

## **BAB III METODE PENGEMBANGAN**

### **A. Desain Penelitian**

Pendekatan penelitian adalah sebuah rancangan bagaimana suatu penelitian akan dilakukan. Rancangan yang ada digunakan dalam mencari jawaban terhadap pertanyaan yang telah peneliti rumuskan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2009:14) metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan dengan filsafat positivisme, dan digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu. Teknik pengambilan sample yang digunakan pada umumnya dilakukan secara random serta pengumpulan data menggunakan instrument dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan.

### **B. Jenis Sumber Data**

Sumber data yang akan diambil dalam penelitian yang akan diselenggarakan, yaitu dalam bentuk tabel berikut:

**Tabel 5. Panelis Terbatas**

No	Jenis Kelamin	Rentang Usia	Profesi	Jumlah Panelis
1	Perempuan	Usia 20 - 50 Tahun	Penjual Kue	5 Panelis

Terdiri dari lima orang panelis yang dimana panelis tersebut adalah penjual kue yang biasa membuat kue yang sama dengan kue yang peneliti buat. Panelis yang dipilih tersebut memiliki pengetahuan yang cukup luas di bidang kue tradisional, terkhusus pada karakteristik produk yang akan diuji. Dengan demikian sebelum peneliti melakukan pengujian produk, peneliti harus memastikan bahwa panelis selalu membuat kue tersebut, sebab produk yang peneliti buat belum tentu setiap toko atau penjual kue biasa membuatnya maka dari hal-hal ini lah yang harus peneliti perhatikan sebelum melakukan penelitian, demi kelancaran pengujian yang akan diselenggarakan.

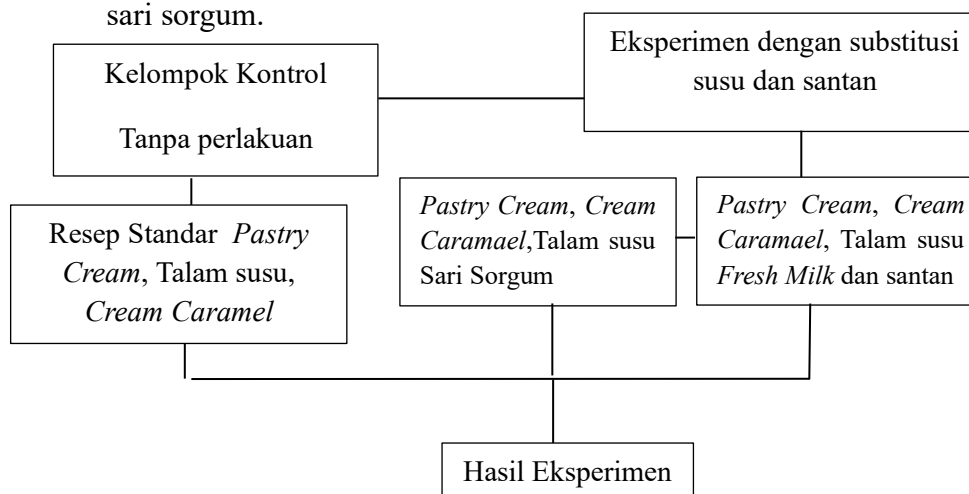
**Tabel 6. Panelis Terlatih**

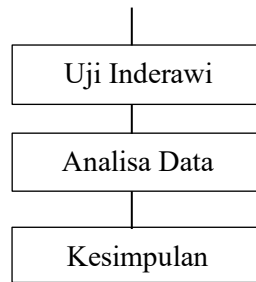
No	Jenis Kelamin	Rentang Usia	Profesi	Jumlah Panelis
1	Laki-Laki	Usia 18 – 30 tahun	Mahasiswa dan Masyarakat	3 panelis
2	Perempuan	Usia 18 – 30 tahun	Mahasiswa dan Masyarakat	12 panelis

Terdiri dari lima belas orang panelis yang dimana panelis tersebut pernah makan produk yang akan di teliti sebanyak kurang lebih 5x dan mengetahui rasa original dari produk tersebut, dan terdapat kepekaan terhadap peneliti mengenai tekstur, rasa, warna dan aroma yang dihasilkan, maka dari itu sebelum peneliti melakukan pengujian panelis, peneliti akan menanyakan seberapa sering mencoba produk tersebut, peneliti memilih masyarakat agar dapat memberikan inovasi kepada masyarakat dengan memanfaatkan bahan pangan yang ada.

### C. Prosedur Pengembangan

Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan untuk mengetahui tahapan pembuatan *pastry cream*, talem susu, *cream caramel*, dengan menggunakan sari sorgum dengan metode eksperimental dan menganalisis hasil akhir dengan menggunakan metode uji inderawi dengan perbandingan antara *fresh milk* dan sari sorgum.





Gambar 4. Skema Desain Penelitian  
(Sumber Hasil Olah Data, 2024)

Perlakuan yang dilakukan yaitu menggunakan *fresh milk* dan sari sorgum, dan dilakukan uji coba hingga menghasilkan produk *pastry cream*, talam susu, *cream caramel* yang baik, kemudian di bandingkan dengan produk *pastry cream*, talam susu, *cream caramel* yang standar.

#### D. Definisi Operasional

Definisi Operasional merupakan penjelasan yang spesifik mengenai bagaimana suatu konsep atau variable yang akan di tetapkan dalam konteks penelitian tertentu (Rusdiana, 2022).

1. Sari sorgum merupakan hasil sari dari biji sorgum yang diambil dengan cara perendaman biji sorgum terlebih dahulu, lalu kemudian masuk ke dalam proses pemasakan biji sorgum agar lunak, dan di blender hingga biji sorgum tersebut larut dengan air, setelah itu dilakukan proses penyaringan agar dapat menggunakan biji sorgum dengan bersih. Karena biji sorgum Ketika di haluskan memiliki ampas yang cukup banyak. Pada pembuatan *pastry cream*, talam susu, *cream caramel* sari sorgum digunakan sebagai pengganti susu dan santan dari ketiga produk tersebut.
2. Hasil akhir yang diinginkan oleh peneliti yaitu tekstur pada *pastry cream* talam susu, *cream caramel* dari tekstur peneliti ingin mendapatkan tekstur yang padat, dan tidak cair, serta untuk warna yang peneliti harapkan, warna yang dihasilkan dari *pastry cream* talam susu, *cream caramel* sari sorgum tidak terlalu mempengaruhi warna aslinya, meskipun pada *fresh milk* dan

sari sorgum memiliki warna yang cukup berbeda, dan pada aroma yang peneliti inginkan tidak memiliki aroma yang menyengat atau sepat dari sari sorgum tersebut, dan rasa yang peneliti inginkan yaitu tidak adanya rasa tambahan yang baru yang megubah produk tersebut menjadi tidak disukai.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian yang akan dilakukan, peneliti akan menggunakan Teknik pengumpulan data untuk melakukan penelitian, Teknik pengumpulan data yang dimaksud sebagai berikut:

##### **1. Eksperimental**

Menurut Sugiyono (2007: 72) metode eksperimental merupakan salah satu metode yang diunakan sebagai mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan.

##### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan proses sistematis yang dilakukan dalam melakukan pencarian, pemakaian, penyediaan, penghimpunan dan penyediaan dokumen untuk memperoleh penerangan pengetahuan, keterangan serta bukti dan juga memberikan kepada suatu lampiran (Anggi 2020).

##### **3. Kuesioner**

Menurut Sugiyono (2014;230), kuisisioner merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti kepada panelis dengan memberikan pertanyaanab atau pernyataan yang tertulis yang akan dijawab oleh panelis.

#### **KUESIONER**

##### **“PEMANFAATAN SARI SORGUM PADA PRODUK PASTRY”**

Dengan hormat, Saya Nadira Mahasiswi tingkat akhir Sekolah Tinggi Pariwisata Makassar yang melakukan penyelesaian tugas akhir dengan membuat penelitian tentang uji coba sari sorgum terhadap produk pastry dengan pengganti susu dan santan. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan saudara/saudari untuk mengisi angket ini atas ketesediaannya dan waktu yang diluangkan saya ucapkan banyak Terima Kasih.

Cara Menjawab Kuesioner:

1. Di mohon untuk membaca setiap pertanyaan dengan teliti dan benar
2. Di mohon agar menjawab setiap pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner
3. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam penelitian ini

Nama:

Jenis Kelamin:

Usia:

Profesi:

Hari dan Tanggal:

Berikanlah (√) pada penilaian yang sesuai:

Aspek	Talam Susu		Pastry Cream		Cream Caramel	
	Fresh Milk	Sari Sorgum	Fresh Milk	Sari Sorgum	Fresh Milk	Sari Sorgum
Tekstur						
Rasa						
Aroma						
Warna						

Keterangan:

Sangat Suka : 5

Suka : 4

Cukup Suka : 3

Tidak Suka: 2

Sangat Tidak Suka: 1

## F. Teknik Analisa Data

### 1. Uji Inderawi

Uji inderawi merupakan suatu pengujian terhadap karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indra manusia yang dapat melakukan penilaian terhadap warna, rasa, aroma dan juga tekstur dalam suatu produk makanan. “Pengujian inderawi merupakan cara pengujian terhadap sifat khas/karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia (penglihatan, perasa, peraba, pencium/pembau, dan pendengar” (Hastuti,2019:7). Dengan itu pelaksanaan pengujian ini akan dilakukan dengan panelis yang telah dipilih yaitu panelis

terbatas dan juga panelis terlatih yang telah peneliti bahas ditabel 1 diatas. Sehingga pengujian yang akan dilaksanakan bertempat di kampus Poltekpar Makassar tepatnya didapur praktik program studi seni kuliner.

## 2. Uji Organoleptik

Uji Hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadi mereka mengenai sejauh mana mereka menyukai atau tidak menyukai produk yang di nilai, termasuk tingkat kesukaan atau ketidaksukaan dalam bentuk skala hedonic. Dalam analisis ini, skala hedonik diubah menjadi skala numerik kemudian digunakan untuk analisis statistic. Untuk uji hedonik pada produk ini, diperlukan 5 panelis terlatih dengan skala penilaian sebagai berikut: 1 sangat tidak suka, 2 tidak suka, 3 cukup suka, 4 suka, 5 sangat suka ( I. Tarwendah 2017).

## 3. Uji T

Uji T merupakan metode statistik digunakan untuk menguji hipotesis apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok atau populasi. Pada penelitian tugas akhir ini uji t sampel bebas atau independen akan diterapkan dimana akan ada perbedaan dua parameter rata-rata dengan satu variabel terikat. Perhatikan bahwa hipotesis yang masuk akal, logis dan dapat diuji harus diajukan.(Bower,2009:92). Dalam penelitian ini dilakukan uji T untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan *pastry cream*, talem susu, *cream caramel* menggunakan *fresh milk* dan sari sorgum yang meliputi, tekstur, rasa, warna dan aroma. Berikut meruakan Langkah-langkah uj T:

- a. Membuat hipotesis nol dan hipotesis alternatif :

Ho : Jika  $X = Y$ , maka tidak ada perbedaan diantara *pastry cream*, talem susu, *cream caramel fresh milk* dan *pastry cream*, talem susu, *cream caramel* sari sorgum

Ha : Jika  $X \neq Y$ , maka ada perbedaan diantara *pastry cream*, talem susu, *cream caramel fresh milk* dan *pastry cream*, talem susu, *cream caramel* sari sorgum

- b. Memilih level signifikansi, dalam penelitian ini pengujian dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% atau dengan taraf signifikansi sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) *two tail* (dua arah).
- c. Uji Homogenitas data merupakan metode ilmiah untuk mengetahui apakah beberapa varian dari populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam melakukan independen sample t test. Uji kesamaan dua varian digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, jika sebuah data dianggap homogen maka tidak perlu melakukan uji homogenitas data.

Rumus yang digunakan dalam uji homogenitas data yaitu :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$S_1^2$ : Ragam varian yang nilainya paling besar

$S_2^2$ : Ragam varian yang nilainya paling kecil

Dengan hipotesis,

$H_0$  : Varian *pastry cream*, talam susu, *cream caramel fresh milk* sama dengan *pastry cream*, talam susu, *cream caramel* sari sorgum

$H_a$ : Varian *pastry cream*, talam susu, *cream caramel fresh milk* tidak sama dengan *pastry cream*, talam susu, *cream caramel* sari sorgum

- d. Hitung melalui rumus statistik

Rumus yang digunakan dalam uji *t independen* yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sp \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

*Keterangan:*

$\bar{X}_1$  : rata rata kelompok a

$\bar{X}_2$ : rata rata kelompok b

$Sp$ : standar deviasi gabungan

$n_1$ : banyaknya sampel di kelompok a

$n_2$ : banyaknya sampel di kelompok b

Dimana  $S_p$ :

$$S_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$S_p$ : standar deviasi gabungan

$n_1$ : banyaknya sampel di kelompok a

$n_2$ : banyaknya sampel di kelompok b

$S_1^2$ : nilai ragam yang variannya paling besar

$S_2^2$ : nilai ragam yang variannya paling kecil

- e. Membandingkan p value dengan nilai  $\alpha$
- f. Menarik kesimpulan

## G. Teknik Pengolahan Bahan

Teknik pengolahan bahan yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu menggunakan metode eksperimental, menurut (Sugiyono 2019:111), metode penelitian yang akan dilakukan dengan percobaan yang akan digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil dalam kondisi terkendalikan. Pada

Pada penelitian ini, juga menggunakan beberapa metode dalam proses pembuatannya berikut merupakan penjelasan menurut Wayne Gisslen dalam buku professional cooking:

1. Penimbangan Bahan (*Scalling*)

Pada metode ini semua bahan yang akan digunakan harus di timbang dengan akurat dan teliti sesuai dengan kebutuhan pada saat proses pembuatan.

2. Pencampuran Bahan (*Mixing*)

Metode ini merupakan suatu Teknik pada proses pencampuran bahan dengan tujuan untuk menyatukan bahan agar menjadi suatu adonan.



3. Pemanggangan (*Baking*)

Metode ini merupakan suatu Teknik dalam pembuat *Cream Caramel* dengan tujuan untuk membuat adonan menjadi custard dengan suhu 150 derajat Celcius selama 30 menit.

4. Mengukus (*Steaming*)

Metode ini merupakan suatu Teknik dalam pembuatan talam susu dengan melalui pemanasan menggunakan uap air dalam suatu wadah yang tertutup.