27 Juni 2024 – Sabtu, 29 Mei 2024, lokasi penelitian berada di Dapur Praktik Politeknik Pariwisata Makassar.

F. Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini digunakan dua jenis data yang yaitu data primer dan data sekunder, dimana menurut Setiawan (2024) dalam buku Metodologi Penelitian:

1. Data Primer

Data ini merujuk pada data yang dikumpulkan secara langsung, berupa hasil dari proses penelitian dan kuesioner.

2. Data Sekunder

Data ini diperoleh dari literatur, dokumentasi dan sumber informasi lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian yang akan diselenggarakan dengan teknik dan instrumen pengumpulan data berikut.

1. Dokumentasi

Rizeki (2024) menyatakan bahwa dokumentasi adalah suatu kegiatan atau proses yang sistematis dalam mengumpulkan, mencari, menyelidiki, memanfaatkan, dan menyediakan dokumen dengan tujuan untuk memperoleh informasi, keterangan, dan bukti-bukti kepada para pengguna. Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan bukti dan informasi valid mengenai pelaksanaan penelitian yang dapat di pertanggung jawabkan.

2. Kuesioner

Kuesioner, juga dikenal sebagai angket, adalah metode pengumpulan data atau informasi dengan menggunakan formulir pertanyaan yang ditujukan kepada seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi untuk mendapatkan tanggapan atau informasi yang dapat dianalisis oleh pihak yang bertanggung jawab untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan menggunakan kuesioner, pihak tersebut dapat mengetahui hasil timbal balik dari responden, mengetahui apa yang ditemukan selama proses pengisian, dan menentukan seberapa luas atau terbatasnya sentimen yang disampaikan (Wijaya, 2016 dalam Cahyo dkk., 2019). Pada penelitian ini terdapat dua jenis penilaian yaitu penilaian inderawi dengan format penilaian angka (*skala likert*), kemudian penilaian karakteristik untuk mendeskripsikan karakteristik tempe biji jali dimana pernyataan pada kuesioner berasal dari SNI 3144:2015 karakteristik mutu tempe dan hasil dari penelitian 1-4.

**KUESIONER PENILAIAN PANELIS TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DARI
TEMPE BIJI JALI DAN TEMPE KEDELAI**

Dengan hormat saya Gladys Trifosa, mahasiswa tingkat akhir Politeknik Pariwisata Makassar sedang melakukan penyelesaian tugas akhir dengan membuat penelitian tentang pembuatan tempe biji jali. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan saudara (i) untuk mengisi kuesioner ini. Atas kesediaan dan waktu yang diluangkan saya ucapkan terima kasih.

Cara menjawab kuesioner:

- a. Dimohon untuk membaca setiap pernyataan dengan teliti dan benar.
- b. Dimohon agar menjawab setiap pernyataan yang terdapat dalam kuesioner.
- c. Tidak ada jawaban benar atau salah dalam kuesioner ini.

Nama : _____ Pekerjaan : _____
 Jenis Kelamin : _____ Hari/Tanggal : _____
 Usia : _____

1. Penilaian Inderawi

Berilah tanda (O) pada kolom dibawah ini.

Aspek	Kode Sampel							
	TJ				TK			
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
Komentar :								
Keterangan: TJ = Tempe biji Jali; TK = Tempe Kedelai								

2. Penilaian Karakteristik

Berilah tanda (√) pada kolom dibawah ini.

Indikator	Penilaian	Kode Sampel	
		TJ	TK
Tekstur	4 = Kompak (Padat) dan renyah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 = Kompak (Padat) dan lembek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 = Tidak kompak (Padat) dan keras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 = Tidak Kompak (Padat) dan lembek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rasa	4 = Khas tempe dan gurih	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 = Gurih, asam dan manis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 = Pahit, asam dan gurih	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 = Pahit dan asam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aroma	4 = Khas tempe pada umumnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 = Khas tempe dan asam seperti tape yang cukup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 = Asam seperti tape yang sangat menyengat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 = Asam dan tengik yang sangat menyengat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warna	4 = Putih merata pada seluruh permukaan dan celah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 = Putih namun tidak merata pada permukaan tempe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 = Abu-abu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 = Kuning bercampur hitam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keterangan: TJ = Tempe biji Jali; TK = Tempe Kedelai			

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses menyusun, mengkategorikan data dan mencari pola atau tema untuk menentukan maknanya (Sutiyani & Octaviani, 2019). Dengan menggunakan metode *analysis of differences and relationship* yaitu penerapan penelitian tentang perbedaan sifat makanan akibat proses pengolahan dan penyimpanan; studi korelasi sifat instrumental dan sensorik (Bower, 2009), pada penelitian ini akan menggunakan dua penilaian yakni penilaian inderawi yang diukur menggunakan *skala likert*, yakni penilaian dengan menggunakan angka dimana 1 = Tidak Suka; 2 = Cukup Suka; 3 = Suka; 4 = Sangat Suka; kemudian dilakukan uji t (*t-test*) yakni teknik analisis data terhadap 2 sampel dengan melakukan pengukuran dan perbandingan fitur produk seperti rasa, warna, aroma, dan tekstur dengan menggunakan indera para panelis kemudian memasukkan data yang diperoleh kedalam *Excel* (Bower, 2009). Untuk uji t terbagi menjadi 2 yaitu *one-tail* (hipotesis tunggal/ H_0) dan *two-tail* (terdapat hipotesis alternatif/ H_1 dengan pernyataan yang bersifat *directional difference*), penelitian ini menggunakan dua hipotesis, sehingga merupakan uji t *two-tail*.

Tempe biji jali (TJ) dan tempe kedelai (TK) menjadi variabel dalam uji t yang dimana perolehan data pada kuesioner ditabulasikan dan diolah kedalam *Microsoft Excel* 2010 untuk melihat apakah terdapat perbedaan nyata atau tidak. Namun sebelum itu, dilakukan uji homogenitas (uji F) untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau heterogen -sebab keduanya mempunyai rumus yang berbeda-, suatu data dikatakan homogen apabila nilai F hitung < F tabel dimana nilai F hitung didapatkan melalui hasil pembagian nilai varian/distribusi data TJ dan TK. Melalui pengujian tersebut didapatkan bahwa semua data adalah homogen, sehingga pada *Ribbon Data* dibagian *Data Analysis* digunakan *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variences*.

Selanjutnya penilaian karakteristik dimana bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik fisik dari tempe jali melalui pernyataan pada kuesioner yang diperoleh pada penelitian 1-4 dan SNI 3144:2015. Hasil dari penilaian tersebut kemudian dideskripsikan menjadi sebuah pernyataan dalam paragraf.