

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian eksperimen dengan metode kualitatif karena sesuai dengan penelitian terkait proses pembuatan hingga karakteristik dari ekstrak vanili serta penerapannya pada produk *pastry* dapat dideskripsikan menggunakan metode kualitatif dengan baik, dengan menyajikan data berupa penjelasan mengenai data yang valid dan rasional berdasarkan dari kejadian yang dihadapi dalam penelitian.

Penelitian dengan metode kualitatif secara deskriptif memiliki kelebihan yang menguntungkan dari pada metode penelitian kuantitatif yang rumit. Penelitian menganalisis objek yang diteliti, tersusun secara sistematis sebab deskriptif kualitatif lebih banyak menggunakan sudut pandang dari subjek peneliti, proses penelitian serta tujuan dilakukannya penelitian dengan mengacu pada dasar-dasar teori yang dijadikan sebagai referensi penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang ada (Fiantika et al, 2022).

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

##### **1. Data Primer**

Sesuai dengan istilah dari primer yaitu data utama pokok yang diperoleh secara langsung oleh peneliti. Data didapatkan langsung tanpa adanya perantara kedua dalam proses pengumpulan data serta diperoleh melalui narasumber atau informan yang di wawancara secara tatap muka jika menggunakan wawancara sebagai teknik pengumpulan datanya. Apabila melalui responden dengan penyebaran angket maka digunakan kuesioner dengan pertanyaan-pertanyaan yang ingin dicapai oleh peneliti. Data primer pengumpulan data wawancara yaitu dengan mengajukan pertanyaan secara langsung menggunakan perekam suara dan pertanyaan yang diharapkan oleh peneliti (Syafnidawaty, 2020).

Data primer di dapat berdasarkan dari patokan rumusan masalah penelitian yang diinginkan yaitu; tahapan atau proses pembuatan ekstrak vanili berbahan dasar *vanilla planifolia* dan penerapan karakteristik ekstrak vanili berbahan dasar *Vanilla*

*Planifolia* pada produk pastry, hasil dari masalah yang terpecahkan yaitu data utama berupa resep, proses pembuatan ekstrak vanili, hasil metode yang didapatkan. Data primer pernyataan daripada seorang narasumber yang di wawancarai membentuk penilaian karakteristik inderawi pada produk ekstrak vanili dan penerapannya kepada produk *pastry*.

## **2. Data Sekunder**

Data Sekunder adalah data yang bersumber dari riset dokumen atau sumber tertulis seperti buku dan situs *web* yang berfungsi sebagai penunjang penelitian. Berbeda halnya dengan data primer, data sekunder didapatkan secara tidak langsung baik itu berupa lisan maupun tulisan. Dalam penelitian pembuatan ekstrak vanili metode kualitatif, data sekunder membantu dalam pengembangan pengetahuan dalam penelitian dan melengkapi data utama, termasuk data dari penelitian terdahulu yang relevan dengan judul dan pembahasan penelitian yang tercantum dalam referensi pustaka dan karakteristik dari kebutuhan data karya ilmiah penelitian (Sarjana, 2023). Penelitian terdahulu juga merupakan data sekunder dalam penelitian dan juga karakteristik yang tercantum dalam data acuan.

## **C. Model Penelitian**

Dalam suatu karya ilmiah penelitian diperlukan adanya model penelitian atau sederhananya merupakan metode penelitian yang akan dilakukan dalam memecahkan suatu permasalahan, berdasarkan rumusan pertama yaitu pembuatan ekstrak vanili dan permasalahan kedua adalah melakukan penerapan ekstrak vanili pada produk *pastry*. Berikut uraian metode penelitian yang akan digunakan:

### **1. Ekstrak Vanili**

Penggunaan metode dalam pembuatan ekstrak yaitu metode ekstraksi dingin maserasi seperti yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya. Ekstraksi dingin berarti proses pemisahan senyawa-senyawa yang terkandung dalam suatu zat yang di ekstrak tanpa melewati suatu proses pemanasan yang menggunakan suhu diatas titik didih bahkan tidak melampaui titik suhu 60°C pada umumnya.

Maserasi merupakan metode yang paling sesuai dengan bahan penelitian dari biji vanili sebab bahan memiliki tekstur yang padat serta kandungan senyawa yang terdapat dalam vanili pada dasarnya memiliki sifat yang mudah hilang jika dalam

ruangan yang terbuka sehingga dapat mengurangi aroma yang dihasilkan maka dari itu maserasi dengan menggunakan bahan pelarut seperti gliserin dapat menyesuaikan proses ekstraksi sebab gliserin tidak akan merusak bahan yang akan di ekstrak.

Ekstrak vanili dari kualitas tinggi seperti Madagascar Bourbon, Tahitian atau Meksiko yang telah kering untuk takaran alkohol etanol (contoh *vodka*) dengan kadar 35-40% per galon sekitar (*galloon*) dan biji vanili sekitar 13,35 ons (378 gram ) lebih jelas di paparkan didalam tabel dibawah ini:

Tabel 2. Standar Resep Ekstrak Vanili

No.	Bahan	Takaran
1	<i>Vanilla Bean</i>	13,35 ons
2	Alkohol	3.785 liter

Sumber: Gavin, 2023

Menurut Gavin S. (2023) untuk membuat ekstrak vanili menggunakan vanili *grade B*, dibutuhkan sekitar 0,83-0,90 ons per *cup* cairan dan untuk penggunaan vanili *grade A*, 1,06-1,1 ons biji vanili per *cup*. Standar ekstrak vanili yang baik menurut Sever (2012) menggunakan wadah botol kaca (*jar*) untuk menjaga kualitas ekstrak vanili dan rasa yang dihasilkan tidak menimbulkan *aftertaste* yang pahit atau tajam dan tanpa ada bahan tambahan seperti sirup jagung atau pewarna buatan dapat mengurangi kemurnian dan kualitas ekstrak, menurut Lantz (2018) *grade B* lebih cocok untuk ekstrak karena lebih kering daripada *grade A* yang kelembapannya lebih tinggi, selain itu juga warna yang standar dan paling baik untuk ekstrak vanili yaitu berwarna coklat tua dan hampir hitam atau pekat merupakan indikasi yang baik dalam ekstrak vanili.

## 2. Penerapan Ekstrak Vanili

Penerapan ekstrak vanili selanjutnya di lakukan pada kedua produk pastry yaitu *vanilla pudding* dan juga *pastry cream* yang sejatinya dalam pembuatannya menggunakan aroma dan rasa dari vanili yang umum digunakan. Metode yang dilakukan dalam penerapan ekstrak vanili pada produk *pastry* menggunakan metode memasak *moist-heat boil* yaitu suhu memasak 100°C dengan beberapa tahapan yang dilakukan saat penerapan ekstrak vanili pada produk *pastry*.

## **D. Prosedur Penelitian**

### **1. Ekstrak Vanili**

Prosedur dan langkah-langkah dalam menghasilkan ekstrak vanili dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Persiapan**

Persiapan bahan dan juga alat sangat penting dalam kelancaran suatu produk yang akan dibuat, dalam tahap ini peneliti terlebih dahulu mempersiapkan bahan dan juga alat yang dibutuhkan diantaranya *Vanilla Bean grade B* ukuran 12-13 cm seberat 2 gram per biji, gliserin berjenis gliserin nabati (*vegetable glycerine*) dan air. Sebagai alat yang digunakan terutama wadah botol (*jar*) terbuat dari material kaca dan alat penunjang lain yang dibutuhkan dalam proses penelitian.

#### **b. Pemotongan**

*Vanilla Bean* berjenis *Planifolia* ini terlebih dahulu diletakkan diatas *cutting board* (talenan) dalam posisi horizontal menggunakan pisau kecil untuk membelah sampai vanili terbelah menjadi dua bagian dan keruk biji (*seed*) dalam vanili dimulai dari pergerakan mata pisau dari ujung vanili sampai kepada dari *bean* hingga *seed* terkeruk habis, saat proses ini sebaiknya cuci tangan hingga dipastikan terbebas dari bakteri yang akan merusak *vanillin* dalam *seed* yang akan di ekstrak jika perlu *seed* tidak terlalu banyak berkontak langsung dengan *seed* yang sudah dikeruk, hal itu dilakukan sebab *seed* memiliki tekstur lembut dari bulir-bulir yang dihasilkan. *Seed* yang sudah di keruk kemudian dimasukkan kedalam *jar* kaca beserta kulit lapisan luar dari vanili yang sebelumnya telah dipotong secara vertikal sehingga kulit luar vanili terbagi mejadi empat bagian.

#### **c. Pencampuran**

Sebelum vanili di lakukan proses pemotongan, pelarut yang digunakan untuk mengekstrak vanili yaitu gliserin yang sudah dalam takaran yang tepat di campur bersama sedikit air dan diaduk menggunakan *teaspoon* (sendok teh) agar gliserin dan air larut didalam botol kaca. Tanda bahwa gliserin dan air telah larut jika dilihat dari botol kaca dari luar seperti wujud abstrak awan atau cairan yang mirip seperti mencampur sirup kedalam air dan larutan sirup bergerak secara acak hingga larut

kedalam air, penggambarannya sama persis karena gliserin memiliki sifat seperti sirup yaitu agak kental dan rasanya manis.

#### **d. Perendaman ekstrak**

Pada proses perendaman, larutan yang telah membasahi seluruh permukaan vanili kemudian diaduk kemudian botol kaca ditutup dan biarkan pelarut gliserin bekerja memisahkan senyawa-senyawa vanili. Botol kaca harus dibungkus menggunakan kain hitam atau dibiarkan diruangan yang tertutup terbebas dari polusi dan paparan sinar matahari, dan ditempat yang kering, misalnya didalam lemari pakaian yang kosong atau bahkan di dalam kotak karton kertas.

Selama proses perendaman ekstrak di aduk atau di kocok sehari sekali namun dibanding pengadukan selama proses ekstraksi pengocokan dengan botol kaca masih dalam keadaan tertutup dan simpan kembali kedalam tempat yang tidak terpapar oleh cahaya matahari atau cahaya lampu sekalipun. Perendaman ekstrak dengan metode maserasi akan membutuhkan waktu yang lama yaitu membutuhkan waktu setidaknya satu hingga dua bulan lamanya hingga dapat digunakan.

## **2. Penerapan Ekstrak Vanili**

### **a. Persiapan bahan**

Persiapan bahan sangat penting dalam proses pembuatan produk khususnya pada penelitian rumusan masalah penerapan ekstrak vanili kepada produk *pastry Vanilla Pudding* dan *Pastry Cream*, persiapan bahan dan alat yang digunakan sangat membantu dalam mengefisienkan waktu sehingga tidak membuat rentan waktu yang dapat membuat produk tidak terkelola dengan baik. Alat yang digunakan telah dipastikan bersih dari kotoran sehingga tidak akan merusak bahan yang bersentuhan langsung dengan alat tersebut.

Sesuai dengan resep dari produk *vanilla pudding* dan *pastry cream* memiliki bahan jumlah bahan yang sama jenisnya namun hanya berbeda pada takarannya saja. Bahan dalam pembuatan produk yaitu:

- 1) *Fresh Milk*
- 2) *Sugar*
- 3) *Salt*

- 4) *Cornstarch*
- 5) *Egg*
- 6) *Butter*
- 7) *Vanilla Extract*

#### **b. Penimbangan Bahan**

Penimbangan bahan merupakan tahap yang sangat penting dalam membuat suatu produk sebab dengan menimbang seluruh bahan dengan baik menggunakan alat timbangan yang sesuai maka akan di dapatkan pula hasil yang sesuai dengan resep yang digunakan. Penimbangan bahan bertujuan untuk mendapatkan takaran yang sesuai resep sehingga kekurangan atau kelebihan takaran tidak akan terjadi memungkinkan terjadi kesalahan pada produk.

#### **c. Pencampuran Bahan**

##### **(1) Ekstrak Vanili**

Proses pencampuran ekstrak vanili yaitu dengan mencampurkan cairan pelarut dengan air seperti yang dielaskna sebelumnya, bahwa vanili yang telah di belah menjadi dua bagian kemudian dikeruk bijinya sampai habis dan campuran kedalam botol kaca berisi larutan gliserin dan air bersama sisa kulit luar vanili yang telah dilakukan proses pemotongan sebelumnya. Ekstrak vanili 1 dan ekstrak vanili 2 ditambahkan pada produk *pastry*.

##### **(2) Penerapan Ekstrak Vanili pada Produk *Pastry***

Pada produk *Vanilla Pudding* dan *Pastry Cream* dalam proses penerapan ekstrak vanili memiliki tahapan pencampuran yang berbeda. Pada *Vanilla Pudding* susu dan gula di campur dengan dua tahap, susu dan gula terlebih dahulu di bagi menjadi dua bagian masing masing. Bagian satu dicampur menjadi satu kedalam *saucepan* (panci) dan garam kemudian didihkan diatas *stove* (kompor), sedangkan bagian kedua dicampur kedalam wadah didalam wadah susu dan gula tadi kemudian tambahkan lainnya, diantaranya *cornstarch* (maizena), *yolks* (kuning telur) dan campur dengan mengaduknya menggunakan alat *whisk* (pengocok/pengaduk) hingga larutan memiliki tekstur yang halus.

Jika campuran susu, gula dan garam yang sudah mendidih di *saucepan* tadi telah mendidih, matikan api diamkan selama beberapa menit kemudian tuangkan kedalam wadah berisi *yolks* secara bertahap pastikan terus mengaduk *yolks* supaya tidak pecah. Satukan keseluruhan liquid kedalam *saucepan* kembali dan lanjutkan proses pemasakan hingga menghasilkan *bulb* (gelembung). Tahap akhir adalah mencampur *butter* dan ekstrak vanili dan *whisk* adonan sebentar sebelum diangkat dari *stove*.

Proses pencampuran *Pastry Cream* tentu saja berbeda baik itu tahapan dan teknik yang digunakan. *Pastry Cream* pada tahap awal pencampuran susu dan gula dibagi menjadi dua bagian kemudian *butter* (mentega) dan *salt* (garam) dicampur kedalam *saucepan* selanjutnya *whisk* sampai gula larut, sementara di wadah lain *cornstarch* beserta sisa susu dan gula di campur bersama *eggs* serta bahan terakhir, *whisk* ekstrak vanili hingga campuran bahan menjadi *smooth* (halus).

Dengan langkah yang sama dengan mencampur likuid *eggs* menggunakan sepertiga bagian dari larutan yang terdapat dalam *saucepan* yang di masak tadi, lakukan perlahan tahap demi tahap untuk mencegah telur pecah dan teksturnya menjadi padat dan kelihatan tidak menyatu seperti contoh kecilnya saat mencampur susu dan jus jeruk, susu yang mengandung protein akan menggumpal terkoagulasi jika bertemu dengan larutan yang bersifat asam dan basa (citrus). Langkah terakhir campurkan seluruh larutan dan masak kembali hingga terdapat gelembung kecil dari dasar *saucepan*.

Jika ingin mengecek *pastry cream* telah masak gunakan sendok secara terbalik cekungan sendok berada dibawah dan cembungan sendok digunakan untuk menyudu *cream* dan buat garis secara vertikal dan nampak membelah dua *cream* pada permukaan cembung dari sendok, jika membelah dengan sempurna maka ini menandakan *cream* sudah matang (Gisslen, 2019), namun sebaiknya *cream* tidak dalam keadaan terlalu matang (*over cook*). Saat pengecekan tingkat kematangan agaknya *cream* sebelumnya dihindarkan dari panas api dari *stove*.

#### **d. Pemasakan**

Metode masak yang dilakukan yaitu *moist-heat boil* dengan memasak bahan yang telah dicampur sebelumnya, khusus untuk produk *pastry vanilla pudding* dan

*pastry cream* menggunakan metode memasak yang sama. Kecuali ekstrak vanili cukup merendamnya dan biarkan pelarut bekerja disuhu ruang tanpa adanya proses pemasakan pada suhu yang terlalu tinggi, sebab hal itu dapat merusak *vanillin* yang terkandung dalam *vanilla bean* hingga kemungkinan besar menurunkan kualitas ekstrak yang akan dibuat. Pada proses pemasakan produk *pastry* pemasakan hingga *over medium heat* seperti yang dijelaskan pada proses sebelumnya.

#### **e. Pendinginan**

Produk *pastry* memerlukan proses pendingin terhadap suhu panas saat pemasakan untuk mencegahnya menjadi terlalu matang sehingga adonan menjadi padat dan tidak memiliki tekstur lembut (*smooth*) seperti yang diinginkan sesuai standar resep. *Vanilla Pudding* yang telah masak diletakkan kedalam wadah dan di tutup menggunakan plastik *wrap* kemudian simpan kedalam lemari es (*refrigerator*), lain halnya dengan *pastry cream* sebelum dimasukkan kedalam lemari pendingin terlebih dahulu hentikan proses pemasakan sesaat setelah diangkat dari *stove*. Peneliti menggunakan metode pendinginan *ice bath* yaitu memindahkan *cream* dari *saucepan* ke dalam *bowl* material *stainless* dan letakkan di dalam *bowl* yang lebih besar yang berisi air dan tambahkan es batu sambil *cream* secara konsisten diaduk menggunakan spatula hingga suhu *cream* mengalami penurunan suhu, ditutup dengan plastik *wrap* hingga menyentuh permukaan *cream* hingga di masukkan kedalam lemari pendingin.

#### **E. Uji Coba Produk**

Pada sub bab ini akan di jelaskan mengenai penggunaan alat dan bahan yang digunakan selama proses penelitian hingga produk dapat di uji. Bahan dan alat yang digunakan telah memenuhi standar, Berikut ini penjelasan mengenai bahan dan alat yang akan digunakan:



## 1. Bahan

### a. Pembuatan Ekstrak Vanili

Berikut ini resep ekstrak vanili menggunakan pelarut gliserin sebagai resep acuan dalam pembuatan ekstrak vanili yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 3. Resep Ekstrak Vanili

No	Bahan	Takaran
1	<i>Vanilla Bean</i>	3-5 pcs/ <i>pod</i>
		
2	<i>Vegetable Glycerine</i>	240 ml
		
3	<i>Hot Water</i>	50 ml
		

Sumber: Gifford, 2013

#### 1) *Vanilla Bean*

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Vanilla Bean* berjenis *Vanilla Planifolia*, didapat dari hasil panen perkebunan, Pembibitan Cebba dari daerah Kabupaten Bone tepatnya di Desa Ulaweng Riaja. Vanili yang digunakan yaitu vanili yang berukuran 13 cm yang telah melalui proses kuring atau yang disebut dengan proses pengeringan menggunakan energi panas dari alam yaitu energi matahari selama beberapa

hari hingga warna vanili berubah menjadi coklat yang pada awalnya berwarna hijau kekuning-kuningan saat dipanen, sebelum disimpan di wadah yang kedap udara dengan masa simpan selama satu hingga menghampiri dua tahun sejak awal panen pada bulan Oktober 2022 (Anwar, 2024).

### **2) *Vegetable Glycerine***

Gliserin yang digunakan berjenis gliserin nabati yang penggunaannya sangat mudah, selain itu gliserin nabati memiliki harga yang relatif lebih murah dan dapat dengan mudah didapatkan di toko-toko online, gliserin nabati tidak mengandung alkohol yang dapat memabukkan sehingga gliserin nabati (*Vegetable Glycerine*) aman untuk dikonsumsi, gliserin yang digunakan berlabel *Food Grade*.

### **3) *Water***

Air dalam pembuatan ekstrak vanili penting untuk menstabilkan pelarut dan mengurangi rasa manis dari gliserin, air yang digunakan bersuhu panas untuk memudahkan pelarutan gliserin. Air digunakan merupakan jenis air yang telah mengalami penyulingan hal itu karena alasan pencegahan bakteri tumbuh saat proses ekstraksi yang membutuhkan waktu berminggu-minggu bahkan membutuhkan waktu selama beberapa bulan. Penambahan air dalam larutan ekstraksi sebaiknya tidak melebihi sepertiga dari takaran gliserin. Peneliti menggunakan air panas dengan suhu 40°C hingga 50°C dikarenakan air yang bersuhu panas akan lebih mudah dan cepat dalam membaurkan larutan gliserin dan air (Wening, 2020).

## b. Penerapan Ekstrak Vanili pada Produk *Pastry*

Berikut ini tabel resep standar yang digunakan sebagai resep acuan dalam penelitian penerapan ekstrak vanili kepada produk *pastry Vanilla Pudding* dan *Pastry Cream*.

Tabel 4. Standar Resep *Vanilla Pudding*

No	Bahan	Takaran
1	<i>Milk</i>	960 ml
2	<i>Sugar</i>	184 g
3	<i>Salt</i>	<i>Pinch</i>
4	<i>Cornstarch</i>	50 g
5	<i>Egg yolks</i>	71 g
6	<i>Butter</i>	14 g
7	<i>Vanilla ekstrak</i>	10 ml

Sumber: The Professional Chef (CIA), 2011

Tabel 5. Standar Resep *Pastry Cream*

No	Bahan	Takaran
1	<i>Milk</i>	960 ml
2	<i>Sugar</i>	227 g
3	<i>Butter</i>	85 g
4	<i>Salt</i>	<i>pinch</i>
5	<i>Cornstarch</i>	85 g
6	<i>Eggs</i>	340 g
7	<i>Vanilla extract or vanilla beans, seeds only</i>	15 ml, 1 <i>bean</i>

Sumber: The Professional Chef (CIA), 2011

### 1. *Milk*

Susu memiliki kandungan gizi terlengkap dibanding dengan bahan pangan lainnya. Susu yang digunakan berjenis *plain fresh milk*, susu murni olahan yang dapat dengan mudah didapatkan di toko perlengkapan *bakery* dan *pastry*. Setelah penggunaan pada pembuatan produk *pastry* susu kemudian disimpan

kedalam lemari pendingin bersuhu sekitar 3°C sampai 5°C dan tidak dalam zona berbahaya yang dapat mengundang bakteri tumbuh kedalamnya, terlebih lagi *dairy* sangat mudah untuk terkontaminasi oleh bakteri sehingga dapat merusak kualitasnya.

## **2. Sugar**

Gula yang digunakan dalam penelitian penerapan ekstrak vanili yaitu gula pasir (*Granulated Sugar*) yang sangat umum pembuatannya didapur terutama dalam pembuatan kue *pastry*. Gula yang digunakan di beli per gram ditoko *pastry*. Penyimpanan gula setelah penggunaan adalah dalam wadah yang tertutup dan kering sehingga terhindar dari serangga dan mencegah gula supaya tidak menggumpal saat ingin digunakan kembali.

## **3. Egg**

Dalam pembuatan kue *pastry* telur berperan penting sebagai pengemulsi, pemberi warna pada kue, memperkaya rasa dan gizi serta dapat membuat kue menjadi lebih lembut teksturnya. Telur yang dijual di Indonesia yang kita kenal hanya telur segar yang belum di pecah, telur yang digunakan berada pada tingkat *grade A* atau *first quality eggs* yang memiliki ciri kuning telur terletak tepat di tengah putihnya dan nampak kokoh terikat satu sama lain. Ukuran telur yang digunakan pada penelitian yaitu ukuran besar (*large*) dengan berat 58-61 gram (24 oz) per butir (Gisslen, 2019:744)

## **4. Salt**

Garam berfungsi sebagai pembangkit rasa dari bahan-bahan lainnya. Meskipun penambahan garam sangat sedikit dalam kue, garam berperan penting mencegah penumbuhan bakteri-bakteri dalam adonan selain itu garam dapat memberikan rasa gurih. Garam yang digunakan (*cooking salt*) telah disimpan dengan baik diwadah yang kedap udara sebab garam mudah menggumpal jika terkena air sekalipun hanya suhu yang lembab sebab garam menyerap air, hal itu tidak akan baik dalam pembuatan kue. Garam yang baik yaitu bersih tanpa ada kotoran, terbebas dari zat-zat kimia dan cepat larut.

## 5. *Cornstarch*

Maizena atau *cornstarch* terbuat dari pati jagung dan besar peranannya dalam pembuatan kue sebagai *thickening agent*, *cornstarch* dapat mengentalkan likuid. Penggunaan *cornstarch* pada penelitian hanya sebagai pengental saja dan tidak membutuhkan takaran yang banyak sebab telur pada produk *pastry* dapat mengentalkan cairan pada adonan kue.

## 6. *Butter*

*Butter* atau lemak (*fat*) yang digunakan yaitu *butter* berjenis *unsalted* tidak memiliki rasa asin. Perlu diketahui bahwa *butter* dan margarin tidak sama, keduanya terbuat dari bahan yang berbeda, *butter* terbuat dari lemak hewani sedangkan margarin dari lemak nabati. Penyimpanan *butter* sesaat telah digunakan yaitu ditempat yang sejuk dan kering dan juga terhindar dari bahan-bahan yang memiliki aroma yang kuat, hal itu karena *butter* dapat menyerap bau dan teroksidasi sehingga dapat membuatnya tengik dan tidak baik untuk digunakan dalam pembuatan kue.

## 7. *Vanilla Extract*

Penerapan ekstrak vanili dalam produk *pastry* digunakan ekstrak vanili 1 dan ekstrak vanili 2 dalam eksperimen pembuatannya yaitu dengan perlakuan yang berbeda sehingga menghasilkan rasa dan aroma yang berbeda pula. Ekstrak 1 dan 2 memiliki selisih usia 3 minggu, dengan menggunakan metode ekstraksi yang sama sehingga dapat diidentifikasi karakteristik selama proses penerapannya pada produk *pastry*.

## 2. Alat

### a. Ekstrak Vanili

Dalam penelitian pembuatan ekstrak vanili, peneliti menggunakan peralatan sederhana dalam proses ekstraksi, dipaparkan berdasarkan dibawah ini:

### 1) *Jar*

Klasifikasi alat yang digunakan terkhusus *jar* atau botol berkapasitas 250 ml ini sebagai wadah ekstrak yang peneliti gunakan yaitu botol yang bermaterial kaca, bukan tanpa alasan peneliti menggunakan botol/*jar* terbuat dari bahan kaca, tidak lain karena sifat bahan yang digunakan peneliti yang merupakan sesuatu yang sangat diutamakan yakni aroma, peneliti menggunakan botol kaca yang bersifat tidak menyerap warna dan bau atau aroma pada suatu bahan yang terdapat di dalamnya.

Botol kaca yang dijual di toko peralatan rumah tangga tidak cukup hanya mencucinya menggunakan deterjen untuk menghilangkan kotoran atau debu halus dari udara yang terkumpul dan hinggap pada botol kaca, perlu juga tindakan sterilisasi atau yang merupakan proses menghilangkan mikroorganisme atau bakteri yang terdapat dalam botol kaca. Penulis mengutamakan kualitas ekstrak dengan tambahan catatan proses ekstraksi vanili membutuhkan waktu yang lama, maka dari itu adanya tindakan sterilisasi dengan baik supaya ekstrak vanili aman untuk dikonsumsi.

Sterilisasi menggunakan air yang dimasak di atas api dengan titik didih air 100 derajat selsius dengan merendam botol kaca dalam air mendidih selama 10-15 menit kemudian matikan api dan tunggu selama lima sampai sepuluh menit dan angkat botol kaca serta tutupnya dari permukaan air menggunakan penjepit (*food tong*) dan tiriskan secara terbalik ditempat yang bersih hingga sisa air rebusan tertiriskan dengan baik.

### 2) *Teaspoon*

Sebagai alat yang digunakan untuk mencampur atau melarutkan bahan yakni gliserin nabati dengan air. *Teaspoon* digunakan lantaran peneliti menyesuaikan ukuran dari *jar* atau botol kaca yang digunakan sebab jika peneliti menggunakan *tablespoon* atau media pegaduk yang lebih besar dari mulut botol kaca dikhawatirkan tidak cukup ruang selama proses pengadukan bahan yang ada di dalamnya dan juga dikhawatirkan cairan ikut tumbang dan tumpah saat gagang sendok yang lebih tinggi dari botol kaca.

### 3) *Measuring Cup*

Mengikuti resep standar pastinya membutuhkan presisi dari segi ukuran dan jumlah bahan yang di perlukan sesuai resep. *Measuring tools* sangat membantu pada proses penakaran bahan sesuai yang diinginkan, *Measuring tools* ada berbagai macam ukuran dan jenis yang tergantung dari penggunaannya. Penulis menggunakan *Measuring cup* karena akan mengukur dan menakar dalam jumlah yang besar yaitu melebihi 50 ml.

### 4) *Cutting Board*





Alat ini sangat penting saat ingin memotong sesuatu menggunakan pisau, *cutting board* atau yang biasa disebut dengan talenan berfungsi sebagai alas saat memotong bahan. Menggunakan talenan juga mampu meminimalisir kerusakan mata pisau, peneliti menggunakan talenan yang berbahan dasar dari kayu dan memastikan talenan terbebas dari aroma-aroma yang dapat mempengaruhi bahan yang akan di potong.

### 5) *Small Knife*

Alat ini digunakan untuk mengeruk biji dari vanili. Pisau yang digunakan memiliki mata pisau yang tajam dan kokoh dan tidak letoi sehingga dapat membelah vanili dengan baik sebab vanili yang telah kering dan telah mengalami proses penyimpanan yang lama cenderung berstektur keras sehingga mempermudah dalam proses pemotongan vanili.

## b. Penerapan Ekstrak Vanili pada Produk *Pastry*

Tabel 6. Peralatan Produk *Pastry* yang Digunakan

No	Nama Alat	Kegunaan
1	<i>Teaspoon</i>	Untuk mengaduk larutan dan menakar bahan.
		
2	<i>Scale</i>	Digunakan untuk menakar suatu bahan agar mencapai takaran yang diinginkan dan standar
		
3	<i>Sauce Pan</i>	Sebagai alat untuk memasak bahan yang telah di ramu.
		
4	<i>Spatula</i>	Untuk mengaduk bahan yang dimasak supaya tercampur dengan rata.
		



**Lanjutan tabel**5 *Stainless Bowl (1L)*

Sebagai bahan untuk wadah bahan-bahan yang nantinya akan di campur dengan bahan lainnya

6 *Balloon Whisk*

Digunakan saat mengaduk supaya bahan jadi rata dan tidak terjadi penggumpalan.

7 *Thermometer*

Untuk mengukur suhu saat proses memasak.

8 *Measuring Spoon*

Sebagai alat untuk menakar cairan dengan jumlah yang kecil yang diinginkan.

### Lanjutan Tabel

9 *Measuring Cup*



Untuk meakar cairan yang diinginkan dalam jumlah cairan dalam jumlah besar yakni lebih dari 50 ml.

10 *Stove*



Stove atau kompor adalah perangkat yang digunakan dalam proses pemasakan.

---

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

### F. Subyek Uji Coba

Penelitian ini mencakup 13 narasumber yang diklasifikasikan menjadi dua bagian kategori yaitu narasumber ahli yang memiliki pengetahuan serta pengalaman yang lebih banyak dalam bidang *pastry*. Narasumber kategori kedua yaitu informan yang biasa namun bebrapa diantaranya memiliki gairah dan *passion* dalam bidang *pastry* dan sebagian informan tersisa merupakan informan yang menikmati kuliner terkhususnya kuliner *pastry*.

Demi mendapatkan hasil penelitian yang baik diperlukan bahan dan peralatan yang sesuai dengan standarisasi sebagai penunjang pembuatan produk dalam tahapan pembuatannya. Kampus Politeknik Pariwisata Makassar tepatnya Laboratorium Kitchen memiliki prasarana alat dan bahan yang akan menyokong proses penelitian.

### G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Berikut ini teknik mengumpulkan data yang dilakukan dalam penelitian ini dijelaskan dan diuraikan sebagai berikut:

### **1. Eksperimental**

Metode eksperimental adalah teknik yang digunakan dalam penelitian dalam mencari bukti dan keabsahan suatu teori atau serangkaian variabel-variabel dengan melakukan suatu uji coba sebagai usaha dalam proses pbenarannya dalam kondisi sepenuhnya terkendali. Eksperimental dilakukan terkait dengan permasalahan yang biasanya di munculkan dalam sebuah penelitian yang terencana dan disebut sebagai percobaan (Qotrun, 2021).

### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah teknik mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menyelidiki, serta mendapatkan bukti-bukti yang valid sesuai dengan kenyataan dan dituangkan dalam bentuk dokumen-dokumen yang dapat dibuktikan keabsahannya. Dokumen dapat berupa tulisan atau tidak dengan tulisan seperti gambar, potongan-potongan lembar yang didapat dari makalah atau koran dan bahan literatur lainnya, lebih lagi di era mutakhir ini segala sesuatu selalu menggunakan teknologi, dokumentasi menggunakan alat teknologi seperti gambar dari hasil jepretan barang elektronik gawai serta rekaman suara pun sangat akurat pada hasil penelitian yang dilakukan (Pahlephi, 2021).

### **3. Wawancara**

Wawancara merupakan percakapan dua arah yang dilakukan oleh kebanyakan peneliti dalam menulis karya ilmiah. Wawancara adalah teknik dalam mengumpulkan data informasi dari satu orang atau lebih kemudian di wawancarai secara lisan ataupun secara tertulis dengan berhadapan langsung saat mengajukan pertanyaan. Responden atau informan yang akan melakukan sesi wawancara sebelumnya mencari tahu latar belakang dari responden, hal ini bertujuan untuk menyesuaikan jawaban yang diharapkan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pewawancara, namun wawancara mengumpulkan informasi melalui evaluasi yang dilakukan kepada narasumber (Gumilang, 2021).

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan melibatkan orang-orang tertentu yang dapat memberikan jawaban serta pengetahuan yang akan diperoleh dari metode wawancara. Narasumber yang dipilih oleh peneliti berdasarkan pada latar belakang pengetahuan yang dimiliki, terdapat lima orang narasumber yang

diwawancara memiliki keahlian dan beberapa pengalaman yang dimiliki dalam dunia *pastry* serta telah berkecimpung dalam bidang tersebut selama beberapa tahun, serta beberapa narasumber yang diperoleh data uji coba produknya berlatar belakang yaitu bergelut didunia *pastry* tapi tidak termasuk kategori ahli namun memiliki *passion* dan pengalaman yang cukup selama magang didunia industri dalam bidang tersebut.

Narasumber dalam wawancara mendapat pertanyaan yang mendasar dari pada produk yang diteliti, dalam hal ini uji data yang dilakukan uji sensori atau sering disebut dengan uji inderawi penciuman yaitu aroma dari produk ekstrak vanili. Ekstrak vanili selanjutnya akan di aplikasikan kepada beberapa produk *pastry*, yaitu *Vanilla Pudding* dan *Pastry Cream*.

#### **H. Teknik Analisis Data**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif. Data yang dikumpulkan berupa wawancara dari informan dengan mengacu pada pernyataan yang sesuai dengan produk penelitian yang di sampaikan kepada narasumber. Teknik analisis data kualitatif sangat sesuai dengan penelitian dalam pembuatan ekstrak vanili sebab mengacu pada rumusan masalah penelitian, tentang proses dan tahapan dalam pembuatan ekstrak vanili dan juga pada rumusan masalah kedua yaitu mengidentifikasi karakteristik dalam penerapan ekstrak vanili pada produk *pastry*.

Narasumber diberikan pertanyaan mengenai tekstur, aroma, rasa dan juga aroma yang dihasilkan dari produk hal inilah yang dimaksud dengan uji sensori/inderawi, metode ini dilakukan untuk mengukur dan menganalisis karakteristik dari produk yang ditampilkan dan disajikan kepada narasumber dengan reaksi dan respon yang dirasakan saat mencoba produk melalui indra manusia. Hal ini dapat diketahui saat mewawancarai responden dan berusaha untuk mengevaluasi segala respon dari responden.