

BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Metode yang diterapkan dalam penelitian yang akan diselenggarakan adalah eksperimental. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh/perubahan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiono, 2021). Metode penelitian merupakan penelitian dengan cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, penelitian juga merupakan suatu analisis mengenai suatu cara atau metode. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yang merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivmen* digunakan untuk meneliti pada analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik. Dengan demikian, terdapat beberapa teknik yang akan digunakan dalam pengolahan bahan menggunakan metode eksperimental.

Tahapan metode eksperimen, dengan melakukan perendaman kapur sirih yang bermanfaat untuk menghilangkan getah, melakukan pengeringan dengan 3 tahap yaitu pengeringan menggunakan matahari, *oven* dan *show-case* dan penerapan pada *bread pannetone*. Peneliti akan melakukan uji coba (eksperimen) sukade menggunakan penerapan bahan kulit buah naga. Uji coba ini dilakukan untuk menemukan karakteristik warna, aroma dan rasa pada produk.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini pasar pabaeng-baeng merupakan Lokasi pengambilan bahan baku karena merupakan pasar yang cukup lumayan lengkap dengan bahan baku yang ingin digunakan. Dengan melakukan penelitian di lab kitchen politeknik pariwisata makassar karena ketersediaan alat yang lengkap dalam penggunaan penelitian ini. Dan waktu ketetapan penelitian selama 3 hari.

C. Bahan dan alat

1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bahan-bahan yang berkualitas tinggi, layak untuk digunakan, tidak kadaluarsa, tidak busuk, tidak berubah warna, kemasannya masih utuh sehingga aman untuk dikonsumsi, Tujuan dari tahap persiapan bahan dan alat adalah untuk mempermudah proses agar terlaksana secara optimal, efektif, dan efisien. Pada tahap ini, peneliti harus memastikan ketersediaan alat dan bahan yang diperlukan harus dalam kondisi baik, bersih, tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme ataupun bahan berbahaya lainnya sehingga layak untuk digunakan.

Tabel 1. Standar *Recipe*

Bahan	Takaran
Kulit buah naga	250 gr
kapur sirih	10 ml
Gula pasir	150 gr
Air	1000 ml
Vanili	5 gr

(Sumber: Abigail R Gehring, 2013)

a. Kulit buah naga

Sebagai bahan utama dalam pembuatan sukade

b. Kapur sirih

Manfaat kapur sirih mempunyai ion Ca yang dapat mengurangi proses perubahan warna serta mengurangi rasa sepat yang dihasilkan pada kulit buah naga. Perendaman kapur sirih dapat mengurangi terjadinya perubahan warna, pengeras atau memberi tekstur, mengurangi cita rasa yang menyimpan seperti sepat dan getir, membuang aroma kecut asam dan menjadikan tekstur kulit buah naga menjadi kencang tidak lembek (Tobing dkk., 2019)

c. Gula pasir

Manfaat dari gula yaitu menyeimbangkan rasa manis dan asin dari garam sehingga menciptakan sensasi gurih dalam masakan. Bahan pemanis yang berbentuk kristal yang dikenal dengan gula dan merupakan salah satu kebutuhan pokok, yang mana gula menjadi asupan harian, baik yang terdapat pada manisan, kue, minuman dan lain sebagainya, selain itu didalam gula pasir juga terkandung vitamin A sebanyak 0 IU, vitamin B1 0 miligram dan vitamin C (Pratita dkk., 2021)

d. Vanila

Manfaat dari vanilla peningkatan rasa, aroma menyenangkan dan menutup bau rasa yang tidak sedap. Penggunaan vanilla juga membuat sukade kulit buah naga tidak hanya meningkatkan rasa dan aroma , tetapi juga meningkatkan daya tarik dan nilai jual.

2. Alat

Alat-alat yang digunakan merupakan alat yang bersih dan sesuai dengan alat yang ingin digunakan, sebagai berikut :

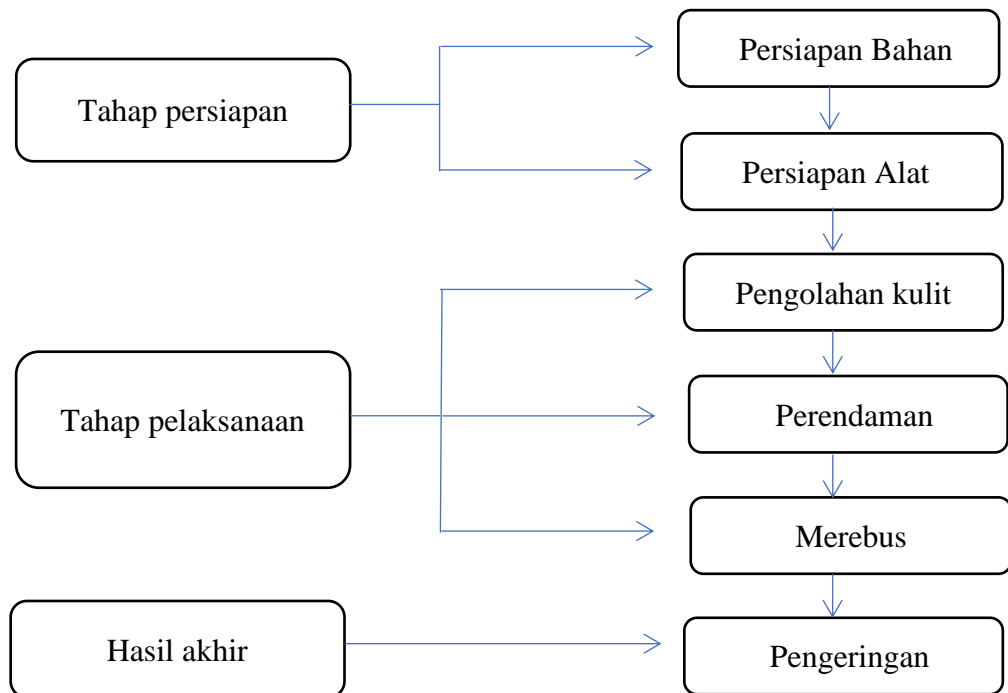
Tabel 2. Alat

<i>Measuring jug</i>	Untuk mengukur jumlah cairan yang dibutuhkan.
<i>Bowl</i>	Untuk mencampurkan bahan-bahan dalam pembuatan dalam penelitian ini.
<i>Sauce pan</i>	Wadah untuk memasak kulit buah naga.
<i>Spatula</i>	Alat untuk pencampuran bahan penelitian.
<i>Insert</i>	Untuk menyimpan bahan-bahan yang ingin digunakan atau menyimpan bahan penelitian
<i>Scale</i>	Untuk menimbang bahan-bahan yang ingin digunakan
<i>Cutting board</i>	sebagai alas memotong bahan makanan agar meja kitchen tetap bersih.
<i>Knife</i>	Untuk memotong buah naga atau bahan lainnya.
<i>Infrared thermometer</i>	Mengukur suhu panas pada penelitian ini.
<i>Tissue</i>	Sebagai pengalas atau digunakan untuk mengurangi air pada sukade.
<i>Oven</i>	Sebagai alat untuk pengeringan menggunakan suhu panas oven.
<i>Stove</i>	Untuk memasak atau penghantar panas pada penelitian ini.
<i>Hot showcase</i>	Sebagai alat untuk pengeringan sukade pada metode showcase

(Sumber: Olah data, 2024)

D. Prosedur Penelitian

Proses pengembangan produk pangan terdiri dari beberapa tahapan. Namun, dalam penelitian ini penulis hanya melakukan 3 tahapan saja. Berikut ini tahap penelitian dan pengembangan produk yang akan dilakukan



Gambar 2. Tahapan Penelitian
(Sumber: Olah Data, 2024)

1. Pengolahan kulit

Pengolahan kulit sebelum digunakan pada produk pangan agar dapat dilihat dari segi keamanan dan kebersihan dengan menghilangkan kotoran dan bakteri dan memastikan kulit yang ingin digunakan aman untuk dikonsumsi, tidak menyebabkan penyakit dan pengolahan kulit sebelum digunakan penting untuk memastikan produk yang dihasilkan aman. Memilih kulit yang sesuai kebutuhan agar hasil yang diinginkan sesuai dengan mengolah kulit dengan cara memisahkan kulit dan isi daging buah.

2. Perendaman

Perendaman kulit buah naga dalam air kapur sirih untuk menghilangkan getah, mengurangi lendir, meningkatkan kekerasan, menghilangkan bau yang tidak sedap, dan menjaga warna alami pada kulit buah naga, dengan perendaman kulit buah naga membantu meningkatkan kualitas produk dalam tekstur, rasa dan penampilan.

3. Merebus

Merebus adalah cara pengolahan yang baik sebelum dikonsumsi, selain membunuh bakteri Merebus memiliki sejumlah manfaat lainnya terutama kandungan nutrisinya, menghilangkan rasa pahit, mengempukkan atau membuat kulit jadi lunak dan meningkatkan penyerapan gula.

4. Pengeringan

Dalam penelitian ini pengeringan bahan - bahan menjadi lebih lama disimpan, volume dengan bahan lebih kecil, mempermudah dan menghemat penelitian volume berat bahan sehingga menghemat ruang dan menjadikan lebih enak untuk dikonsumsi dan disimpan.

E. Definisi Operasional

1. Pada penelitian ini Sukade merupakan produk olahan pangan buah yang dimasak menggunakan larutan gula, yang kemudian dikeringkan serta memiliki rasa yang manis asam dengan tekstur yang dihasilkan renyah, perendaman di larutan kapur sirih atau kalsium hidroksida, pengeringan terhadap produk penelitian ini sukade kulit buah naga akan mempengaruhi mutu atau standar sukade yang dihasilkan, oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan perendaman dan pengeringan agar menghasilkan variasi olahan produk inovasi baru sukade kulit buah kering dengan gizi dan tekstur karakteristik yang hampir sempurna (Tobing, 2019). Adapun sukade juga yang dibuat dari kulit buah-buahan lainnya contohnya buah naga sebab buah naga mudah didapatkan dengan harga relatif murah.

2. Metode penggunaan dalam pengeringan

Pengeringan matahari merupakan metode dengan menggunakan atau memanfaatkan sinar matahari dengan suhu 30°C waktu 5 jam yang ditentukan oleh peneliti, sedangkan pengeringan menggunakan *oven* dilakukan dengan mengatur panas, kelembaban, dan kadar air, oven digunakan sebagai *dehydrator* dengan waktu 15-20 menit dengan suhu di atas 60°C. Dan pengeringan *showcase* merupakan proses pengeringan yang dilakukan pada suhu tinggi yang dimana bagian permukaan sukade sudah kering sedangkan dibagian sebelah dalam masih basah atau berair dengan menggunakan suhu 52°C.

3. Kualitas sukade

Tekstur yang diinginkan peneliti dalam penelitian ini adalah memiliki kekenyalan dan renyah tidak terlalu keras atau lembek, namun tekstur luar yang kering dan baik dikategorikan sebagai sukade. Dengan Warna yang diinginkan peneliti dalam penelitian ini adalah warna alami yang berasal dari kulit buah naga tersebut yaitu merah muda. Dan Rasa aroma dengan penilaian keseimbangan antara manis dan asam, rasa yang alami dari buah naga, keamanan dan kandungan gizi sebagian besar nilai gizi dari buah aslinya, seperti serat dan vitamin. Kualitas sukade sangat bergantung pada bahan baku yang digunakan serta metode pengolahan yang diterapkan, proses yang baik dan bahan baku berkualitas tinggi akan menghasilkan sukade yang enak, bergizi dan tahan lama.

F. Jenis dan sumber data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis dan sumber data sebagai berikut;

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber asli ataupun pertama, dalam penelitian ini data yang diperoleh berasal dari tempat penelitian dilakukan. Data pada saat penelitian ini dilakukan dan

diperoleh berdasarkan eksperimen produk yang telah dilakukan oleh penulis, data yang dapat diperoleh dari kuesioner yang diisi langsung oleh responden.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang berasal dari sumber kedua yang dapat diperoleh melalui buku-buku- dan artikel yang di dapat dari *website* yang berkaitan dengan penelitian. Data sekunder juga dibutuhkan untuk informasi tambahan atau pendukung dari data primer agar akurat dan jelas. Data sekunder merupakan hasil penelitian terdahulu dengan topik penelitian yang memiliki kegunaan sebagai dasar penulis.

G. Teknik pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara dari berbagai sumber, Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Observasi

Observasi dalam suatu penelitian diartikan sebagai pengalihan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indera untuk mengumpulkan data, oleh karena itu observasi adalah pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman atau pengecapan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi langsung pada saat pembuatan sukade.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan dan pertanyaan tertulis kepada responden.

Penyebaran kuesioner dibagikan kepada sejumlah panelis, peneliti memilih panelis terpilih dan panelis terlatih yang memiliki keahlian atau pengalaman dibidang kuliner karena dianggap memiliki pemahaman yang lebih memadai terkait subjek penelitian. Adapun kriteria pemilihan panelis dalam penelitian ini;

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Produk : *Bread Panettone- Sukade*

Nomor :

Metode : Uji Indrawi

Nama Panelis (Umur) :

Hari/tanggal :

Ciciplah sampel *Bread Panettone- Sukade*

Pada kolom respon, berikan penilaian dan berdasarkan tingkat kesukaan dengan memberikan nilai.

Jangan membandingkan tingkat ke sukaan

Pengukuran menggunakan Skala 5-1:

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Cukup Suka
4. Suka
5. Sangat suka

Penerapan Sukade berbahan kulit buah naga pada Roti <i>Panettone</i>
--

Skala Penilaian	Tekstur	Aroma	Warna	Rasa
Sangat Suka				
Suka				
Cukup Suka				
Tidak Suka				
Sangat Tidak Suka				
Komentar Panelis:				

Keterangan: Setiap panelis mengeluarkan jawaban dilanjutkan pendalaman dari pertanyaan dari peneliti

H. Teknik Analisis Data

Menurut (Siyoto & Sodik, 2019), analisis data pada penelitian ini merupakan proses paling vital dalam sebuah penelitian yang akan dilaksanakan. Analisis data sendiri berasal dari hasil pengumpulan data. Sebab data yang telah terkumpul, bila tidak dianalisis hanya menjadi barang yang tidak bermakna, tidak berarti dan menjadi data yang mati. Oleh karena itu, analisis data berfungsi untuk memberi arti, makna dan nilai yang terkandung dalam data.

Penilaian ini menggunakan yaitu;

1. Teknik analisis deskriptif

Teknik analisis data merupakan suatu cara yang digunakan untuk menganalisis data yang telah diperoleh dari hasil pengujian. Analisis data ini digunakan untuk menjabarkan data, mendeskripsikan data yang diperoleh dari penelitian dengan metode statistik dan non statistik untuk menjawab permasalahan pada penelitian (Marom, 2013).

Menurut Ali, 1985:84 dalam Marom, (2013) metode analisis ini digunakan untuk mengetahui kesukaan sukade pada pengaplikasian *bread panettone*. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk

mengetahui kesukaan panelis, artinya kuantitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kualitatif.

a. Rumusan analisis deskriptif

Keterangan:

% = skor

n = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh nilai

Agar mempermudah data skor persentase nilai kesukaan pada panelisi terbatas dan panelis terlatih yang dengan analisis kualitatif dengan nilai yang berbeda - beda, yaitu sebagai berikut :

Nilai tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

Jumlah kriteria yang ditentukan = 5

Jumlah panelis yang digunakan peneliti 20 panelis.

b. Langkah-langkah deskriptif presentase adalah sebagai berikut ;

- Menghitung jumlah skor maksimal = jumlah panelis x nilai tertinggi = $20 \times 5 = 100$
- Menghitung skor maksimal = jumlah anelis x nilai terendah = $20 \times 1 = 20$
- Menghitung presentase maksimal

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

$$\frac{\text{skor minimal}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% = \frac{20}{10} \times 100\% = 20\%$$
- Rentangan = Presentase maksimal – presentase minimal

$$= 100\% - 20\% = 80\%$$
- Interval presentase = Rentangan : Jumlah kriteria

$$= 80 : 5 = 16\%$$

Skor penilaian berdasarkan data dihitung sebesar 16% per kriteria.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat tabel interval presentase dan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Interval uji kesukaan

Presentase (%)	Kriteria Kesukaan
20,00-35,99	Sangat Tidak Suka
36,00-51,99	Tidak Suka
52,00-67,99	Cukup Suka
68,00-83,99	Suka
84,00-100	Sangat Suka

(Sumber: Hasil Olah data, 2024)

Analisis deskriptif dapat digunakan untuk analisis data, caranya yaitu dengan mendeskripsikan atau menggambarkan pada data yang dikumpulkan dan tidak untuk diambil kesimpulan serta berlaku secara umum atau generalisasi, pada analisis deskriptif ini tidak ada uji signifikan dan juga tidak ada taraf kesalahan. Hal ini dikerapkan penulis sebagai peneliti tidak ada maksud membuatnya secara generalisasi, sehingga tidak ada suatu kesalahan secara generalisasi (Jarlest Andini Agustinanda, 2020).