

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *eksperimental* yang termasuk ke dalam penelitian kuantitatif karena data yang diperoleh menggunakan atau melalui suatu percobaan. (Suharsimi, 2014) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali. Penelitian ini menggunakan desain jenis eksperimen yang merupakan *true experiment*, sehingga kualitas pelaksanaan penelitian dapat menjadi tinggi.

Percobaan melibatkan unit percobaan yang tidak besar. Uji QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*) merupakan metode eksperimen yang digunakan oleh penulis dengan menggunakan produk asli sebagai patokan atau acuan yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik *croffle* (*croissant waffle*) yang terdapat pada produk tersebut, sehingga penulis dapat membuat produk *croffle* dengan mensubstitusi tepung umbi ganyong yang menyerupai atau mendekati dengan produk acuan.

Penulis akan melakukan penelitian dan metode pembuatan *croffle* (*croissant waffle*) substitusi tepung umbi ganyong, berikut merupakan beberapa tahapan penelitian: (1) eksperimen pengembangan produk dengan menganalisis resep untuk mendapatkan resep acuan yang nantinya akan digunakan sebagai resep awal pengembangan produk; (2) melakukan serangkaian uji coba hingga produk *croffle* menyerupai atau mendekati dengan produk acuan; (3) tahap pengembangan produk dengan mensubstitusi *croffle* yang mendekati produk acuan dengan menggunakan tepung ganyong hingga mendapatkan formulasi resep standar yang akan diuji cobakan kepada ahli; (4) tahap pengujian uji organoleptik skala hedonik, uji QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*), dan uji ranking pada sampel *croffle* yang telah disubstitusi oleh tepung ganyong; (5) membuat resep baku *croffle* substitusi tepung ganyong sesuai dengan masukan para panelis pada saat uji organoleptik skala hedonik, uji QDA, dan uji ranking; (6) tahap pengumpulan data melalui angket atau kuesioner uji organoleptik. Uji ini terdiri

dari daya terima 5 skala hedonik, yaitu, skor 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = cukup suka, 4 = suka, dan 5 = sangat suka. Sampel *croffle* dinilai oleh panelis tidak terlatih pada uji daya terima yaitu konsumen umum sebanyak 30 orang.

3.2 Partisipan

Partisipan adalah orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah panelis ahli dan panelis tidak ahli. Panelis ahli akan terlibat dalam uji organoleptik skala hedonik, uji QDA, dan uji ranking yang terdiri dari tiga orang panelis dan merupakan *chef* dari Hotel *Holiday Inn* Bandung. Panelis tidak ahli terlibat dalam uji daya terima yang terdiri dari 30 orang konsumen yang berada di sekitar tempat tinggal penulis.

3.3 Instrumen Penelitian

Data yang diperoleh merupakan data primer dan data sekunder, dalam pengumpulan atau pengukurannya selalu menggunakan alat pengukur yang lazim yaitu disebut dengan instrumen. Instrumen merupakan segala macam alat bantu yang digunakan penulis untuk memudahkan pengukuran data. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa angket untuk uji organoleptik dengan menggunakan skala *likert* berbentuk *checklist*.

(Muchson, 2015) skala *likert* variabel penelitian akan diukur dan dijabarkan menjadi indikator yang kemudian dijadikan dasar untuk menyusun pertanyaan atau pernyataan. Tingkat kesukaan terdiri dari 5 tingkatan yaitu sangat tidak suka, tidak suka, suka, cukup suka, sangat suka pada setiap aspek penilaian sensori produk (bentuk, warna, aroma, rasa, tekstur luar, tekstur dalam, dan kesan keseluruhan).

3.4 Prosedur Penelitian Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

3.4.1 Waktu dan Tempat Penelitian Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Waktu dan tempat penelitian dimulai sejak bulan Februari hingga bulan April 2022. (1) proses uji coba penelitian dilakukan di Laboratorium *Pastry* Pendidikan Tata Boga Universitas Pendidikan Indonesia; (2) uji daya terima dilakukan oleh panelis tidak terlatih yang dipilih secara acak sebanyak 30 orang.

Muhammad Nur Fikar, 2022

DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP PRODUK CROFFLE (CROISSANT WAFFLE) SUBSTITUSI TEPUNG GANYONG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.2 Alat dan Bahan Penelitian Produk *Croffle (Croissant Waffle)* Substitusi Tepung Ganyong

3.4.2.1 Alat Pembuatan *Croffle (Croissant Waffle)* Substitusi Tepung Ganyong

Peralatan yang digunakan untuk membuat *croffle* substitusi tepung ganyong dengan jumlah yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Peralatan dalam Pembuatan *Croffle (Croissant Waffle)* Substitusi Tepung Ganyong

No.	Penggolongan Alat	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Alat Persiapan	Timbangan	Timbangan digital merek camry
2.	Alat Pengolahan	<i>Spiral mixer</i>	<i>Spiral mixer</i> merek Sinmag
		Bowl	Berbahan dasar kaca, plastik, atau stainless tanpa merek dengan diameter 15 cm
		Gelas ukur	Berbahan dasar plastik dengan merek lionstar
		Plastik <i>wrap</i>	Berbahan dasar plastik tanpa merek
		Alas kerja	Berbahan dasar kayu atau plastik tanpa merek
		<i>Rolling pin</i>	Berbahan dasar kayu atau plastik tanpa merek
		<i>Dough Sheeter</i>	<i>Dough sheeter</i> merek Royal mesin
		Spatula	Berbahan dasar kayu atau plastik tanpa merek
		Sarung tangan plastik	Berbahan plastik tanpa merek
		Kulkas	Kulkas 2 pintu dengan merek Polytron
		Pisau	Berbahan <i>stainless</i> tanpa merek
		<i>Dough cutter</i>	Berbahan <i>stainless</i> tanpa merek
		Kuas	Berbahan kayu dan plastik atau bulu tanpa merek
<i>Waffle maker</i>	<i>Waffle maker</i> dengan merek Advance		
3.	Alat Penyajian	<i>Dessert plate</i>	Berbahan dasar <i>china ware</i> dengan diameter 20 cm

Sumber: data diolah 2022

3.4.2.2 Bahan Pembuatan *Croffle* Substitusi Tepung Ganyong

Bahan yang digunakan untuk membuat *croffle* dengan substitusi tepung ganyong yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Peralatan dalam Pembuatan *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

No.	Jenis Bahan	Nama Bahan	Spesifikasi
1.	Bahan Pengikat	Tepung ganyong	Tepung ganyong adalah tepung lokal tidak bermerek yang dapat dibeli di toko online di Indonesia.
		Tepung terigu protein tinggi	Tepung terigu yang digunakan adalah tepung terigu protein tinggi merek Cakra Kembar Emas Kontinental yang memiliki logo halal dan dapat dibeli di toko online di Indonesia.
		Air es	Air es yang digunakan merupakan air mineral biasa yang dicampurkan dengan es batu.
		Susu bubuk	Susu bubuk yang digunakan merupakan merek Dancow full cream.
		Telur	Telur yang digunakan adalah telur ayam negeri segar dalam suhu ruang dan dapat dibeli di pasar tradisional di Kota Bandung.
		<i>Korsvet</i>	<i>Korsvet</i> yang digunakan merupakan merek Filma.
2.	Bahan Pelembut	Gula pasir	Gula pasir yang digunakan adalah gula pasir merek gulaku.
		<i>Butter</i>	Mentega atau <i>butter</i> yang digunakan merupakan merek Palmia Premium.
3.	Bahan Pengembang	Ragi	Ragi yang digunakan merupakan ragi instant dengan merek Fermipan.
4.	Bahan Tambahan	Garam	Garam yang digunakan adalah garam dapur cap kapal laut yang dapat dibeli di pasar tradisional di Kota Bandung.
		<i>Bread improver</i>	<i>Bread improver</i> yang digunakan merupakan merek beker bonus.

Sumber: data diolah 2022

3.5 Tahap Penelitian Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*)

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan tahapan sebagai berikut:

3.5.1 Tahap Analisis Formulasi Resep Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*)

Uji coba pembuatan *croffle* (*croissant waffle*) dengan substitusi tepung ganyong dilakukan di rumah penulis. Sebelum memulai eksperimen untuk pengembangan produk penulis melakukan analisis terhadap 10 (sepuluh) resep produk *croffle* (bersumber dari buku serta media elektronik) untuk mendapatkan standar resep yang akan digunakan. Setelah didapatkan *starting recipe* (resep awal) nantinya resep tersebut akan dikembangkan oleh penulis sebagai formulasi resep produk *croffle* dengan tepung terigu sebagai bahan dasarnya.

3.5.2 Tahap Uji Coba Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*)

Tahap uji coba dilakukan dengan menggunakan *starting recipe* atau resep acuan hasil analisis formulasi dengan menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama selama beberapa kali sampai hasilnya mampu menyerupai produk *croffle* (*croissant waffle*) pada umumnya sesuai dengan karakteristik *croffle*, baik dari segi bentuk, warna, rasa, aroma, tekstur luar, dan tekstur dalam.

3.5.3 Tahap Pengembangan Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Tahap pengembangan produk dimulai dengan mensubstitusi *croffle* dengan tepung ganyong, berdasarkan pada resep acuan produk *croffle* yang telah sesuai dengan karakteristik produk *croffle*, baik dari segi bentuk, warna, rasa, aroma, tekstur luar, dan tekstur dalam. Produk *croffle* yang telah disubstitusi dan mampu menyerupai atau mendekati produk acuan, kemudian diujikan kepada panelis ahli untuk mendapatkan formulasi terbaik. Masukan dari panelis ahli dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan pembuatan formulasi resep. Pada tahap ini, formulasi resep produk *croffle* akan dijadikan formulasi resep standar yang akan diuji cobakan kepada konsumen.

3.5.4 Tahap Uji Organoleptik Terhadap Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

3.5.4.1 Tahap Uji Organoleptik Skala Hedonik Terhadap Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Tahap uji organoleptik skala hedonik dilakukan dengan memberikan dua sampel produk dari hasil uji coba produk *croffle* yang telah disubstitusi dengan tepung ganyong kepada 3 orang panelis ahli yaitu *chef* yang berasal dari Hotel *Holiday inn* Bandung, sehingga dari kedua sampel tersebut dapat dihasilkan satu formulasi resep *croffle* terbaik.

3.5.4.2 Tahap Uji QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*) Terhadap Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Uji QDA dilakukan dengan memberikan dua sampel produk *croffle* yang telah disubstitusi dengan tepung ganyong dengan dua perlakuan formulasi yang berbeda kepada 3 orang panelis ahli yaitu *chef* yang berasal dari Hotel *Holiday inn* Bandung. Uji QDA tersebut dilakukan untuk mengetahui penilaian atribut pada produk *croffle* substitusi tepung ganyong dan menentukan satu formulasi terbaik dari kedua sampel produk yang paling disukai oleh panelis ahli, serta untuk menentukan resep standar produk *croffle* substitusi tepung ganyong.

3.5.4.3 Tahap Uji Ranking Terhadap Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Tahap uji ranking hedonik dilakukan untuk mengetahui dan mengukur tingkat kesukaan terhadap produk *croffle* substitusi tepung ganyong secara keseluruhan dari kedua sampel tersebut. Sampel yang paling disukai atau yang paling banyak berada di peringkat pertama akan digunakan untuk uji hedonik kepada panelis konsumen.

3.5.5 Tahap Uji Daya Terima Terhadap Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Uji daya terima dilakukan untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap suatu produk dengan cara uji organoleptik (untuk mengukur tingkat kesukaan

terhadap produk). Uji organoleptik produk *croffle* (*croissant waffle*) substitusi tepung ganyong dilakukan oleh 30 orang panelis tidak terlatih yaitu panelis konsumen yang dipilih secara acak.

3.5.6 Analisis Data

Untuk mengetahui daya terima penulis menganalisis data menggunakan metode statistik deskriptif. Metode statistik deskriptif merupakan metode untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data sebagaimana adanya dan tidak menarik kesimpulan atau generalisasi dari data yang disajikan (Sugiyono, 2014).

3.5.6.1 Analisis Data Uji Organoleptik Skala Hedonik Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Uji organoleptik skala hedonik dilakukan oleh 3 orang panelis ahli yang diminta untuk mengisi angket atau kuesioner mengenai produk *croffle* (*croissant waffle*) substitusi tepung ganyong dengan skala *likert* berbentuk *checkboxlist*. Analisa data menggunakan 6 atribut sensori pada sampel yang terdiri dari bentuk, aroma, rasa, warna, tekstur luar, dan tekstur dalam. Rentang skor dalam penilaian uji daya terima produk *croffle* (*croissant waffle*) substitusi tepung ganyong ini adalah 1-5, yaitu sebagai berikut:

- | | | | |
|----|-----|---------------------|-----|
| 1. | STS | (Sangat Tidak Suka) | = 1 |
| 2. | TS | (Tidak Suka) | = 2 |
| 3. | S | (Suka) | = 3 |
| 4. | CS | (Cukup Suka) | = 4 |
| 5. | SS | (Sangat Suka) | = 5 |

Untuk mengetahui hasil uji organoleptik skala hedonik dari panelis ahli, perlu dilakukan analisis deskriptif kualitatif persentase yaitu kualitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kuantitatif yang diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dilakukan berdasarkan kriteria penilaian tiap uji hedonik. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dirumuskan sebagai berikut (Ali, 1993):

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

Keterangan:

% = Skor persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Untuk mengubah data skor presentase menjadi nilai kesukaan konsumen, analisis yang digunakan sama dengan analisis kualitatif dengan nilai yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

Nilai tertinggi : 5 (sangat suka)

Nilai terendah : 1 (tidak suka)

Jumlah kriteria : 5 kriteria

Jumlah panelis : 30 orang

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \text{Jumlah panelis} \times \text{nilai tertinggi} \\ &= 30 \times 5 = 150 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimum adalah} &= \text{Jumlah panelis} \times \text{nilai terendah} \\ &= 30 \times 1 = 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase maximum} &= \frac{\text{Skor Max}}{\text{Skor Max}} \times 100\% \\ &= \frac{150}{150} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase minimum} &= \frac{\text{Skor Min}}{\text{Skor Max}} \times 100\% \\ &= \frac{30}{150} \times 100\% = 200 = 20\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Persentase max} - \text{persentase min} \\ &= 100\% - 20\% = 80\% \end{aligned}$$

$$\text{Interval persentase} = \frac{80}{5} \times 100 = 16\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat interval persentase kesukaan yang dapat diamati pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Interval Persentase dan Kriteria Kesukaan

Persentase	Kriteria Kesukaan
84-100	Sangat suka
78-83	Suka
62-77	Cukup suka
46-61	Tidak suka
30-45	Sangat tidak suka

Sumber: data diolah 2022

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa persentase 84-100 merupakan kriteria yang termasuk ke dalam kesukaan sangat suka, persentase 78-83 merupakan kriteria yang termasuk ke dalam kesukaan suka, persentase 62-77 merupakan kriteria yang termasuk ke dalam kesukaan cukup suka, persentase 46-61 merupakan kriteria yang termasuk ke dalam kesukaan tidak suka, sedangkan persentase 30-45 merupakan kriteria yang termasuk ke dalam kesukaan sangat tidak suka.

3.5.6.2 Analisis Data Uji QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*) Produk *Croffle* (*Croissant Waffle*) Substitusi Tepung Ganyong

Tahap uji QDA dilakukan dengan cara menganalisis data yang telah didapat dari panelis ahli. Panelis ahli diberi lembar kuesioner yang setiap pertanyaan atau pernyataan memiliki garis sepanjang 10 cm dengan setiap pertanyaan atau pernyataan memiliki total poin sebesar 100. Dengan demikian 1 cm mengartikan 10 poin yang didapat. Data yang telah didapatkan kemudian diinput ke dalam aplikasi *Ms. Excel* untuk kemudian data dirata-ratakan, setelah mendapatkan hasil rata-rata maka data dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil uji QDA pada produk *croffle* (*croissant waffle*) substitusi tepung ganyong.

3.5.6.3 Analisis Data Uji Ranking Produk *Croffle (Croissant Waffle)* Substitusi Tepung Ganyong

Tahap uji ranking dilakukan untuk memilih dan mengurutkan dari kedua sampel produk *croffle (croissant waffle)* substitusi tepung ganyong berdasarkan tingkat kesukaan panelis ahli. Data yang telah didapatkan kemudian diurutkan dan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil uji ranking pada *croffle (croissant waffle)* substitusi tepung ganyong.

3.5.6.4 Analisis Data Uji Daya Terima Produk *Croffle (Croissant Waffle)* Substitusi Tepung Ganyong

Tahap uji daya terima dilakukan untuk mengetahui tingkat permintaan produk *croffle (croissant waffle)* substitusi tepung ganyong. Data yang telah dikumpulkan kemudian diklasifikasikan dan selanjutnya dianalisa dengan menggunakan teknik deskriptif dengan mencari skor maksimal, skor minimal, serta kelas intervalnya. Berikut merupakan rumus dalam menghitung daya terima menurut (Wisnu, 2016):

Rumus mencari nilai S_{maks} adalah : $n \times k \times \text{nilai maksimal}$

Rumus mencari nilai S_{min} adalah : $n \times k \times \text{nilai minimum}$

Rumus mencari nilai Panjang Kelas interfal

$$C = \frac{S_{maks} - S_{min}}{K}$$

Keterangan:

C : Panjang Kelas Interval

S_{maks} : Skor Maksimal

S_{min} : Skor Minimum

K : Kelas Interval

k : Jumlah kategori penilaian

Setelah diperoleh skor maksimal, skor minimal, dan panjang kelas interval, dibuatlah tabulasi presentasi yang mencakup 5 (lima) kriteria penerimaan dalam penilaian uji daya terima produk *croffle* (*croissant waffle*) substitusi tepung ganyong dengan rentang skor 1-5 sebagai berikut:

1. STS (Sangat Tidak Suka) = 1
2. TS (Tidak Suka) = 2
3. S (Suka) = 3
4. CS (Cukup Suka) = 4
5. SS (Sangat Suka) = 5

3.6 Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data secara deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah diolah sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam penelitian ini, data statistik diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* kemudian dijelaskan dengan teknik analisis deskriptif.