

BAB III

METODE PENELITIAN

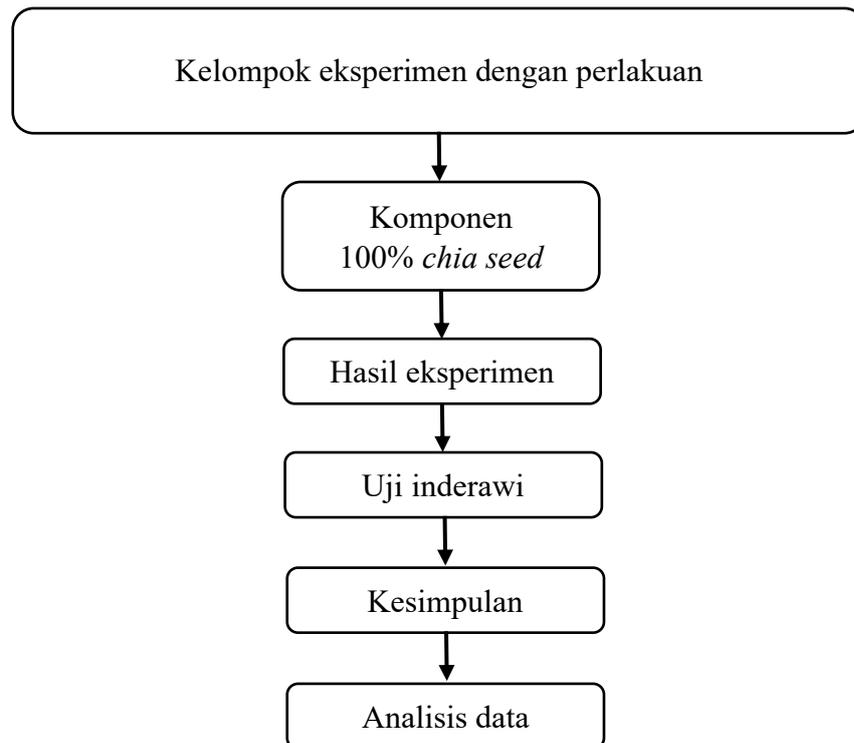
A. Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian mengacu pada metode atau teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data dengan tujuan menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan ilmiah dengan metode kuantitatif untuk mengukur aroma, rasa, tekstur dan warna dari *toast bread* yang dibuat dengan penambahan *chia seed*. Pendekatan kuantitatif ini memungkinkan pengukuran yang objektif dan sistematis untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel.

2. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah metode penelitian untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu hal yang sedang diteliti untuk mengamati prosesnya, dan membuktikan sendiri sesuatu yang diteliti (Thabroni, 2021). Penelitian eksperimental merupakan metode penelitian yang tepat untuk menguji hipotesis kausal, yaitu untuk melihat apakah suatu perlakuan (*treatment*) tertentu menyebabkan perubahan pada variabel terikat. Dalam konteks penelitian ini, perlakuan yang dimaksud adalah penggunaan *chia seed* sebagai pengganti telur pada pengolahan *toast bread* dan variabel terikatnya adalah karakteristik roti yang meliputi aroma, rasa, tekstur dan warna. Berikut adalah skema desain penelitian eksperimen dalam penggunaan *chia seed* dalam pengolahan *toast bread*.



Gambar 2. Skema Desain Penelitian
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan eksperimen dengan mengaplikasikan metode atau proses pembuatan yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti membuat gel dari *chia seed* yang akan digunakan sebagai bahan dalam substitusi telur. Dari sampel tersebut akan di aplikasikan dalam pembuatan *toast bread*. Selanjutnya hasil eksperimen akan diedarkan kepada responden atau panelis untuk uji inderawi terhadap hasil eksperimen ini. Kemudian, hasil kuesioner akan dianalisis untuk mengetahui karakteristik kedua *toast bread* yang dibuat dari penambahan *chia seed* sebagai pengganti telur dengan aspek tekstur, rasa, aroma dan warna.

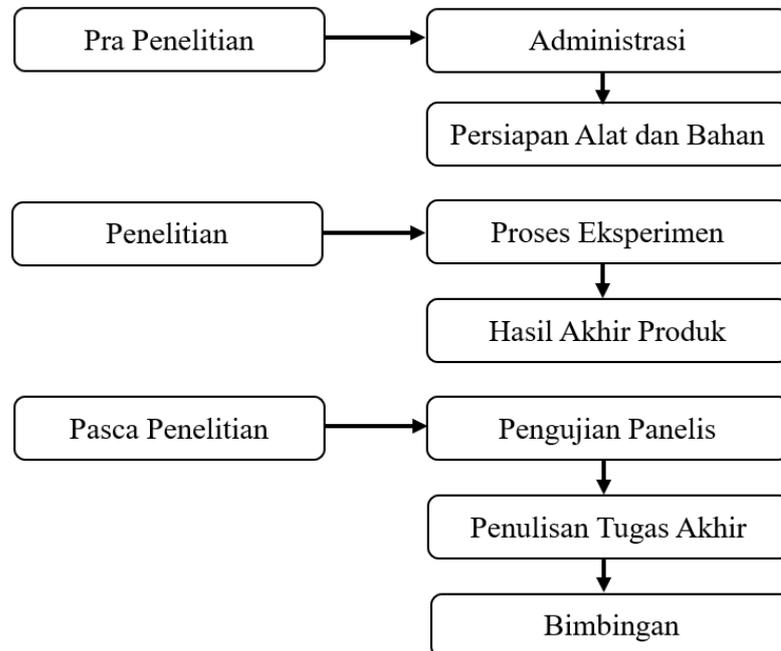
B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Pengambilan Bahan Baku : Toko *online* untuk pembelian *chia seed*
2. Lokasi Pelaksanaan : Laboratorium Dapur Nusantara dan Kontinental, Politeknik Pariwisata Makassar
3. Waktu Pelaksanaan :

Tanggal : 15, 29 Mei dan 09 Juni 2024

Waktu : 08.00-16.00 WITA

C. Prosedur Penelitian



Gambar 3. Tahap Penelitian
(Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

Dari susunan bagan diatas, terdapat alur tahapan penelitian yang dibagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu pra penelitian, penelitian dan pasca penelitian. Pada tahapan pra penelitian, pengurusan administrasi dilakukan untuk mendapatkan surat perizinan untuk melakukan penelitian dengan melengkapi tanda tangan serta melengkapi persyaratan sebelum memulai penelitian. Selanjutnya, peneliti mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam proses eksperimen. Pada tahapan yang kedua yaitu tahap penelitian dimana peneliti melakukan eksperimen hingga mendapatkan produk akhir. Pada tahap ini, berbagai metodologi penelitian diterapkan dan data dikumpulkan melalui berbagai eksperimen yang dilakukan. Data mentah, hasil analisis, atau produk fisik yang dihasilkan dari proses penelitian termasuk dalam hasil akhir produk yang diperoleh setelah eksperimen selesai. Pada tahap

terakhir yaitu pasca penelitian, yang dimana pada tahapan ini peneliti melaksanakan pengujian panelis terhadap hasil dari produk akhir untuk menilai karakteristik produk. Hasil dari pengujian ini kemudian dituangkan ke dalam penulisan Tugas Akhir, yang mendokumentasikan seluruh proses, hasil dan analisis penelitian. Untuk memastikan laporan akhir disusun dengan baik dan sesuai dengan standar akademik, peneliti melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing untuk memberikan bimbingan selama proses penulisan Tugas Akhir.

D. Jenis dan Sumber Data

Menurut (Rahman, *et al.*, 2022) data penelitian terdiri dari dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber aslinya dengan tujuan penelitian spesifik, dan data ini biasanya diperoleh melalui metode seperti wawancara survei, observasi dan eksperimen. Dari penelitian Tugas Akhir ini, terdapat dua rumusan masalah penelitian. Rumusan masalah pertama berupa proses pembuatan produk dengan cara eksperimental, dan rumusan masalah kedua berupa data hasil pengamatan dan jawaban dari responden atau panelis. Melalui penerapan metode observasi dan penyebaran kuesioner adalah beberapa metode yang dapat digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dan biasanya untuk tujuan yang berbeda dari penelitian yang sedang dilakukan, dan data ini dapat diperoleh dari sumber seperti buku, artikel jurnal, laporan, database dan dokumen resmi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk menghimpun informasi yang diperoleh dari berbagai sumber untuk keperluan penelitian menjadi

sebuah informasi yang valid dan bisa mendukung hasil penelitian (Pratama, 2024).

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dalam penelitian dimana peneliti secara langsung mengamati dan mencatat fenomena atau perilaku yang terjadi di lingkungan alamiah atau dalam situasi yang telah ditentukan. Dalam eksperimen produk makanan, observasi melibatkan kualitas produk dari berbagai aspek serta proses produksi seperti prosedur kerja, kebersihan dan keamanan pangan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah kegiatan yang dilakukan pada saat melakukan penelitian untuk pengumpulan bukti dan keterangan seperti gambar pada proses penelitian (Pahlephi, 2022). Dokumentasi yang dilakukan dalam proses penelitian yaitu berupa foto dalam mendokumentasikan alat, bahan dan juga proses pengolahan produk yang dilakukan peneliti. Dokumentasi berupa keterangan atau catatan juga dilakukan seperti mencatat proses hingga akhir pengolahan produk, baik itu resep, tahapan pembuatan hingga penilaian hasil akhir produk.

3. Kuesioner

Kuesioner adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau pendapat dari orang lain yang berisi sejumlah pertanyaan yang bertujuan untuk menghimpun data dari responden, sehingga kita dapat memahami pola pikir mereka mengenai hasil dari penelitian (Lala, 2023). Jenis kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner uji inderawi untuk mengetahui penilaian karakteristik dari perbandingan produk *toast bread* oleh panelis yang telah ditentukan.

a. Panelis Terbatas

Panelis terbatas dalam penelitian ini terdiri dari 3 orang yang ahli dalam bidang roti atau *bakery* yaitu memiliki pengalaman bekerja selama bertahun-tahun dalam mengolah produk *bakery*. Pengambilan panelis didasari oleh modul *Good Sensory Practices* dan Bias Panelis, yang menyatakan bahwa panelis terbatas terdiri

dari 3-5 orang yang memiliki kepekaan tinggi dalam melakukan penilaian. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir (Khaerunnisa & Arbi, 2021).

b. Panelis Terlatih

Panelis terlatih terdiri dari 15 orang Mahasiswa/I Politeknik Pariwisata Makassar Program Studi Seni Kuliner semester enam, yang memiliki pengalaman dalam melakukan pembelajaran praktek pembuatan roti khususnya *toast bread* di Kampus Poltekpar Makassar dan yang memiliki pengalaman membuat roti pada saat Praktik Kerja Nyata selama enam bulan di industri.

Pengambilan panelis didasari oleh modul *Good Sensory Practices* dan Bias Panelis, yang menyatakan bahwa panelis terlatih terdiri dari 15-25 orang yang memiliki kepekaan cukup baik terhadap beberapa sifat rangsangan dan panelis terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan (Khaerunnisa & Arbi, 2021).

Berikut adalah model kuesioner uji inderawi yang digunakan oleh peneliti.

Kuesioner Uji Inderawi

Nama Produk: Toast Bread Chia Seed
Metode : Uji Inderawi

Nama Panelis:
Hari/Tanggal :

Saya memohon kesediaan waktu saudara(i) untuk mengisi kuesioner penelitian yang berjudul “Penggunaan *Chia Seed* dalam Pembuatan *Toast Bread*”. Atas kesediaan waktu saya ucapkan terima kasih.

Keterangan :

1. Aspek : Kategori karakteristik yang akan dinilai.
2. Penilaian : Kategori nilai yang meliputi aroma, rasa, warna dan tekstur.

Intruksi :

1. Cicipilah sampel *toast bread chia seed*
2. Pada kolom respon berikan penilaian 1-4

Keterangan Penilaian : 4-1

<i>Toast Bread Chia Seed</i>		
Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai
Aroma	(4) Nyata aroma khas roti	
	(3) Cukup nyata aroma khas roti	
	(2) Kurang nyata aroma khas roti	
	(1) Tidak nyata ber aroma	
Rasa	(4) Gurih	
	(3) Cukup gurih	
	(2) Agak gurih	
	(1) Tidak gurih	
Tekstur	(4) Lembut	
	(3) Cukup lembut	
	(2) Kurang lembut	
	(1) Tidak lembut	
Warna	(4) Terang	
	(3) Cukup terang	
	(2) Agak terang	
	(1) Kurang terang	
Komentar :		

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data adalah proses pemetaan, penguraian, perhitungan, dan analisis data yang dikumpulkan untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai kesimpulan penelitian (Thabroni, 2021). Dengan melakukan pemeriksaan seluruh data yang diperoleh melalui uji eksperimental, dokumentasi, kusioner, untuk menentukan sebab akibat dengan menggunakan teknik pengolahan yang benar.

Langkah-langkah analisis deskriptif presentase:

1. *Sensory Evaluation*

Sensory evaluation atau evaluasi sensorik adalah kegiatan ilmiah yang mencakup proses identifikasi, pengukuran, pengujian dan interpretasi atribut mutu suatu produk pangan berdasarkan presepsi dari lima pancaindra, yaitu penglihatan, penciuman, pengecap rasa, peraba dan pendengaran (Rahayu & Nurosiyah, 2019). Evaluasi sensori membantu dalam mengembangkan dan menyempurnakan prosuk baru dengan memahami preferensi konsumen dan memastikan bahwa produk memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Evaluasi sensori juga digunakan dalam penelitian untuk memahami bagaimana perubahan bahan, formulasi atau proses produksi mempengaruhi karakteristik sensorik produk. Dalam penelitian ini, evaluasi sensorik dilakukan untuk menilai karakteristik *toast bread* yang menggunakan *chia seed* sebagai pengganti telur, yang dinilai oleh panelis terbatas dan terlatih melalui kuesioner uji inderawi dengan skala penilaian 4-1.

2. Teknik Analisa

Analisa data adalah proses pengolahan data untuk mendapatkan informasi bermanfaat yang dapat digunakan untuk membuat keputusan.

a. Rumus analisis deskriptif presentase:

$$\% \frac{n}{N} 100\%$$

Keterangan:

% : Skor presentase

n : Jumlah skor yang diperoleh

N : Skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Untuk mempermudah interpretasi data skor presentase tingkat kesukaan panelis, digunakan analisis kuantitatif dengan nilai yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

Nilai tertinggi : 4

Nilai terendah : 1

Jumlah kriteria yang ditentukan : 4

Jumlah panelis yang digunakan peneliti : 18 panelis

b. Langkah – langkah deskriptif presentase adalah sebagai berikut:

1) Menghitung jumlah skor maksimal : Jumlah panelis x Nilai tertinggi

$$= 18 \times 4 = 72$$

2) Menghitung skor minimal : Jumlah panelis x Nilai terendah

$$= 18 \times 1 = 18$$

3) Menghitung presentase maksimal = $\frac{\text{skor maksimal}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{72}{72} \times 100\% = 100\%$$

4) Menghitung presentase minimal = $\frac{\text{skor minimal}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

$$= \frac{18}{72} \times 100\% = 25\%$$

5) Rentangan = Presentase maksimal – Presentase minimal

$$= 100\% - 25\% = 75\%$$

6) Interval presentase = Rentangan : Jumlah kriteria

$$= 75 : 4 = 18,75\%$$

Skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dihitung presentasinya sebesar 18,75% per kriteria.

G. Definisi Operasional Karakteristik Roti

Definisi operasional karakteristik roti adalah deskripsi konkret dan spesifik dari aspek-aspek kualitas roti yang dapat diukur atau diamati dalam penelitian atau proses produksi. Ini mencakup kriteria dan metode yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek roti, yaitu tekstur, rasa, aroma dan warna.

1. Tekstur

Definisi operasional untuk karakteristik roti tawar dari aspek tekstur adalah pengukuran dan penilaian terhadap kehalusan, kelembutan, kekenyalan dan kerapatan bagian dalam roti atau *crumb*. Pada penelitian ini, aspek tekstur diukur secara subjektif melalui uji sensori oleh panelis yang menilai kelembutan berdasarkan skala yang telah ditentukan. Hasil pengukuran ini memberikan gambaran mengenai bagaimana roti tawar terasa ketika dikunyah, seberapa mudah dipotong, dan bagaimana *crumb* roti tersebut hancur di mulut.

2. Rasa

Penilaian terhadap komponen rasa yang terdapat dalam roti, termasuk tingkat keasinan, manis, gurih atau nertalitas yang dirasakan saat roti dikonsumsi. Rasa ini diukur secara subjektif melalui uji sensori oleh panelis yang menilai intensitas dan keseimbangan rasa menggunakan skala yang terstandar, seperti skala numerik. Definisi operasional ini memastikan bahwa penilaian rasa roti tawar dilakukan secara konsisten dan dapat dibandingkan dalam berbagai uji atau formulasi produk.

3. Aroma

Penilaian terhadap intensitas dan kualitas bau yang dihasilkan oleh roti termasuk aroma yang khas atau hasil pemanggangan. Aroma ini diukur secara subjektif melalui uji sensori oleh panelis yang menilai intensitas dan kesan aroma menggunakan skala terstandar. Definisi operasional ini memastikan bahwa pengukuran aroma roti tawar dilakukan dengan konsisten dan dapat digunakan untuk evaluasi kualitas atau perbandingan dalam penelitian atau produksi.

4. Warna

Pengukuran dan penilaian terhadap tingkat kecerahan, keemasan dan keseragaman warna bagian luar (*crust*) dan dalam (*crumb*) roti. Warna dinilai secara subjektif oleh panelis yang mengevaluasi warna berdasarkan skala visual yang terstandar. Definisi operasional ini memastikan bahwa pengukuran warna roti tawar dilakukan secara konsisten dan akurat, sehingga

dapat digunakan dalam evaluasi kualitas produk, pengembangan resep atau penelitian.