

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Swiss Roll, Jelly Roll, Cream Roll, Roll Cake, Roulade, atau *Swiss Log* merupakan sebuah produk *pastry* yang tergolong dalam klasifikasi *basic sponge cake* (berbahan dasar tepung terigu, telur, dan gula pasir), yang dipanggang dalam loyang lebar dan tipis, kemudian diolesi dengan berbagai macam *filling* manis seperti *whipped cream, buttercream*, selai, buah segar, *icing*, yang digulung lalu disajikan dalam bentuk utuh (*whole cake*) atau *individual portion (sliced cake)* (Rivera, 2022).

Menurut Gage (2015), asal mula dan pencipta jenis kue ini masih belum dapat dipastikan. Satu hal yang dapat diyakini adalah kue ini berasal dari Eropa, kemungkinan besar dari Austria atau Slovenia yang berada di Eropa bagian tengah, sekitar abad ke-19. Publikasi *roll cake* pertama terjadi pada tahun 1852 ketika sebuah resep *sponge cake* dengan olesan selai atau *jelly* ditulis pada sebuah jurnal “*Northern Farmer*” di New York.

Tetapi itu adalah pertama kalinya istilah *roll cake* dipakai. Sementara pada masanya, banyak resep kue serupa yang juga sudah mulai beredar di Eropa, tetapi istilah kue yang dipakai tergantung dari isian di dalamnya. Kue ini mulai populer dengan sebutan *jelly roll* di Amerika Utara beberapa tahun kemudian.

Walaupun sering disebut dengan *swiss roll*, tetapi kue ini dipastikan tidak berasal dari Switzerland. Kata “*swiss*” diyakini berasal dari bentuk gulungan (*swirl*) yang diperlihatkan kue ini setelah dipotong. Seiring berjalannya waktu, kue ini menjamur ke bagian dunia yang lain. Uniknya, setiap negara juga mempunyai sebutan tersendiri untuk kue ini, seperti *Bisquitrolle (German)*, *Rolada (Czech)*, *Tiger Roll (China)*, dan Bolu Gulung di Indonesia (Denzil, 2018).

Sementara dalam pembuatan adonan roti, terdapat sebuah metode yang terbukti dapat menambah kualitas produk yang dikenal dengan metode *tangzhong*. *Tangzhong* berasal dari bahasa Mandarin yang berarti *water-roux*, yang merupakan sebuah teknik pembuatan roti beragi yang dipopulerkan di Asia pada tahun 1990-an oleh seorang penulis buku resep bernama Yvonne Chen yang berasal dari Taiwan (Nusselder, 2021).

Tangzhong adalah sebuah metode yang mudah untuk dilakukan, dan memiliki banyak manfaat dalam pembuatan roti, salah satunya membantu menghasilkan produk yang lebih lembut, seperti yang dinyatakan oleh Hamel (2018, para. 5), “*Tangzhong is the quick and easy path to softer, more tender dinner rolls, sandwich loaves, and cinnamon buns.*” Penggunaan *Tangzhong* sebanyak 5-10% dari total tepung, dan memasaknya dengan cairan sebanyak empat sampai lima kali dari berat tepung tersebut dapat membantu melenturkan formasi gluten sehingga produk dapat lebih *light* dan lembut, mirip seperti produk yang menggunakan tambahan lemak. “*Tangzhong is a small step at the beginning that results in a bread that’s more tender and fluffier without the need for, or a reduced quantity of, other enrichments such as butter, oil, or eggs*” (Parenti, 2019: 240).

Di Jepang, terdapat metode serupa dengan istilah *yukone / yudane*. Faktanya, munculnya metode *tangzhong* ini terinspirasi dari konsep metode *yudane* yang diyakini sudah dipraktikkan sejak tahun 1880-an di Jepang. Kedua metode ini memiliki prinsip yang sama, yaitu mematangkan sebagian kecil dari tepung terigu yang digunakan dalam sebuah resep dengan cairan. Tetapi tidak seperti *tangzhong*, perbandingan antara tepung yang dimatangkan dengan cairan mendidih memiliki jumlah yang sebanding (1 : 1). Campuran *yudane* perlu diistirahatkan selama beberapa jam sampai menjadi pasta yang lengket, dan kemudian ditambahkan ke dalam pembuatan adonan roti. Metode ini menghasilkan adonan yang lebih elastis, mengembang lebih maksimal, melembutkan tekstur, meningkatkan kelembaban, dan memperpanjang daya tahan atau masa simpan (Nusselder, 2021).

Selain itu, ada juga metode yang mirip dan berasal dari Tiongkok, yaitu metode *Tang Mian*, yang berarti *scald flour, cooked flour, atau hot flour*. Metode ini mengharuskan kita untuk memasak tepung terigu bersama dengan lemak dalam bentuk cair (minyak atau mentega leleh) yang ada di resep *sponge cake*. Metode ini akan menghasilkan kue bolu yang sangat lembut serta *fluffy* seperti *chiffon cake*, dengan kelembaban dan tekstur yang lebih legit seperti *pound cake*. Melapisi butiran tepung dengan lemak akan menghambat terbentuknya gluten, yang akan melembutkan tekstur, serta dengan mematangkan tepung, terjadi gelatinisasi pati yang membuat tepung terigu mampu menyerap lebih banyak cairan, sehingga akan menambah kualitas tekstur menjadi lebih lembab, halus, dan *delicate*. “*Gelatinized dough is also able to absorb much more liquid, resulting in a much moister cake than any traditional chiffon cake*” (Miller, 2019: 212).

Disamping itu, *roulade biscuit* memiliki sensitivitas terhadap proses pemanggangan. Suhu yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dengan durasi pemanggangan yang kurang tepat dapat berdampak drastis pada hasil akhir *roulade*. Bila *overbaked*, maka *roulade biscuit* dapat menjadi kaku, rapuh, sulit untuk digulung, dan kering, sehingga kurang lezat untuk dinikmati (Zhang, 2021).

Mempertimbangkan risiko pembuatan produk ini dengan beberapa metode dan teori pembuatan roti dan kue di atas, penulis ingin melakukan eksperimen mengenai apakah metode dalam pembuatan roti (*tangzhong*) dengan berbagai manfaatnya dalam pembuatan produk, dapat juga diaplikasikan pada pembuatan kue. Penulis akan menentukan apakah penambahan *tangzhong* dalam adonan *roulade biscuit* dapat menambah kelenturan, sehingga mengurangi risiko kegagalan (patah), serta apakah penambahan *tangzhong* dapat menghasilkan *roulade biscuit* yang lebih *moist* dan tekstur yang lebih lembut tanpa perlu adanya penambahan *enrichments*, seperti mentega atau minyak.

Walaupun belum ada penelitian sebelumnya mengenai penggunaan *tangzhong* untuk produk yang berbahan terigu protein rendah seperti kue, penulis yakin bahwa percobaan ini dapat dilakukan, karena roti dan *roulade biscuit* memiliki dua komponen bahan utama yang serupa, yaitu tepung terigu dan cairan, tidak seperti metode *tang mian* yang membutuhkan proporsi lemak yang tinggi. Penulis memilih *roulade biscuit* karena produk ini merupakan salah satu *basic product* di dunia patiseri dengan bahan yang sangat sederhana, tetapi membutuhkan keterampilan teknis dan cukup *tricky* untuk dapat memperoleh hasil yang maksimal.

Dengan hanya tiga bahan yang dipakai, penulis ingin menentukan apakah modifikasi metode dapat meningkatkan kualitas keseluruhan dari *roulade biscuit*. Agar penelitian ini objektif, data yang akan diambil hanya berdasarkan karakteristik *roulade biscuit* saja dan tidak diisi dengan *filling* atau isian apapun, karena isian akan berpengaruh pada rasa, kelembaban, dan tekstur.

Untuk menjamin keberhasilan, penulis telah melaksanakan pra-eksperimen menggunakan beberapa persentase *tangzhong* yang berbeda, yaitu 10%, 20%, 30%, dan 40% dari total tepung terigu yang digunakan dalam resep *roulade biscuit*. Setelah membandingkan hasil dan karakteristik dari setiap hasilnya, penulis memutuskan untuk melakukan eksperimen menggunakan 30% *tangzhong*.

Persentase *tangzhong* yang terlalu sedikit tidak akan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas keseluruhan bila diobservasi dan dirasakan secara sekilas. Di sisi lain, persentase *tangzhong* yang terlalu tinggi akan membuat *roulade biscuit* menjadi terlalu lembek, padat, dan memiliki *mouthfeel* yang kurang nikmat. Berdasarkan pertimbangan pribadi penulis, 30% *tangzhong* yang ditambahkan ke dalam adonan dapat memberikan perbedaan yang cukup jelas, tetap dapat mempertahankan karakteristik dasar seperti dalam *roulade biscuit* pembanding, serta memperlihatkan peningkatan kualitas dalam beberapa aspek sesuai dengan harapan. Oleh karena itu, penulis akan menganalisa lebih dalam mengenai *roulade biscuit* yang menggunakan 30% *tangzhong* dalam penelitian ini.

Objek utama dari penelitian ini adalah eksperimen terhadap produk *roulade biscuit*, dimana proses pembuatannya dimodifikasi dengan menggunakan metode *tangzhong*. Tetapi, penulis juga perlu melakukan sedikit percobaan terhadap metode *tangzhong* itu sendiri yang telah dipaparkan dalam bagian pra-eksperimen. Hal ini dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan. Pertama, metode *tangzhong* ini belum pernah diaplikasikan dalam produk *basic roulade biscuit* atau produk *sponge cake* pada umumnya, sehingga penulis perlu melakukan eksperimen dan observasi lebih lanjut untuk mendapatkan jumlah atau persentase *tangzhong* yang optimal untuk ditambahkan ke dalam produk, sehingga dapat menghasilkan *roulade biscuit* eksperimen yang lebih lentur, lembut, dan lembab dibanding produk pembanding.

Adapun pertimbangan yang kedua, yaitu karena proporsi dari tepung terigu yang terdapat dalam resep roti pada umumnya jauh berbeda dan lebih banyak dibanding produk *roulade biscuit*, sehingga bila penulis mengacu pada perbandingan umum pembuatan *tangzhong* dalam roti yaitu 5-10% dari total tepung terigu, maka jumlah *tangzhong* yang ditambahkan dalam produk *roulade biscuit* akan terlihat terlalu sedikit, dan hasilnya tidak akan memiliki perbedaan dengan produk pembanding. Penulis yakin bahwa adonan *roulade biscuit* dengan acuan resep yang digunakan dalam penelitian ini mampu mengikat lebih banyak *tangzhong* dan hasilnya dapat lebih baik sesuai harapan, sehingga pra-eksperimen terhadap persentase *tangzhong* tersebut penulis lakukan sebagai pendukung, serta untuk memaksimalkan kualitas dari objek utama pada penelitian eksperimen ini yaitu *roulade biscuit*.

B. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana tampilan *roulade biscuit* yang menggunakan metode *tangzhong*?
2. Bagaimana *flavor roulade biscuit* yang menggunakan metode *tangzhong*?
3. Bagaimana tekstur *roulade biscuit* yang menggunakan metode *tangzhong*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis tampilan *roulade biscuit* yang menggunakan metode *tangzhong*.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis *flavor roulade biscuit* yang menggunakan metode *tangzhong*.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis tekstur *roulade biscuit* yang menggunakan metode *tangzhong*.

D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis akan melakukan penelitian pengembangan produk melalui eksperimen. Sugiyono (2010: 107) mengatakan, “Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan akan satu variabel tertentu atau lebih, yang berdampak dengan hasil dalam kondisi yang terkendalikan.”

Dalam percobaan ini, penulis akan melakukan uji eksperimen dengan memodifikasi proses pembuatan *roulade biscuit* dengan menambahkan sebuah metode *tangzhong* yang umum dikenal dalam prosedur pembuatan produk roti, serta membandingkannya dengan *roulade biscuit* yang dibuat dengan metode pada umumnya.

2. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk

Ada beberapa tahapan yang penulis lakukan dalam proses pengembangan produk, yaitu :

- a. Mencari sumber dan literasi mengenai teori-teori pendukung dan bagaimana metode pembuatan akan berpengaruh pada hasil dalam topik eksperimen.
- b. Menetapkan standar resep yang sudah terbukti keberhasilannya sebagai panduan yang sesuai dan dapat dipertanggungjawabkan. Resep yang digunakan akan mengacu pada *standard recipe* untuk *basic sponge & roulade* Politeknik Pariwisata NHI Bandung yang berbahan dasar tepung terigu, telur, dan gula pasir, tetapi akan ada penambahan air dalam metode eksperimen untuk pembuatan *tangzhong*.

- c. Melakukan pra-eksperimen dengan membuat *roulade biscuit* pembandingan, serta membuat *roulade biscuit* dengan menambahkan *tangzhong* sebanyak 10%, 20%, 30%, dan 40% dari total tepung terigu yang ada di dalam resep.
- d. Menguji kestabilan resep dengan membuat *roulade biscuit* menggunakan 30% *tangzhong* sebanyak tiga kali.
- e. Melakukan eksperimen *roulade biscuit* menggunakan 30% *tangzhong* sebagai pedoman produk penelitian.
- f. Melakukan observasi dan mencicipi hasil produk eksperimen *roulade biscuit* dari sudut pandang penulis dan mencatat seluruh karakteristik serta perbedaan maupun persamaan yang ada.
- g. Melakukan uji panelis untuk mengetahui pendapat orang-orang di sekitar penulis tentang perbedaan dan tingkat kesukaan mereka terhadap produk eksperimen.
- h. Mencatat, menganalisa, mengolah, dan menyajikan keseluruhan data yang telah diperoleh melalui uji panelis dengan jujur dan apa adanya.
- i. Menyusun rangkuman dan mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen yang telah dilakukan, serta menampung saran yang mungkin muncul dari seluruh pihak yang terlibat.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Kepustakaan

Sugiyono (2015: 140) mengatakan, “Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya, dan norma yang berhubungan dengan topik yang diteliti.” Penulis mencari data dan teori pendukung yang bersangkutan melalui sumber bacaan, buku referensi, dan hasil penelitian lain sebagai landasan dan bahan pertimbangan maupun perbandingan terkait eksperimen yang akan dilakukan.

b. Observasi

“Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung.” (Riyanto, 2010: 96). Penulis mengumpulkan data melalui pengamatan langsung terhadap segala aspek tentang *roulade biscuit* yang dapat dilaporkan sebagai hasil eksperimen. Observasi dilakukan mulai dari proses pembuatan, proses pemanggangan, hasil produk, sampai dengan tiga hari kemudian untuk memperhatikan tingkat kelembaban dan daya simpan dari produk eksperimen.

c. Angket / Kuesioner

Sugiyono (2017: 142) menyatakan, “Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada panelis atau responden untuk dijawabnya.” Orang atau sekelompok orang yang mempunyai kemampuan sensorik yang cukup untuk dijadikan dasar analisa karakteristik makanan atau suatu bahan pangan yang menjadi topik penelitian disebut sebagai panelis, dengan tujuan untuk mengklarifikasi dan membantu memvalidasi data melalui berbagai pendapat individu yang berbeda (Betty, 2008).

Panelis terbagi menjadi tujuh jenis kelompok, yaitu panelis perseorangan, panelis terbatas, panelis terlatih, panelis semi terlatih, panelis tidak terlatih, panelis konsumen, dan panelis anak-anak (Sugiyono, 2014). Penulis akan memilih panelis tidak terlatih, yang berarti para panelis tersebut adalah sekelompok orang berjumlah paling tidak dua puluh lima orang atau lebih, yang tergolong memiliki kemampuan rata-rata atau umum, tidak terlatih secara formal dalam bidang yang bersangkutan, tetapi mempunyai kemampuan untuk membedakan dan mengekspresikan hasil pendapatnya sebagai data yang akan dikumpulkan pada uji panelis ini (Ayustaningwarno, 2014).

Penulis memilih jenis panelis tersebut karena tujuan penelitian ini adalah untuk melihat tingkat penerimaan atau kesukaan dari konsumen / *market* secara umum, agar kemungkinan serta skala keanekaragaman panelis dapat lebih luas dan bervariasi, tidak hanya berdasarkan sekelompok orang yang telah terseleksi karena memiliki dasar pengetahuan atau keahlian dalam bidang yang diteliti. Jumlah panelis yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 30 orang yang terdiri dari berbagai kalangan umur dan latar belakang yang berbeda. Para panelis atau responden akan mengisi kuesioner singkat mengenai pendapat atau tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan yang akan diekspresikan berdasarkan suatu skala angka.

d. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018: 476), “Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.” Penulis mengambil dan menyusun data dengan mengambil gambar-gambar yang berkaitan dengan alat, bahan, proses, dan hasil produk dari metode perbandingan dan metode eksperimen yang kemudian akan dianalisa lebih dalam.

4. Pengukuran Data dan Teknik Analisis

Terdapat beberapa aspek atau variabel yang akan menjadi dasar pengukuran data dalam eksperimen ini, yaitu :

a. Tampilan

“Appearance creates the first impression customers have of food, and first impressions are important, since our first interaction with food is through our eyes” (Figoni, 2011: 62).

Penulis akan menganalisis dari segi visual seperti ketebalan dan volume *roulade biscuit* sebelum dan setelah matang, warna dari *crust* dan *crumb*, kilap atau *gloss*, dan *crust* atau lapisan kulit luar, sedangkan panelis akan menilai tingkat kesukaan berdasarkan tampilan *roulade biscuit* secara keseluruhan.

b. Flavor

Menurut Sinki (2002), segala sensasi dalam bentuk apapun yang terjadi dan dihasilkan oleh produk pangan atau bahan makanan saat kontak langsung dengan lidah atau mulut sebagai indera pengecap, serta segala yang berhubungan dengan rasa dan bau atau aroma adalah definisi dari cita rasa atau *flavor*. *Flavor* terdiri dari dua aspek, yaitu *taste* dan *smell*. *Taste* atau rasa adalah kesan yang didapat hanya dari organ pengecap saja (mulut dan lidah). *Smell* adalah kesan yang diperoleh dari organ penciuman (hidung).

Bila aspek *taste* dan *smell* tersebut terjadi secara bersamaan (saat kita makan), maka itulah yang disebut dengan *flavor* (Rothe, 2014). Dalam aspek ini, penulis akan menganalisa, dan panelis akan menilai bagaimana rasa dan aroma dari *roulade biscuit* dengan penambahan *tangzhong*.

c. Tekstur

“Tekstur berkaitan dengan pengindraan atau uji organoleptik pada bahan padat, yaitu kesan di mulut setelah proses oral seperti mengunyah dan mengecap” (Margareta, 2012: 2). Terdapat beberapa jenis tekstur dalam makanan yang berhubungan dengan cair atau kental/padat, halus atau kasar, keras atau lembut, renyah, kenyal, dan lain sebagainya. Penulis akan menganalisis kelembutan, sensasi fisik dalam mulut (*mouthfeel*), kualitas bagian dalam produk (*crumb* atau interior), dan pori-pori *roulade biscuit*, serta panelis akan menilai tingkat kesukaan tekstur secara keseluruhan saat mengonsumsi produk eksperimen.

Kelembutan tekstur dari *roulade biscuit* dipengaruhi oleh kelembaban, dan tingkat kelembaban tergantung dari banyaknya kandungan air dalam produk. Menambahkan *tangzhong* berarti meningkatkan kadar air atau *hydration level* dari produk. Oleh karena itu, penulis akan menyimpulkan apakah *tangzhong* dapat melembabkan *roulade biscuit* tanpa perlu tambahan *syrup*.

Karena memiliki sifat melembabkan, *tangzhong* juga mampu memperlambat produk roti menjadi *stale* (kering, keras, dan kurang nikmat dikonsumsi), sehingga memperpanjang *shelf life* atau masa simpan. Menurut Arpah (2001), durasi *shelf life* dihitung mulai dari produk pangan selesai diproduksi sampai sebelum produk tersebut menjadi kering, berubah aroma, rasa, atau warna, serta mengalami penurunan kualitas karakteristik sehingga kurang nikmat untuk dikonsumsi atau tidak dapat dikonsumsi sama sekali.

Tekstur juga dapat memiliki pengaruh terhadap kelenturan (*flexibility*). Dalam konteks *roulade biscuit*, tingkat kelenturan menjadi salah satu faktor penentu untuk menghasilkan sebuah bolu gulung yang baik. Bolu tipis dan lebar yang nantinya akan diisi dan digulung harus memiliki kelenturan yang cukup untuk mencegah robek atau patah saat ditebuk atau digulung. Kelenturan sangat bergantung pada durasi dan suhu oven saat proses pemanggangan. Penulis akan menganalisis apakah penambahan *tangzhong* dapat meningkatkan fleksibilitas *roulade biscuit*, sehingga memungkinkan untuk menurunkan sensitivitas *roulade biscuit* terhadap risiko kering dan patah bila proses pemanggangan mungkin sedikit terlalu lama.

Dalam penelitian ini, penulis akan melakukan teknik pengukuran data melalui uji organoleptik. “Uji organoleptik atau evaluasi sensoris merupakan teknik pengukuran ilmiah dalam mengukur dan menganalisa karakteristik suatu bahan pangan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk yang diteliti” (Ayustaningwarno, 2014: 1). Uji organoleptik terbagi ke dalam tiga jenis, yaitu tes deskriptif, tes diskriminatif, dan tes afektif. Penulis akan menentukan panelis untuk menilai produk eksperimen dari aspek *appearance*, *flavor*, dan *texture* melalui tes afektif. “Tes afektif dilakukan untuk melihat bagaimana sikap subjektif panelis (konsumen) terhadap sifat-sifat produk yang diteliti” (Ayustaningwarno, 2014).

Penulis akan mengukur data berdasarkan tes afektif dengan uji hedonik atau uji kesukaan. Menurut Sofiah (2008), “Uji kesukaan atau uji hedonik merupakan sebuah metode penilaian dimana panelis diminta untuk memberi tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau ketidaksukaan beserta tingkatannya.” Penulis memilih uji hedonik karena teknik ini paling cocok dengan jenis panelis yang diambil, yaitu panelis tidak terlatih. Sehingga tidak diperlukan analisa terperinci dari panelis, dan penilaian hanya berdasarkan pendapat/preferensi dan tingkat penerimaan mereka terhadap produk penelitian.

Data yang akan dikumpulkan berupa data ordinal. Kusherdyana (2013: 5) berpendapat, “Data ordinal adalah data yang memiliki sifat data nominal dan ditetapkan berdasarkan skala atau pengikat.” Penulis akan mengklasifikasikan data ordinal mengenai tingkat kesukaan panelis terhadap produk berdasarkan skala hedonik. “Skala hedonik merupakan skala penilaian dalam bentuk numerik dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan” (Sulistiyo, 2006).

Selanjutnya, penulis akan menghitung rata-rata hasil penilaian yang telah dilengkapi oleh para responden. Hasil rata-rata nilai akan digunakan sebagai dasar kesimpulan dan penyajian data dari uji panelis berdasarkan klasifikasi skala interval.

Berikut ini adalah tabel pedoman untuk penilaian eksperimen yang penulis lakukan berdasarkan skala hedonik.

TABEL 1
SKALA PENILAIAN *ROULADE BISCUIT* PEMBANDING DAN
***ROULADE BISCUIT* EKSPERIMEN**

KATEGORI PENILAIAN	SKOR
Sangat Suka	5
Suka	4
Cukup Suka	3
Kurang Suka	2
Tidak Suka	1

Sumber : Data Olahan Penulis, 2022.

Data atau variabel yang akan diukur adalah tentang ketebalan *roulade biscuit*, volume, warna *crust* dan *crumb*, kilap dari *crust*, rasa, aroma, kelembutan, kelembaban, *mouthfeel*, pori-pori, kelenturan, dan daya simpan *roulade biscuit* dengan penambahan 30% *tangzhong* dibanding dengan *roulade biscuit* yang sesuai pada standar resep tanpa adanya modifikasi prosedur.

Rumus untuk menghitung rata-rata atau *mean* menurut Kuserdyana (2016) adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum f(x)}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata

$\sum f(x)$ = Frekuensi (jumlah panelis) dikali dengan nilai yang diberikan

n = Jumlah responden

Selain itu, dibutuhkan juga tabel interval untuk menentukan hasil kesimpulan dari jumlah skor yang sudah dirata-ratakan. Rumus untuk menyusun tabel interval menurut Kuserdyana (2016) sebagai berikut.

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah jenis kriteria penilaian}}$$

Dengan data yang dimiliki dan dimasukkan ke dalam rumus di atas, maka berikut adalah hasil interval yang diperoleh :

$$\text{Nilai tertinggi} = 5$$

$$\text{Nilai terendah} = 1$$

$$\text{Jumlah jenis kriteria penilaian} = 5$$

$$\text{Jarak Interval} = \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\text{Jarak Interval} = 0,8$$

Jarak interval untuk skor penilaian tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel interval sebagai berikut.

TABEL 2
INTERVAL KATEGORI SKOR PENILAIAN PANELIS

NILAI	KATEGORI PENILAIAN
4,2 – 5,0	Sangat Suka
3,4 – 4,1	Suka
2,6 – 3,3	Cukup Suka
1,8 – 2,5	Kurang Suka
1,0 – 1,7	Tidak Suka

Sumber : Data Olahan Penulis, 2022.

Langkah selanjutnya yaitu menentukan teknik analisis data untuk mengambil hasil kesimpulan penelitian. Sugiyono (2010: 335) mengatakan, “Teknik analisis data adalah proses mencari data, menyusun

secara sistematis data yang diperoleh, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun dan mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan tentang sebuah penelitian.”

Analisis data penelitian tergolong ke dalam dua kategori umum, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Dalam kategori data kuantitatif, terdapat teknik analisis deskriptif dan inferensial (Sugiyono, 2017). Penulis akan menggunakan teknik analisis deskriptif, dimana hasil sampel data yang diperoleh dari uji panelis akan disajikan secara objektif, apa adanya, terukur, dan sistematis. Menurut Sugiyono (2017), teknik analisis ini bertujuan untuk memberikan ringkasan informasi, yang kemudian akan digolongkan dan diolah berdasarkan kategori penilaian dari skala interval skor penilaian yang dijabarkan pada tabel di atas.

Berdasarkan hasil analisis data, penulis akan menyimpulkan tentang bagaimana perbedaan pendapat panelis mengenai kedua produk, berapa banyak peningkatan kualitas *roulade biscuit* dengan penambahan *tangzhong* berdasarkan penilaian kesukaan panelis, menjabarkan bila ada kelebihan dan kekurangan dari masing-masing produk, apakah kualitas metode eksperimen dapat unggul secara keseluruhan, dan apakah modifikasi metode ini dapat disarankan untuk dipraktikkan oleh para pembaca.

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

- a. Penulis melakukan pra-eksperimen di rumah tempat tinggal penulis yang berlokasi di Jakarta Barat, DKI Jakarta.
- b. Penulis melakukan eksperimen di rumah tempat tinggal penulis yang berlokasi di Jakarta Barat, DKI Jakarta.
- c. Penulis melakukan uji panelis di wilayah sekitar rumah tempat tinggal penulis yang berlokasi di Jakarta Barat, DKI Jakarta, dan di sekitar kawasan Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

2. Waktu Penelitian

- a. Pencarian sumber dan referensi teori, serta menetapkan topik penelitian dan acuan resep dimulai dari bulan Februari 2022.
- b. Pra-eksperimen dilakukan selama bulan Maret 2022.
- c. Eksperimen dan proses observasi berlangsung secara bersamaan dan dilakukan beberapa kali sejak bulan April sampai Juni 2022.
- d. Uji panelis, pengumpulan data hasil penilaian, perhitungan skor akhir, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berlangsung pada bulan Mei dan Juni 2022.
- e. Penyusunan dan penyempurnaan laporan tugas akhir, bimbingan, dan revisi dilaksanakan secara berkala sesuai dengan perkembangan data, berlangsung selama bulan Februari sampai Juni 2022.